

Lauri Kallio

TIEDONANTOVELVOLLISUUTEEN LIITTYVÄN
KULUNVALVONNAN DOKUMENTOINNIN KEHITTÄMINEN
RAKENNUSYRITYKSESSÄ

Rakennustekniikan koulutusohjelma

2017

TIEDONANTOVELVOLLISUUTEEN LIITTYVÄN KULUNVALVONNAN DOKUMENTOINNIN KEHITTÄMINEN RAKENNUSYRITYKSESSÄ

Kallio, Lauri
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Marraskuu 2017
Sivumäärä: 29
Liitteitä: 5

Asiasanat: rakennustekniikka, tiedonantovelvollisuus, kulunvalvonta, verohallinto, kehittäminen

Tässä opinnäytetyössä kehitettiin Rakennusliike Astora-Rakennus Oy:n kulunvalvontaa sekä itseilmoittamisvelvollisuuden dokumentointiprosesseja.

Aikaisemmin on ollut ongelmana, että nykyinen kulunvalvontajärjestelmä ei vastannut Astora-Rakennus Oy:n vaatimuksia. Järjestelmän päämäisenä ongelmana oli järjestelmätuottajan päätös lopettaa järjestelmän kehittäminen. Tämän myötä niin sanottuja ongelmia ei enää korjattaisi. Muita ongelmia olivat muun muassa, että työmaille kirjautuneiden työntekijöiden tarkistamiseen kuluva aika, raskasko käyttöliittymä sekä mobiilikirjautumisen puute.

Verohallinnon säätämä itseilmoittamisvelvollisuus ei itsessään ole tuottanut ongelmia Astora-Rakennus Oy:lle. Ongelmakohta tässä on ollut, että Verohallinnon toimitamat ohjeet lomakkeen täyttämiseksi ovat olleen jossain määrin vajavaiset ja epämääräiset.

Työ aloitettiin syksyllä 2016 aluksi pyytämällä tarjouksia muutamalta eri järjestelmän tarjoajalta. Tämän jälkeen tarjoukset tarkistettiin ja valittiin Astora-Rakennus Oy:lle sopivin kulunvalvontajärjestelmä.

Kulunvalvontajärjestelmäksi valittiin Takamäki Yhtiöiden SITE Manager. Itseilmoittamisvelvollisuutta saatiin helpotettua, sillä SITE Manager luo automaattisesti kaikki itseilmoittamisvelvollisuusraportit.

DEVELOPMENT OF DOCUMENTING ACCESS CONTROL'S OBLIGATION OF ANNOUNCEMENT IN A CONSTRUCTION COMPANY

Kallio, Lauri

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in construction engineering

November 2017

Number of pages: 29

Appendices: 5

Keywords: construction engineering, obligation of announcement, access control, tax administration, development

The purpose of this thesis was to examine ways in which to develop Rakennusliike Astora-Rakennus Oy's access control and obligation of announcement documentation processes.

Before, there has been an issue that the current access control system did not meet Astora-Rakennus Oy's requirements. The system's main issue was that the system's developer decided to stop further develop the system. Therefore, the so-called issues would no longer be resolved. Other issues were, among other ones, that the revision of logged-in employees at jobsites was very time consuming, heavy interface as well as the lack of possibility to log in via a mobile device.

The Tax Administration's regulated obligation of announcement was not itself an issue for Astora-Rakennus Oy. The issue was that the Tax Administration's provided instructions have been, to some extent, incomplete and vague.

The work began in the autumn of 2016 first by requesting for quotes from a few different access control program providers. After this, the quotes were reviewed and the best access control system was chosen for Astora-Rakennus Oy.

Takamäki Yhtiöt's SITE Manager was chosen for access control system. Obligation of announcement was eased as it is possible for SITE Manager to create complete obligation of announcement reports.

SISÄLLYS

MÄÄRITELMÄT	5
1 JOHDANTO	7
1.1 Työn tavoitteet	7
1.2 Rakennusliike Astora-Rakennus Oy	7
2 KULUNVALVONTA.....	8
2.1 Miten valvonta toteutetaan?.....	8
2.2 Mitä valvonnalla aikaansaadaan?	9
2.3 Rikkomuksien seuraukset	9
3 TIEDONANTOVELVOLLISUUS VEROHALLINNON MUKAAN	10
3.1 Urakkatiedot	10
3.1.1 Missä tapauksissa ilmoitetaan?	11
3.1.2 Missä tapauksissa ei ilmoiteta?	12
3.2 Työntekijätiedot.....	13
3.2.1 Missä tapauksissa ilmoitetaan?	13
3.2.2 Missä tapauksissa ei ilmoiteta?	14
3.3 Miten lomake täytetään?.....	14
3.3.1 Urakkatiedot	14
3.3.2 Työntekijätiedot	16
3.4 Rikkomuksien seuraukset	18
3.5 Mitä ilmoittamisella aikaansaadaan?.....	19
4 ASTORA-RAKENNUKSEN VAATIMUKSET KULUNVALVONTA JÄRJESTELMÄN SUHTEEN.....	20
4.1 Työnjohtajien mielipiteet.....	21
5 VERTAILLUT JÄRJESTELMÄT	23
5.1 Hakotime.....	23
5.2 Maxtech	24
5.3 SITE Manager.....	24
5.4 E-Sense	25
6 JÄRJESTELMÄN VALINTA.....	26
6.1 Perusteet uuden järjestelmän valinnaksi	26
7 UUDEN JÄRJESTELMÄN ALUSTAVAT KÄYTTÖÖNOTTOKOKEMUKSET	27
8 POHDINTA	28
LÄHTEET.....	29
LIITTEET	

MÄÄRITELMÄT

Päätoteuttaja

Rakennustyömaalla pääasiallisen määräysvallan omaava taho. Yleisesti rakennushankkeen rakennuttaja nimeää päätoteuttajan. Ellei päätoteuttajaa nimetä, rakennuttaja toimii päätoteuttajan roolissa.

Rakennuttaja

Työn tilaaja, joka vastaanottaa valmiin rakennushankkeen. Rakennuttaja päättää viimekädessä kohteen työnkulun, mutta rakennuttajan valitsema pääurakoitsija hoitaa itse rakennustyöt.

Pääurakoitsija

Rakennuskohteen taho, jolta tulee työmaalle työnjohto. Pääsääntöisesti pääurakoitsijan puolesta tulee myös rakennustyömiehet.

Aliurakoitsija

Pääurakoitsijan valitsema taho, jolla teetätetään tietty rakennusosuus esimerkiksi sähkö- ja LVI-työt.

Rakennusurakka

Itse rakennustyö jonka rakennuttaja tilaa pääurakoitsijalta. Rakennusurakkaa allekirjoittaessa sovitaan sopimukset aliurakoitsijoista sekä ylipäätään työn kulusta.

Valttikortti

Veronumero.fi:n myöntämä kuvallinen henkilötunnistekortti, jossa on työntekijän suku- ja etunimi, kuva, veronumero, yritys, yrityksen y-tunnus, voimassaoloaika sekä RFID-siru (Radio Frequency Identification). RFID-sirulla työntekijä voi kirjautua sisään ja ulos työmaalla koskettamalla kortilla leimauspäätelaitetta. Valttikortin tilatessa, työntekijä saa oranssin ja sinisen kortin, joista oranssi on kirjautumiskortti ja sininen on tavanomainen henkilötietokortti (LIITE 1), joka pitää olla näkyvillä ollessa työmaalla. Valttikortin toimimista leimauspäätelaitteessa edellyttää työntekijän perehdytys työmaatoimistossa ja henkilötietojen lisäämistä työmaan tietoihin.

”Lätkä”

Ajaa saman asian kuin Valttikortti, mutta sisältää vain RFID-sirun, jolla työntekijä voi kirjautua sisään ja ulos työmaalla. Myös tämän käyttö edellyttää perehdytystä ja henkilötietojen lisäämistä työmaan tietoihin. Tätä käytetään usein, jos työmaalla ei ole mahdollista kirjautua sisään mobiilisti eikä työntekijällä ole Valttikorttia. Jos työntekijä käyttää lätkää kirjautuakseen sisään, hänellä pitää kuitenkin olla työmaalla näkyvillä henkilötunniste, josta käy ilmi henkilön suku- ja etunimi, kuva, veronumero, yritys ja yrityksen y-tunnus.

AVI

Aluehallintavirasto hoitaa Suomessa tapahtuvia lakisäädäntöjä sisältäviä toimenpiteitä, ohjaus- ja valvontatehtäviä. AVI:n päämääräinen tehtävä rakennustyömailla on valvoa, että kaikki työmaalla työskentelevät työntekijät ovat rekisteröityneet Suomen verokantaan, ovat perehdytetty ja kirjattu työmaan tietoihin.

Verohallinto

Verohallinto valvoo verojen keräämisestä yhteiskunnalle. Verohallinto vaatii 1.7.2014 lähtien päätoteuttajan ilmoittavan kaikkien rakennustyömaiden rakennusurakat ja henkilötiedot, mikäli kokorakennushankkeen arvo ylittää 15 000 euroa. Tätä kutsutaan itseilmoittamisvelvollisuudeksi.

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö sai alkunsa, kun PPCT:n Paikannin kulunvalvontajärjestelmän kehittäjä ilmoitti lopettavansa kehitystyön. Tämä luonnollisesti tarkoitti sitä, että Astora-Rakennus Oy:n piti alkaa miettiä itselleen uutta kulunvalvontajärjestelmää.

Samalla heräsi myös kysymys, että olisiko mahdollista helpottaa samalla itseilmoittamisvelvollisuusraporttien luomista, sillä nykyiset Verohallinnon linjaukset eivät kerro sen tarkemmin miten oikeasti raportit kannattaisi luoda.

1.1 Työn tavoitteet

Tällä opinnäytetyöllä pyrittiin saamaan Astora-Rakennus Oy:lle uusi kulunvalvontajärjestelmä sekä kehittämään itseilmoittamisvelvollisuuden helppoutta.

Samalla myös opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää omaa tuntemusta kulunvalvonnasta sekä itseilmoittamisvelvollisuudesta.

1.2 Rakennusliike Astora-Rakennus Oy

Astora-Rakennus Oy on Satakunnan alueella toimiva paikallinen rakennusliike. Henkilöstöön kuuluu 20 työnjohtajaa sekä 40 rakennusalan ammattilaista. Astora-Rakennus Oy:n toimialaan kuuluu liike-, teollisuus- ja korjausrakentaminen. Pääsääntöisesti kohteina ovat koulut, päiväkodit, urheiluhallit, teollisuusrakennukset, myymälät, linjasaneeraukset ja yksittäiset erikoiskohteet. Edellä mainituissa kohteissa tehdään niin saneerauksia, laajennuksia, muutostöitä, parannuksia ja tietenkin rakennetaan uutta. (Astora-Rakennus Oy www-sivut 2017)

2 KULUNVALVONTA

Kun työmaalle saapuu uusi työntekijä, hänen tietonsa kirjataan ylös järjestelmään. Kirjattavia tietoja ovat veronumero, etunimi, sukunimi, syntymäaika ja yritys. Jos työntekijä on ollut jo joskus työmailla töissä, niin hänen tietonsa pitäisivät löytyä suoraan veronumerolla, riippumatta kulunvalvontajärjestelmästä, kunhan se on nykyaikainen ja yhteydessä Veronumero.fi:hin. Pääsääntöisesti kirjauksesta on vastuussa rakennushankkeen päätoteuttaja, mutta jos päätoteuttajaa ei ole erikseen mainittu taikka valittu, luettelon ylläpidosta vastaa rakennushankkeen rakennuttaja.

2.1 Miten valvonta toteutetaan?

Työturvallisuuslakiin on tehty muutos, jonka myötä 1.2.2006 alkaen kaikilla rakennustyömailla työskentelevillä pitää olla kuvallinen henkilötunniste aina näkyvillä. Henkilötunnisteen näkyvillä pidosta vastaa rakennustyömaan rakennuttaja tai jos urakalle on määrätty pääurakoitsija, niin silloin pääurakoitsija vastaa tästä. Tämä velvollisuus koskee yhteisiä työmaita, eli työmaita, joilla työskentelee useamman työnantajan työntekijöitä. Tunnisteessa pitää olla henkilön kuvan lisäksi henkilön perustiedot. Vaikka henkilötunniste ei ole sama asia kuin kulkulupa, Valttikortin oranssia osaa voi käyttää molempiin tarkoituksiin vaikkakin Valttikortin mukana tulee erikseen kulkulupa ja henkilötunniste. Jotta kuitenkin kulkulupaa voi käyttää työmaalla, tulee ensiksi työntekijän käydä työmaatoimistossa perehdytyksessä. (Laki määrää henkilötunnisteet rakennustyömaille 2011)

Verohallinto vaatii 1.7.2014 alkaen, että henkilötunniste pakon lisäksi työmailla tulee olla sähköinen kulunvalvonta. Kulunvalvonta toteutetaan usein siten, että työmaan portilla tai työmaatoimistossa on leimauspäätelaite (LIITE 2) taikka työmaan portti on pyöröportti, joka aukeaa vain vilauttamalla kulkutunnistetta. Leimauspäätelaitteiden tapauksessa työntekijä vilauttaa RFID-sirulla varustettua korttia (Valttikortti) tai lätkeä ja valitsee, että kirjautuuko hän sisälle vai ulos. Tästä jää kulunvalvontajärjestelmään aikamerkinnot. Nämä tiedot ovat tarpeellisia, kun tulee AVI:n suorittama viranomais-tarkistus. Leimauspäätelaitteessa ja pyöröportissa kulkuluvan toimiminen edellyttää

työmaatoimistossa perehdytyksen käymistä ja henkilötietojen kirjaamista järjestelmään. Henkilötietojen paikkansapitävyydestä vastaa hänen työnantajansa. Henkilötietojen muutokset pitää ilmoittaa aina, jotta Ilmoita-palvelussa pysyy ajantasaiset tiedot henkilötietojen kuin yrityksenkin osalta.

2.2 Mitä valvonnalla aikaansaadaan?

Sähköisellä kulunvalvonnalla on monia hyötyjä. Ensimmäisenä, ja suurimpana, hyötynä on harmaan talouden kitkeminen. Sähköisellä kulunvalvonnalla pystytään kitkemään harmaata taloutta pois Tilaajavastuu.fi-sivuston lisäksi, sillä urakoitsija sitoutuu ilmoittamaan kuukausittain urakkasummat sekä työntekijätiedot verohallintoon.

Samalla myös sähköinen kulunvalvonta lisää rakennustyömaan laatua ja pelisääntöjä, koska täten ei voida lähteä liian aikaisin työmaalta eikä työmaalle pääse sinne kuulumattomia työntekijöitä tekemään töitä. Lisäksi, työaikoja voidaan tarkkailla tehokkaammin, sillä ne ovat jatkuvasti reaaliaikaisesti tarkistettavissa. Myös hätätilanteessa voidaan katsoa, että ketä työmaalla on.

Vaikka sähköinen kulunvalvonta rasittaa hallinnollisesti pienempiä yrityksiä, hyöty on kuitenkin suhteessa paljon suurempi kuin menetetty aika.

2.3 Rikkomuksien seuraukset

Jos päätoteuttaja ei valvo riittävän tehokkaasti työmaansa työntekijöitä, voi viranomaistarkastuksen osuessa tulla enemmän työntekijöitä esiin kuin kulunvalvontalista näyttää. Yleisimpiä syitä, jotka johtavat tähän virheeseen ovat urakka-ajan loppuminen, eli kiire, myöhästynyt työntekijä, ylityöt ja muut vastaavanlaiset. Jos alue on aidattu, voi joku livahtaa huonon aitauksen seurauksena. Suuremmilla työmailla valvonta on hankalampaa, joten joku voi myös tulla työmaalle käyttäen toisen kulkulupaa. Jos kuitenkin näitä rikkomuksia syntyy ja ne tulevat esiin viranomaistarkastuksen yhteydessä, voi päätoteuttajalle tulla jopa 15 000 € sakkorangaistus. (Porteilla suljettu työmaa 2016)

3 TIEDONANTOVELVOLLISUUS VEROHALLINNON MUKAAN

1.7.2014 alkaen rakentamispalveluiden tilaajilla on velvollisuus ilmoittaa kuukausittain tai sopimuskohtaisesti heidän urakka- ja työntekijätietonsa. Kaikki tilaajat, jotka tilaavat rakentamispalveluita, myös yksityiset, ovat velvoitettuja tiedonantovelvollisuuteen. Rakennuttajalla on velvollinen ilmoittaa ne urakat, joista hän on kirjoittanut sopimuksen. Ketjutuksessa jokainen alihankkija ilmoittaa omat tietonsa. Myös valtio, kunnat, yhdistykset ja ulkomaalaiset yritykset ovat tiedonantovelvollisia, jos vain rakentaminen tapahtuu Suomessa. (Rakentamisen tiedonantovelvollisuus yksinkertaistuu 2015)

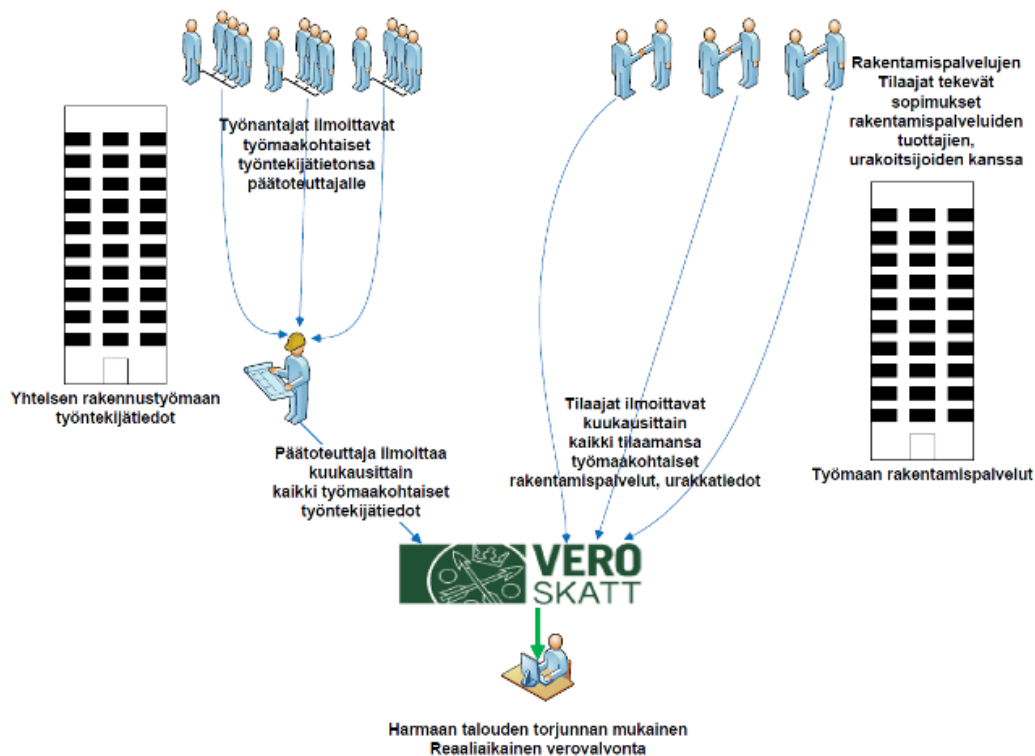
Syynä verohallinnon velvollisuuden täytäntöönpanon on harmaan talouden torjunta. Veronumerokäytäntö on hallitusohjelman ensimmäinen vaihe, jolla toivottavasti torjutaan kaikki harmaa talous. Itseilmoittamisvelvollisuus on vain yksi osa verohallinnon lainsäätötoimenpiteitä, koska veronumerokäytännön ei uskota itsekseen mahdollistavan riittävän tehokasta rakennushankkeiden valvontaa.

Rakennusyrityksien lisäksi myös yksityiset henkilöt kuuluvat tiedonantovelvollisuuden alaisuuteen, jos rakennushanke vaatii kunnalta rakennusluvan. Esitys on ollut eduskunnassa ja eduskunta on hyväksynyt lait 363/2013 ja 364/2013, joiden myötä tilaaja on aina velvollinen ilmoittamaan urakka- ja henkilötiedot verohallinnolle kuukausittain tai sopimuskohtaisesti. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.1 Urakkatiedot

Urakoita ilmoittaessa pitää ilmoittaa urakan kestoaika, siihen mennessä maksetut maksut ja sopimuksien kaikki puolet. Ilmoitus tehdään pääsääntöisesti kuukausittain, mutta on myös mahdollista ilmoittaa sopimuskohtaisesti. Ilmoitus jätetään viimeistään kaksi

kuukautta ilmoitettavan kuukauden jälkeen. Esimerkiksi tammikuun tiedot on ilmoitettava viimeistään maaliskuussa. Kuvassa 1 ilmenee miten urakoiden ilmoittamisen rakenne teoriassa näyttää alusta loppuun asti.



Kuva 1: Verohallinnon havainne kuva, josta käy ilmi urakoiden ilmoittaminen (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.1.1 Missä tapauksissa ilmoitetaan?

Verotusmenettelylain 1558/1995 uuden 15 c §:n mukaan kaikki Suomessa rakennuspalveluita tilaavat sopijapuolet ovat velvollisia tiedonantoon. Pykälä 15 c mukaan:

”Rakentamispalvelun tilaajan velvollisuus antaa urakkaa koskevia tietoja

Tilaaajan on toimitettava kuukausittain Verohallinnolle verovalvontaa varten tarpeelliset yksilöinti- ja yhteystiedot niistä yrityksistä, jotka suorittavat tilaajalle arvonlisäverolain (1501/1993) 31 §:n 3 momentin 1 kohdassa tarkoitettua rakentamispalvelua taikka rakennustelineiden pystytys- tai purkutyötä tai jotka vuokraavat tilaajalle työvoimaa edellä mainittuihin tarkoituksiin. Lisäksi tilaajan on toimitettava tiedot toimeksiannon lajista, kestosta ja työmaan sijainnista sekä tilaajan näille yrityksille maksamista vastikkeista.

Verohallinto antaa tarkempia määräyksiä annettavista tiedoista, tietojen antamisen ajankohdasta ja tavasta sekä oikeudesta olla antamatta tässä pykälässä tarkoitettuja tietoja tilanteissa, joiden merkitys on taloudellisesti tai verovalvonnallisesti vähäinen.” (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus. 2014)

Tilaaaja voi kyseisessä tapauksessa toimia rakennuttaja, pääurakoitsija tai aliurakoitsija. Yleisesti tilaaaja on yritys, jonka käyttöön valmis kohde tulee, mutta voi olla myös valtio, kunta, yhdistys, seurakunta, yksityinen taho, säätiö taikka tiekunta. Myös itsenäiset asunto-osakeyhtiöt ja ulkomailta tilatut urakoitsijat ovat tiedonantovelvollisia. Toisin sanoen, kaikki yli 15 000 € rakennushankkeet kuuluvat tiedonantovelvollisuuden piiriin, eli arvolisäverolain 1501/1993 31.3 §: 1 kohdan nimeämiä rakentamispalveluita. Arvolisäverolain 1501/1993 31.3 §:n 1 kohdan mukaan rakentamispalveluita ovat kiinteistön korjaus- ja rakennustyö ja rakentamisen aikana asennetun tavaran luovutus. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.1.2 Missä tapauksissa ei ilmoiteta?

Arvolisäverolain 31.3 §:n 2 kohdassa esitetään rakentamisen alueet, jotka eivät kuulu tiedonantovelvollisuuden alaisuuteen. Näitä ovat muun muassa palvelut, valvonta ja suunnittelu, joita käytetään 31.3 §:n 1 kohdan toteutukseen. Mikäli, esimerkiksi, suunnittelu on liitetty urakkaan korjausrakentamisessa, niin kuuluu siinä kohtaa myös suunnittelu tiedonantovelvollisuuksiin. Eli, pitää olla erilliset sopimukset rakentamisen ja hallinnoinnin osalta, jos hallinnointi halutaan eristää tiedonantovelvollisuudesta. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

Suurimmaksi osaksi tiedonantovelvollisuuden alaisuuteen kuuluu vain itse fyysinen rakentaminen, sillä rakennusalan kauppa, kiinteistössä suoritettavat huoltotyöt, kiinteistönhoito, kiinteistöissä olevien laitteiden korjaaminen ja huolto, työn tilaaminen oman organisaation sisällä ja pienet alle 15 000 € rakennushankkeet eivät kuulu tiedonantovelvollisuuden alaisuuteen. Kiinteistössä tapahtuvat huoltotyöt kuitenkin pitää olla kiinteistön palvelua edistäviä toimenpiteitä, eli nuohoukset, ilmastoinnin huolto, LVI-järjestelmän huolto ja niin edelleen. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.2 Työntekijätiedot

Työmaalla työskentelevien työntekijöiden tiedot antaa eteenpäin rakennushankkeen päätoteuttaja. Syynä tähän on, että valtioneuvosto on antanut asetuksen 205/2009 2 §:n 4 kohdassa, että päätoteuttaja on vastuussa työmaan turvallisuudesta. Jos kuitenkin rakennuttaja ei ole määrännyt erikseen rakennushankkeelle päätoteuttajaa, rakennuttaja on itse vastuussa. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

Työturvallisuuslaki 738/2009 52 b §:ssä veloitetaan päätoteuttajan, tai rakennuttajan, pitävän yllä listaa työmaalla työskentelevistä työntekijöistä. Luettelon tulee sisältää kaikki työmaalla omaavat henkilöt, joilla on kuvallinen henkilötunniste, eli käytännössä kaikki työntekijät, vaikka he olisivat vain käymässä siellä hetkellisesti. Näiden tietojen perusteella laaditaan kuukausittain verottajalle työntekijälistaus. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.2.1 Missä tapauksissa ilmoitetaan?

Pääsääntöisesti vain yhteisten työmaiden työntekijöistä kootaan verottajalle lista. Yhteisellä työmaalla tarkoitetaan työmaata, jossa työskentelee pääurakoitsijan lisäksi samanaikaisesti aliurakoitsijoita. Tämä koskee myös henkilöstöä, jotka eivät tee rakennustyötä, kuten toimistotyöntekijät, muu hallinnollinen henkilöstö ja siivoojat. Lisäksi, jos työmaa ei kuulu arvolisäverolain laatimien rakennushankkeiden joukkoon, voidaan silti laatia työntekijätiedoista lista. Esimerkki tästä on, että kiinteistössä joudutaan paikkaamaan ja maalaamaan sähkötöiden vuoksi tulleita esteettisiä jälkiä. Tässä tapauksessa ei tarvitse laatia urakkatiedoista listaa, mutta kahden yrityksen vuoksi pitää laatia työntekijäluettelo. Työntekijöitä aletaan heti seuraamaan, kun työmaalla alkaa toiminta. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.2.2 Missä tapauksissa ei ilmoiteta?

Kuinkaan ihan kaikkia henkilöitä ei tarvitse kirjata, vaikka he olisivatkin vain käymässä työmaalla. Tähän kategoriaan kuuluu muun muassa tavarantoimittajat, kunnossapitoon vaikuttavien asioiden työntekijät, työmaiden vierailijat ja jos työmaalla työskentelee pelkästään yhden yrityksen työntekijät pidemmän aikaa.

Lisäksi, yhteisillä työmailla ei välttämättä tarvitse ilmoittaa työntekijätietoja, jos rakennushankkeen kokonaishinta on alle 15 000 € arvolisävero 0 %. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

3.3 Miten lomake täytetään?

Verohallinto on ohjeistanut vuonna 2014, että miten urakkatiedot sekä työntekijätiedot tulee ilmoittaa. Kaavakkeet ovat yleisten tietojen osalta samanlaiset, mutta työmaan tietojen jälkeisen osan jälkeen muuttuvat täytettävät kohdat kaavakkeen otsikkojen mukaisiksi kohdiksi.

3.3.1 Urakkatiedot

Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014 kertoo, että seuraavat tiedot tulee täyttää urakkatietoja laatiessa:

Yleiset tiedot:

- Ilmoitustyyppi
 - Perusilmoitus
 - Korjausilmoitus
 - Poistoilmoitus
- Kohdevuosi
- Kohdekuukausi

Tiedonantovelvollisten tiedot:

- Tilaaajan nimi
- Y-tunnus / henkilötunnus
- Ulkomainen tunniste, eli jos yritys ei pääsääntöisesti toimi Suomessa
- Ulkomaisen tunnisteiden tyyppi
 - Arvolisäverotunniste
 - Ulkomaista kaupparekisteritunnusta vastaava tunnus
 - TIN (ulkomailla käytetty verotusnumero)
 - Ulkomainen henkilötunnus
- Kotivaltio
- Osoitetiedot Suomessa tai ulkomailla
- Yhteyshenkilön yhteystiedot
- Kenen urakoitsijana ilmoittaja toimii

Työmaan tiedot:

- Työmaan numero
- Työmaan osoite

Urakoitsijan tiedot:

- Tilaaajan nimi
- Y-tunnus / henkilötunnus
- Ulkomainen tunniste, eli jos yritys ei pääsääntöisesti toimi Suomessa
- Ulkomaisen tunnisteiden tyyppi
 - Arvolisäverotunniste
 - Ulkomaista kaupparekisteritunnusta vastaava tunnus
 - TIN (ulkomailla käytetty verotusnumero)
 - Ulkomainen henkilötunnus
- Kotivaltio
- Osoitetiedot Suomessa tai ulkomailla
- Yhteyshenkilön yhteystiedot
- Kenen urakoitsijana ilmoittaja toimii

Urakan tiedot:

- Urakan laskutettu määrä jakson aikana
- Urakan maksettu määrä jakson aikana
- Mahdolliset ennakkomaksut
- Toimeksiannon tyyppi
 - Urakointi
 - Työvoimavuokraus
 - Jatkuva kunnossapitotyö
- Käännetyn verovelvollisuuden soveltaminen
 - Kyllä
 - Ei
- Urakan aloituspäivämäärä
- Urakan lopetuspäivämäärä

- Ei toimintaa urakkakohtaisesti
 - Tilapäisesti keskeytynyt
 - Päättynyt
- Ei toimintaa työmaakohtaisesti
 - Tilapäisesti keskeytynyt
 - Päättynyt

3.3.2 Työntekijätiedot

Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014 kertoo, että seuraavat tiedot tulee täyttää työntekijätietoja laatiessa:

Yleiset tiedot:

- Ilmoitustyyppi
 - Perusilmoitus
 - Korjausilmoitus
 - Poistoilmoitus

- Kohdevuosi
- Kohdekuukausi

Tiedonantovelvollisten tiedot:

- Tilaajan nimi
- Y-tunnus / henkilötunnus
- Ulkomainen tunniste, eli jos yritys ei pääsääntöisesti toimi Suomessa
- Ulkomaisen tunnisteen tyyppi
 - Arvolisäverotunniste
 - Ulkomaista kaupparekisteritunnusta vastaava tunnus
 - TIN (ulkomailla käytetty verotusnumero)
 - Ulkomainen henkilötunnus
- Kotivaltio
- Osoitetiedot Suomessa tai ulkomailla
- Yhteyshenkilön yhteystiedot
- Kenen urakoitsijana ilmoittaja toimii

Työmaan tiedot:

- Työmaan numero
- Työmaan osoite

Työntekijän tiedot:

- Työntekijän henkilötunnus
- Työntekijän veronumero ja syntymäaika
- Työntekijän etu- ja sukunimi
- Työntekijän puhelinnumero
- Osoitetiedot asuinvaltiossa
- Ulkomaalaisen työntekijän sosiaalivakuuttamista koskevat tiedot
 - Kyllä, jos työntekijällä on A1-todistus ja muu Suomea sitova kansainvälinen sopimusta sitova todistus
 - Ei, jos työntekijä on vakuutettu Suomessa

- Työsuhteen laatu
 - Työsuhteessa
 - Vuokratyöntekijä
 - Ammatinharjoittaja
 - Harjoittelija
 - Talkootyöntekijä
- Työmaalla työskentelyn alkamispäivämäärä
- Työmaalla työskentelyn lopettamispäivämäärä
- Tehdyt työtunnit tai -päivät
- Työnantajan tiedot
- Ulkomaisen työnantajan tiedot
- Ulkomaisen tunnisteiden tyyppi
 - Arvolisäverotunniste
 - Ulkomaista kaupparekisteritunnusta vastaava tunnus
 - TIN (ulkomailla käytetty verotusnumero)
 - Ulkomainen henkilötunnus
- Työnantajan kotivaltio
- Työnantajan edustajan yhteystiedot
- Ei toimintaa urakkakohtaisesti
 - Tilapäisesti keskeytynyt
 - Päättynyt
- Ei toimintaa työmaakohtaisesti
 - Tilapäisesti keskeytynyt
 - Päättynyt

3.4 Rikkomuksien seuraukset

Jos tietoja ei toimiteta, ei toimiteta oikeaoppisesti tai ei toimiteta ajallaan, tiedonantovelvollinen voidaan määrätä VML 22 §:n mukaan enintään 15 000 € sakkoon. Alimmillaan sakko voi olla 100 € suuruinen.

Sakon suuruus määräytyy laiminlyönnin tason mukaan. Esimerkiksi jos ilmoituksessa on vähäisiä puutteita, toimitettu myöhässä tai ei ole toimitettu oikeaoppisesti (esimerkiksi paperilla), voidaan tiedonantovelvolliselle määrätä enintään 2000 € suuruinen sakko. Enintään 5000 € suuruinen sakko voidaan määrätä, jos ilmoitus on oleellisesti puutteellinen tai tiedot ovat toimitettu vasta kehtouksen jälkeen. 15 000 € suuruinen sakko voidaan määrätä, jos tiedonantovelvollisuus laiminlyödään yrityksen osalta kokonaan tai yksityishenkilön tilaamisista rakennuspalveluista ei ilmoiteta laisinkaan. Myös silloin yksityistä henkilö rangaistaan, jos ei hän esitä rakennusvalvontaan tiedonantovelvollisuudesta todistusta. (Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2014)

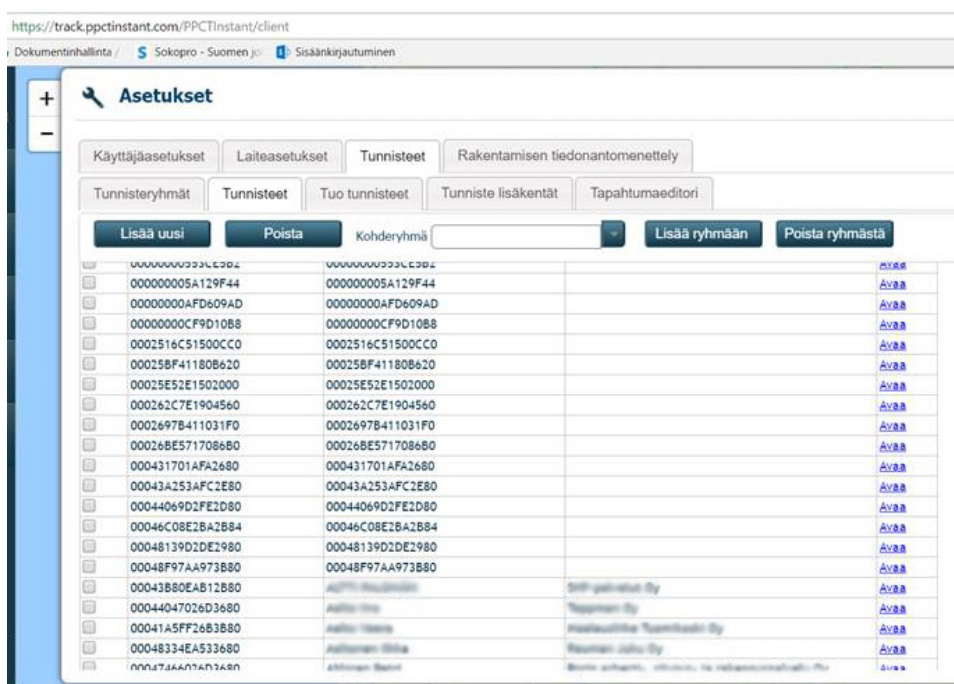
3.5 Mitä ilmoittamisella aikaansaadaan?

Ilmoittamisella saadaan yksinkertaisesti aikaan, ettei harmaata taloutta tapahtuisi niin paljon kuin sitä tapahtuu (Harmaan talouden esiintyminen ja yleisyys. 2017). Vuonna 2008 teetetyt tutkimuksen mukaan, harmaata taloutta tapahtuu Suomessa noin 10 – 15 miljardin euron edestä, joka on yhtä kuin 5,5 – 7,5% Suomen bruttokansantuotteesta (Harmaan talouden esiintyminen ja yleisyys. 2017). Täten pystytään kontrolloimaan, että kuinka paljon työntekijöille maksetaan, kuinka paljon urakoista maksetaan ja pystytään tarkistamaan tarpeen tullen yrityksen taikka työntekijän laillisuus toimia Suomessa rakentamisalalla.

Vaikka ilmoittamisvelvollisuus on vain yksi osa harmaan talouden torjumiskokonaisuutta, se on nyt jo reilussa kahdessa vuodessa osoittautunut tehokkaaksi tavaksi kitkeä harmaan talouden harjoittajia.

4 ASTORA-RAKENNUKSEN VAATIMUKSET KULUNVALVONTA JÄRJESTELMÄN SUHTEEN

Vanhassa järjestelmässä oli melko pieniä ongelmia, mutta pidemmällä aikavälillä ne muodostivat suurempia ongelmia. Paikannin itsessään teki juuri sen mitä kulunvalvontajärjestelmän pitää tehdä, eli näyttää vastaavalle työnjohtajalle, tai muulle taholle, että milloin ketäkin on kirjautunut sisään, ulos ja mistä yrityksestä he ovat. Tämä toteutettiin työmaan nurkalla olevalla leimauspäätelaitteella, johon työntekijä vilautti Valttikorttia taikka lätkää. Koska päätelaitteessa oli RFID-lukijan lisäksi vain yksi vihreä valo, työntekijä ei tiennyt, että kirjautuiko hän sisälle vai lukiko lukija jonkun bonuskortin, jossa on samanlainen siru. (LIITE 3) Tämän vuoksi, aika usein vastaavan piti korjata vääriä leimaustietoja.



Kuva 2: PPCT:n Paikannin järjestelmästä otettu kuvakaappaus 22.12.2016

Kuvasta 2 ilmenee, että 0002 tunnistekoodit ovat juurikin edellä mainittuja bonuskortteja, joita joutuu myöhemmin korjaamaan. Lisäksi 0004 alkuiset tunnistekoodit voivat olla työntekijöitä, joita ei ole vielä kirjattu järjestelmään, tai sitten ne voivat olla myöskin bonuskortteja. Ongelmana tässä on, että kuitenkin ei tiedetä, että kenen leimaus mikäkin oli vaan pitää odottaa, että työntekijä leimaa itsensä ulos. Kun korjaa yhden

työntekijän tiedot, se ei vie paljon aikaa, mutta kun kyseessä on useamman työntekijöiden tietojen korjaus päivittäin, niin pidemmällä aikavälillä kertyy paljon hukattua aikaa. Parhaimmillaan voi mennä jopa 30 työntekijätuntia kuukaudessa pelkkiin tarkastuksiin.

Seuraava ongelma on itse järjestelmän käyttö. Ensinnäkään siinä ei ole valittavissa muita käyttökieliä kuin englanti. Tämä on luonnollisesti ongelma, koska jokainen ei taida niin paljon, jotta voisi käyttää järjestelmää ilman, että tulee kielimuuri vastaan. Toinen ongelma käytön osalta on melko sekava valikkopalkki, josta pitäisi saada valvottua työmaan kulunvalvontaa sekä luotua raportteja viranomaistarkistuksia varten.

Viimeisenä ongelmana oli, että Paikanninta ei enää tulevaisuudessa jatkettaisi, sillä se ei ollut kuulemma saanut tarpeeksi huomiota muiden järjestelmien tavoin. Eli toisin sanoen, siitä pitäisi luopua joka tapauksessa ja Paikannin jatkaisi olemistaan ajopäiväkirjajärjestelmänä.

4.1 Työnjohtajien mielipiteet

Työnjohtajia haastateltiin kulunvalvonnan käytännöistä ja mahdollisista ongelmakohdista kolmella eri työmaalla. Vastaukset olivat hyvin saman suuntaisia, joten niistä on tehty kooste. Alla ovat kysymykset ja niihin vastaukset:

1. Kuinka monta työntekijää työmaalla pääasiassa on?

Parhaimmillaan 50.

2. Kuinka monella näistä on Valtti-kortti?

Kaikilla on Valttikortti. Lätkiä käyttävät henkilöt, jotka eivät ole vielä, syystä tai toisesta, saaneet Valttikorttia.

3. Mitä hyviä puolia Paikannin-järjestelmässä on ja miksi?

Järjestelmässä ei ole mitään ylimääräistä, eli tekee juurikin sen mitä sen pitää.

4. Mitä huonoja puolia Paikannin-järjestelmässä on ja miksi?

Sekava käyttöliittymä, rekisteröi bonuskortteja ja aikaa vievä.

5. Miten näitä huonoja puolia voitaisiin kehittää? Eli millainen olisi hyvä ohjelma?

Hyvä ohjelma olisi helppokäyttöinen tarkoittaen sitä, että raportit saa nopeasti ja vaivattomasti luotua, ettei tarvitse soittaa jollekin taholle, joka tietää miten se tehdään. Eli toisin sanoen, järjestelmä olisi sellainen, että sitä pystyy käyttämään sellainenkin, joka ei paras tietokoneiden kanssa.

6. Perus leimauspäätelaite, kännykällä kirjautuminen vai tabletti?

Ei ole erityisemmin väliä tabletin ja leimausboksin osalta, kunhan toimivat järkevämmin kuin nykyinen. Kännykällä kirjautuminen on plussaa.

5 VERTAILLUT JÄRJESTELMÄT

Sähköisten kulunvalvontajärjestelmien valinta tapahtui siten, että otin yhteyttä kahteen yritykseen, Takamäki Yhtiöt ja Enersense, ja he esittelivät omat järjestelmät tarjouksien kera. Maxtech ja Hakosalon kulunvalvontajärjestelmät olivat jo Astora-Rakennus Oy:n toimihenkilön puolesta varattu esiteltäväksi. Kun olin saanut tarjoukset, kokosin niistä Exceliin vertailut siten, että työmaita olisi kuusi kappaletta, työntekijöitä 50 yhdellä työmaalla ja kuukausittain tulisi leimauksia 250-350. Taulukossa (LIITE 5) oli nämä kolme kriteeriä, koska jokaisesta tarjouksesta ei määrätynyt kuukausittainen hinta samalla tavalla. Itse kulunvalvontajärjestelmän valinta perustui tarpeeseen eikä halvimpaan hintaan.

5.1 Hakotime

Hakosalon Hakotime järjestelmä oli ensimmäinen, jota kuulumme. Hakosalon Hakotime Aika järjestelmä vaikutti heti alkuun todella hyvältä, koska toisin kuin Paikannin, niin se on suoraan suunnattu juurikin työmaan kulunvalvontaan.

Hakotime kykenee muun muassa reaaliaikaiseen työntuntien seurantaan ja kirjaamiseen, automaattiseen työntuntien koontiin, raportointiin sellaisilla kriteereillä kuin itse haluaa, täyteen mobiilitukeen sekä lomien että liukumien hallintaan. Hakosalo kehittää itse pienellä porukalla järjestelmänsä niin myös Astora-Rakennuksen käyttämä tiedonhallintajärjestelmän integrointi on käytännössä mahdollista.

Vaikka järjestelmä vaikutti kaikin puolin lupaavalta, Hakotime ei koskaan antanut tarjousta, koska he tiesivät jo heti kättelyssä, etteivät tulisi pärjäämään vertailussa muita kulunvalvontajärjestelmiä vastaan. (Hakosalo www-sivut 2016)

5.2 Maxtech

Maxtechin tarjoama järjestelmä oli hyvinkin samanlainen kuin Hakotimen. Eli myös Maxtech kykenee reaaliaikaiseen työntuntien seurantaan, työtuntien koontiin, mobiilikirjautumiseen, tarjoaa mahdollisuuden integroida tiedonhallintajärjestelmän omaan järjestelmäänsä ja kykenee myöskin työvuorosuunnitteluun ja työmääräyksiin. Eduksi Maxtechin kohdalla, verrattuna Hakotimeen, nousi järjestelmän kuukausittainen hinta. (Maxtech www-sivut 2016)

5.3 SITE Manager

Takamäki Yhtiöiden SITE Manager järjestelmää kuulumme Skype-palaverin välityksellä. Kuten aiemmatkin, niin myös SITE Manager järjestelmällä voi tehdä kaiken oleellisen kulunvalvonnan. Kuitenkin, SITE Managerissä nousi esiin sen lisämahdollisuudet kuten TR-mittauksien tekeminen suoraan järjestelmään ja niiden seuraaminen, helppo käyttöisyys yleisesti sekä viranomaisraporttien luomisen osalta, muutama sekunnin välein päivittyvä etusivu, johon tulee virheilmoitukset ja muut tarpeelliset huomioitavat asiat, perehdytyslomakkeiden sähköisyys, ketjutettujen sopimusten hallinta ja hyvät lisäkehitysmahdollisuudet ja järjestelmän räätälöinti asiakkaan tarpeiden mukaan. Mikä erityisesti myös oli hyvää, niin mahdollisuus jakaa aliurakoitsijoille omat tunnukset, jotta tämän kyseisen aliurakoitsijan vastuuhenkilö voi jo etukäteen syöttää työntekijöittensä tiedot sinne työmaalle johon he ovat menossa.

SITE Manager on integroitu toimimaan saumattomasti Tilaajavastuu.fi ja Veronumero.fi palveluiden kanssa, niin yrityksen tarkistaminen helpottuu ja myös uuden työntekijän tietojen kirjaaminen tiedostoihin. Työntekijän tiedot saadaan täten helpommin, sillä tietokoneen USB-väylään liitetään NFC/RFID-lukija, jonka päälle Valttikortti asetetaan ja sitten järjestelmä hakee automaattisesti verokannassa olevat tiedot. (Takamäki Yhtiöt www-sivut 2016)

5.4 E-Sense

Enersense Solutions Oy:n E-Sense järjestelmää kuulimme viimeisenä tarjoajana. Järjestelmä oli monin tavoin samantapainen kuin edelle mainitut, mutta E-Sense oli paljon monipuolisempi. E-Sensellä pystyy ohjaamaan todella suuria rakennushankkeita, joten myös ominaisuudet ja niiden laajuudet olivat sen mukaiset. E-Sensen suurimpana etuna oli, että heidän järjestelmänsä yrityksen ei tarvitse itse ilmoittaa mitään verohallintodokumentteja, koska he tekevät sen yrityksen puolesta. Nämä tiedot pystytään toimittamaan eteenpäin viranomaisille siten, että Enersense soittaa aliurakoitsijoille saadakseen heiltä tarvittavat tiedot taikka sitten, että aliurakoitsijat itse kuukausittain täyttävät E-Senseen tarvittavat tiedot. Myös tilaajavastuu voidaan automatisoida, eli kun aliurakoitsija tulee yritykselle töihin, Enersense tarkistaa ja valvoo kyseisen aliurakoitsijan lainmukaisia dokumentteja ja ilmoittaa jos ne vanhentuvat. (Enersense www-sivut 2016)

6 JÄRJESTLEMÄN VALINTA

Uuden järjestelmän vaatimuksina oli, että korjataan vanhat ongelmat, eli ei saa olla liian vaikeakäyttöinen, ei tarvitse tarkistaa virheilemisiä ja jos pitää niin niiden korjaus pitää olla nopeata ja joustavaa ja raporttien luominen on helppoa. Lisäksi, yhtenä etuna nähtiin, että jos järjestelmä voisi luoda suoraan Verohallinnon luettavissa olevia raportteja.

6.1 Perusteet uuden järjestelmän valinnaksi

SITE Manager valittiin Astora-Rakennus Oy:n uudeksi kulunvalvontajärjestelmäksi, koska se oli kaikista lähimpänä sitä mitä järjestelmältä vaadittiin ja lisäksi se tarjosi mielenkiintoisia ominaisuuksia mitä ei oltu edes ajateltu tarvitsevan.

Ennen SITE Manager järjestelmän esittelyä oltiin melko varmoja, että valitaan Maxtech kulunvalvontajärjestelmäksi, sillä se tarjosi juuri kaikki mitä kulunvalvontajärjestelmä on. SITE Managerin esittelyssä ilmenneet asiat tuntuivat ensiksi vähän turhilta, mutta niiden myötä lähettämien lisäkysymysten ansiosta alkoi valjeta, että nämä lisäominaisuudet, eli TR-mittaukset ja muut, ovatkin itseasiassa tervetulluita ominaisuuksia. Pätevyyteen johtaa se, että täten kaikki raportit tulevat olemaan samassa paikassa ja helposti hallittavissa, koska tämä osa järjestelmää on juuri luotu niiden tarkastelua ja tekemistä varten. Toisena potentiaalisena ehdokkaana oli E-Sense, mutta se oli liian laaja ominaisuuksiltaan. Ensimmäisenä laajuuden luomana ongelmana on sen liika monipuolisuus, jonka johdosta maksettaisiin liikaa siihen suhteutettuna, että mitä järjestelmältä vaaditaan ja halutaan. Myöskään automatisoidut ilmoitukset verottajalle eivät kuulostaneet järkeviltä, vaikka ne veisivät Astora-Rakennus Oy:ltä vähemmän aikaa, mutta ei tämä niin sanottu menetetty aika kuitenkaan ole niin suuri, etteikö sitä voisi tehdä itse.

Vaikka SITE Manager ei ollut kaikista halvin tarjoaja, se silti otetaan käyttöön tulevana kuukausina rakennusliike Astora-Rakennus Oy:n kulunvalvontajärjestelmäksi ja sitä tullaan pitämään ainakin useampi vuosi kulunvalvontajärjestelmänä

7 UUDEN JÄRJESTELMÄN ALUSTAVAT KÄYTTÖÖNOTTOKOKEMUKSET

SITE Manager otettiin käyttöön tammikuussa 2017. Tällä hetkellä se on käytössä kolmella työmaalla, kun taas sitten vanha PPCT Paikannin on vielä käytössä parilla muulla työmaalla, koska PPCT Paikantimen lisenssi on vielä voimassa ja nämä työmaat loppuvat pian.

SITE Manager on ollut todella positiivinen järjestelmä, kun siitä kysyttiin Astora-Rakennus Oy:n Aleksi Peltolalta. Hän mainitsi positiivisiksi asioiksi muun muassa sen, että järjestelmän käyttöliittymä on paljon sulavampaa kuin PPCT Paikannin tarkoittaen, että ei tarvitse mennä monen klikkauksen kautta päästäkseen esimerkiksi raportteihin käsiksi. Lisäksi, järjestelmä on huomattavasti nopeampi. Myös etusivulla olevat reaaliaikaiset tiedot ovat tervetullut ominaisuus, sillä siitä näkee heti, jos jonkun työntekijän tiedot ovat väärin tai hänen työturvallisuuskorttinsa on menossa vanhaksi. Etusivulta voi tosiaan valita siinä näytettävän työmaan ja näyttää myös kyseisen työmaan TR-mittauksien tulokset, työmaalle rekisteröityjen, työmaalle kirjautuneiden suhteen ja pikalinkin suoraan työmaan työmaapöytäkirjoihin. Yhdellä työmaalla on käytetty järjestelmän sisäänrakennettua TR-mittausta varsin onnistunein tuloksin. Itseilmoittamisvelvollisuusraporttien luominen on hoitunut paljon nopeampaa kuin ennen. Nykyään siihen ei mene enää muutamaa minuuttia enempiä, koska virheitä ei tule siinä kohtaa enää korjattavaksi kiitos etusivun virheiden ilmoittamisen. Kuten aikaisemmin jo mainittiinkin, järjestelmä hakee suoraan Veronumero.fi tietokannasta työntekijän tiedot ja myös itse yrityksen tiedot. Kahtena viimeisenä plussana tästä järjestelmästä mainittakoon, että uusi laite ei enää hyväksy bonuskortteja, eli ei tule virheleimauksia ja että AVI:n raporttien tulostaminen on vain parin klikkauksen päässä.

Negatiivisina/kehittämisen arvoisina asioina on tähän mennessä tullut vain kaksi. Ensimmäinen on, että jos työmaalle lisätään uusi työntekijä, se ei näy viranomaisraporteissa vasta kun 24 tunnin viiveellä. Toinen miinus on, että välillä pitää päivittää sivu, jotta kaikki klikattavat kohdat tulevat näkyviin. Näin käy välillä, kun luodaan uutta sopimusta.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tekemisen aika suurin ilmennyt ongelma oli tiedon laajuus ja samaan aikaan sen vähyys. Sähköisen kulunvalvonnan osalta löytyi melko niukasti tietoa, kun taas itseilmoittamisvelvollisuuden osalta löytyi liikaa tietoa, jottei tiennyt, että mikä niistä on olennaisinta tietoa. Syynä tähän on todennäköisesti se, että sähköinen kulunvalvonta on melko itseselitteinen asia, kun taas verohallinnon laatimat itseilmoittamisvelvollisuus tiedotteet ja ohjeistukset ovat liian moneen kategoriaan kirjoitettu.

Vaikka sähköistä kulunvalvontajärjestelmää ei valittu halvimman hinnan mukaan, niin tekemäni tarjousten vertailutaulukko helpotti järjestelmän valintaa. Vertailu taulukosta näki helposti samalla kerralla kaikkien järjestelmien hinnat tietyin kriteerein. Kriteerit olivat, että työmaita on kuusi kappaletta, työntekijöitä on yhdellä työmaalla 50 kappaletta ja leimauksia tulee kuukaudessa 250-350 kappaletta.

Opinnäytetyöhön kuitenkin saatiin riittävästi tietoa, jotta kaikki olennainen tieto sähköisestä kulunvalvonnasta ja verohallinnon laatimasta itseilmoittamisvelvollisuudesta käy ilmi, kuitenkaan menemättä liian pieniin yksityiskohtiin.

LÄHTEET

Astora-Rakennus Oy www-sivut. 2016. Viitattu 10.12.2016. <http://www.astora.fi/>

Enersense www-sivut. 2016. Viitattu 19.12.2016. <http://www.enersense.eu/en/enersense>

Hakosalo www-sivut. 2016. Viitattu 19.12.2016. <http://www.hakosalo.fi/default.asp?op=NaytaSivu&sivunro=147>

Harmaan talouden esiintyminen ja yleisyys. 2017. Viitattu 20.10.2017. https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/tietoa_verotuksesta/harmaan_talouden_torjunt/harmaan_talouden_esiintyminen_ja_yleisy/

Laki määrää henkilötunnisteet rakennustyömaille. 2011. Verohallinnon www-sivut. Viitattu 21.12.2016. https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/tietoa_verotuksesta/harmaan_talouden_torjunt/

Maxtech www-sivut. 2016. Viitattu 19.12.2016. <https://www.maxtech.fi/>

Porteilla suljettu työmaa. 2016. Spectron www-sivut. Viitattu 20.12.2016. <http://www.spectron.fi/cms/ratkaisut/kulunhallinnan-ratkaisut/porteilla-suljettu-ty-omaa-sahkoinen-kulunvalvonta>

Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus. 2014. Viitattu 20.12.2016. [http://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Elinkeinoverotus/Rakentamiseen_liittyva_tiedonantovelvoll\(32723\)](http://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Elinkeinoverotus/Rakentamiseen_liittyva_tiedonantovelvoll(32723))

Rakentamisen tiedonantovelvollisuus yksinkertaistuu. 2015. Viitattu 20.12.2016. [https://www.vero.fi/fi-FI/Tietoa_Verohallinnosta/Uutiset/Rakentamisen_tiedonantovelvollisuus_yksi\(38865\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Tietoa_Verohallinnosta/Uutiset/Rakentamisen_tiedonantovelvollisuus_yksi(38865))

Takamäki Yhtiöt www-sivut. 2016. Viitattu 19.12.2016. <http://www.takamaki.fi/e1-manager/>

Valtti- ja henkilötunnistekortit

NIMI Miko Kekri Hohtomäki

VERONRO 746238129382

YRITYS Sepon Ruuvi, Leka, Saha

Y-TUNNUS 3456347-4
VOIMASSA 1.1.2015



641234567890

Logoni Oy



Veronumero.fi 

— VALTTI —

NIMI Miko Kekri Hohtomäki

VERONRO 746238129382

YRITYS Sepon Ruuvi, Leka, Saha

Y-TUNNUS 3456347-4
VOIMASSA 1.1.2015

Logoni Oy



Veronumero.fi 

— VALTTI —

<https://www.veronumero.fi/henkilokortit/>

Leimauspääteleite



<http://inoptics.fi/paatelaitteet/>

PPCT:n käyttämä leimauspäätelaite



http://www.paikannin.com/wp-content/uploads/2015/05/tyomaapaate_esite.pdf

RFID-sirulla varustettu leimauslätkä



http://ihmevekotin.fi/product/308_sininen-rfid-avaimenper%C3%A4-1356-mhz-

Taulukko, jonka avulla saatiin vertailtua eri kulunvalvontajärjestelmien kustannuksia tietyllä kriteereillä

Astora Rakennus Oy
Kulunvalvontajärjestelmien vertailutaulukko

Maxtech		
Kellokorttilaite (kertamaksu)		
Kellokorttilaite vuokra (per kk)		
Palvelumaksu (per kk)		
301 - 500 hlöä		
Ylläpitomaksu per laite (per kk)		
1-10 laitetta		
Pelkkien laitteiden hinta:		
6 omaa laitetta ylläpitoineen		seuraavat kkt
6 vuokrattua laitetta ylläpitoineen (per kk)		
Omat laitteet maksavat itsensä takaisin 6,5 kuukaudessa		
Laitteiden ja palvelumaksun (301-500 hlöä) hinta:		
6 omaa laitetta ylläpitoineen (laitteet jo maksettu) (per kk)		
6 vuokrattua laitetta ylläpitoineen (per kk)		
61 Manager / Site Manager		
Kellokorttilaite (kertamaksu)		
Kellokorttilaite vuokra (per kk)		
Palvelumaksu (per kk)		
31-60 henkilöä per työmaa		
Ylläpitomaksu per laite (per kk)		
per laite		
Pelkkien laitteiden hinta:		
6 omaa laitetta ylläpitoineen		seuraavat kkt
6 vuokrattua laitetta ylläpitoineen (per kk)		
Omat laitteet maksavat itsensä takaisin n. 10 kuukaudessa		
Laitteiden ja palvelumaksun (yli 250 hlöä) hinta:		
6 omaa laitetta ylläpitoineen (laitteet jo maksettu) (per kk)		
6 vuokrattua laitetta ylläpitoineen (per kk)		
Hintoihin voi lisätä myös XX,XX euroa (kertahinta) maksavan NFC-kortinlukijan, ellei halua näpytellä Valttikortin numeroa tai veronumeroa		

E-Sense	
Kellokorttilaite vuokra (per kk)	██████████
Ylläpitomaksu (max 10 työmaata/laitetta)	██████████
6 työmaata (per kk)	██████████

Paikannin	
Laite vuokra (1 kpl)	██████████
Henkilö leimaus (1 kpl)	██████████
Laite vuokra (6 laitetta)	██████████
Henkilö leimauksia per kk (km. maalis-elo ajalta)	██████████
Hinta kuukaudessa keskimäärin jos 6 laitetta ja 81 leimausta	██████████