



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

CE-MERKINTÄ RAKENNUS- HANKKEESSA

Rakennusvalvonnan vaatimukset

TEKIJÄ/T: Joonas Pullinen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Joonas Pullinen	
Työn nimi CE-merkintä rakennushankeessa – Rakennusvalvonnan vaatimukset	
Päiväys 1.5.2014	Sivumäärä/Liitteet 24/2
Ohjaaja(t) Risto Pitkänen tuntiopettaja	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) YIT Rakennus Oy, Talonrakennus Saimaa	
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia niitä vaatimuksia, joita YIT:n talonrakennus Saimaan yksikön alueella olevat rakennusvalvonnat esittävät rakennushankkeen CE-merkinnästä. Tavoitteena oli laatia selkeä ohjeistus näiden rakennushankkeen CE-merkintään liittyvien vaatimusten pohjalta rakennustuotannon käyttöön.</p> <p>Opinnäytetyössä perehdyttiin lähdeaineiston avulla CE-merkintään, sitä ohjaaviin lakeihin ja säädöksiin. Lisäksi keskeisessä osassa opinnäytetyötä olivat YIT:n omat ohjeistukset CE-merkinnästä ja kelpoisuudesta. Ohjetta tehtäessä haastateltiin Mikkelin, Savonlinnan, Imatran ja Lappeenrannan rakennusvalvontoja. Haastattelussa haastateltiin neljää eri rakennusvalvontaa, joista kaikki vastasivat vapaamuotoisiin kysymyksiin puhelimitse, Haastattelun tuloksia ja YIT:n omia ohjeita yhdistämällä saatiin aikaiseksi selkeä ohje rakennustuotannon käyttöön.</p> <p>Lopputuloksena tehty ohje auttaa selventämään rakennushankkeen CE-merkintöjä koskevia vaatimuksia, sillä eri rakennushankkeen vaiheissa vaatimukset ovat erilaiset. Ohje helpottaa kaikkia rakennustuotantoon osallistuvia suunnitteluun, hankintaan ja työmaavaiheeseen kuuluvia työntekijöitä.</p>	
Avainsanat rakennushanke, CE-merkintä, rakennusvalvonta	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme In Construction Engineering			
Author(s) Joonas Pullinen			
Title of Thesis CE-marking in construction project – demands of the building control			
Date	1.5.2014	Pages/Appendices	24/2
Supervisor(s) Risto Pitkänen Part-Time Teacher			
Client Organisation /Partners YIT Rakennus Oy Talonrakennus Saimaa			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to examine the demands that the supervision of building have concerning CE marking in construction projects in the area of Saimaa. The aim was to produce an articulate instruction based on the demands of the supervision of building for the building production. The work was commissioned by YIT Rakennus Oy Talonrakennus Saimaa.</p> <p>An important part of the thesis were the laws and the regulations of CE marking, YITs guidances of CE marking and validity. While doing the instruction four different supervision of building (Mikkeli, Lappeenranta, Imatra and Savonlinna) were being interviewed. All of them answered to informal questions via telephone. The instruction was then made by combining the results of the interviews and the company's own guidances.</p> <p>As a result the instruction was written to clarify the demands of CE marking in bulding production, since the demands vary in all the different stages of the building production. The instruction was meant to help everyone participating in the building production: employees in designing, production and in building sites.</p>			
Keywords CE marking, supervision of building, building production			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	CE-MERKINTÄ	6
2.1	CE-merkin hakeminen ja hakemisprosessi	7
2.1.1	Hakemisprosessi	7
2.1.2	Harmonisoitu standardi	8
2.1.3	Eurooppalainen tekninen arviointi eli ETA	9
2.1.4	Yksinkertaistettu menettely	9
2.1.5	DoP = suoritustaso ilmoitus	10
2.1.6	Rakennustuotteiden CE-merkintä	11
2.1.7	Poikkeukset rakennustuotteiden CE-merkinnässä	12
2.2	Tuotevalvonta ja vastuut	12
2.2.1	Markkina- ja tuotevalvonta	12
2.2.2	Valmistajan vastuut	13
2.3	CE-merkin kiinnittäminen tuotteeseen	13
3	CE-MERKINTÄ RAKENNUSHANKKEEN ERI VAIHEISSA	14
3.1	Suunnittelunohjaus	14
3.2	Hankinta	14
3.3	Työmaa	15
4	OHJEISTUKSEN TOTEUTUS	16
4.1	Rakennusvalvontojen haastattelut ja tulokset	16
4.2	Ohjeen laatiminen rakennusvalvonnan vaatimusten pohjalta	18
4.3	Kehittämistyön tuotoksen tekeminen	18
5	POHDINTA	19
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	20
	LIITE 1: CE-SANASTO	22
	LIITE 2: RAUTALANKAMALLI	23

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia niitä vaatimuksia, joita YIT:n talonrakennus Saimaan yksikön alueella olevat rakennusvalvonnat esittävät rakennushankkeen CE-merkinnästä ja tehdä näiden pohjalta selkeä ohjeistus CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeessa. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään CE-merkintää ja siihen liittyviä vaatimuksia rakennushankkeessa. YIT:lle tehtävässä ohjeessa käsitellään rakennusvalvontojen vaatimuksia ja opinnäytetyön tavoitteena on tehdä selkeä ohje rakennustuotannon käyttöön. Työn toimeksiantajana on YIT Rakennus Oy Talonrakennus Saimaan yksikkö. Työn aihe saatiin toimeksiantajalta syksyllä 2013.

Työ on kehittämistyö, jonka tuotoksena tehdään toimeksiantajalle ohjeistus CE-merkintään liittyen. Ohjeistus tehdään kartoittamalla rakennusvalvontojen vaatimukset CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista, sekä tutkimalla CE-merkintään liittyviä lakeja, säädöksiä ja asetuksia ja tutkimalla YIT:n omia ohjeistuksia CE-merkintään liittyen.

YIT Rakennus Oy on Suomen suurin asuntojen rakentaja ja Venäjällä suurin ulkomainen asuntorakentaja. Se toimii kolmella rakentamisen osa-alueella: asunto-, toimitila- ja infrarakentaminen. YIT työllistää yli 6 000 henkeä seitsemässä eri maassa (Suomi, Venäjä, Viro, Latvia, Liettua, Tseki ja Slovakia). Tavoitteena YIT:llä on olla johtava eurooppalainen hankekehittäjä, rakentaja ja palveluntarjoaja. YIT pyrkii parantamaan laatuaan ja asiakaspalveluaan, sekä tuomaan kuluttajille uusia asumisen ratkaisuja. Visiona YIT:llä on olla askeleen edellä välittäen. Missiona on luoda parempaa elinympäristöä. Arvoiksi YIT listaa välittämisen, askeleen edellä olemisen, yhteistyön ja tuloksellisuuden. Vuonna 2013 YIT:n liikevaihto oli 1 858,8 milj. euroa, josta liikevoittoa kertyi 152,8 milj. euroa. (YIT 2013.)

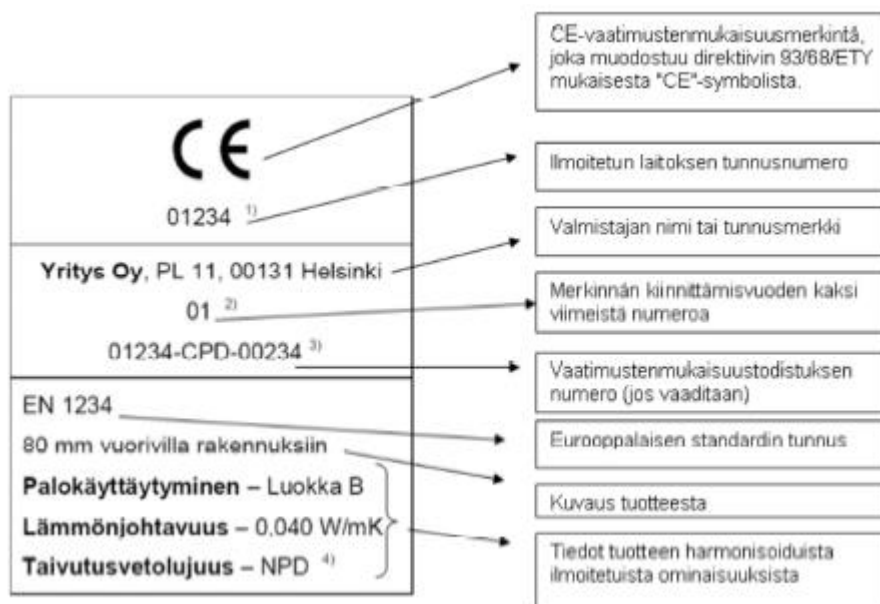
2 CE-MERKINTÄ

CE-merkintä tarkoittaa eurooppalaista vaatimustenmukaisuutta ja tulee ranskankielen sanoista "conformité Européenne". CE-merkintä on osoitus siitä, että tuote täyttää sovellettavien direktiivien olennaiset vaatimukset. CE-merkinnällä on tarkoitus yhtenäistää kansallisia tuotehyväksyntä menettelyitä sekä avata Euroopan sisäisiä markkinoita. CE-merkinnällä varustettu tuote täyttää kaikki vapaan liikkuvuuden vaatimukset ja tuote voi liikkua jäsenmaasta toiseen Euroopan talousalueella. CE-merkintä on pakollinen Euroopan unionin jäsenmaissa kaikille tuotteille, jotka kuuluvat harmonisoidun tuotestandardin piiriin. (Ali-Raatikainen 2013, 24; Martinkauppi 2012, 15.) Kaikki esitetyt lyhenteet löytyvät liitteestä 1 CE-merkinnän sanasto.

CE-merkinnän voi liittää siis vain niihin rakennustuotteisiin, joille on julkaistu eurooppalainen harmonisoitu tuotestandardi (hEN) tai joilla on eurooppalainen tekninen arvointi (ETA). CE-merkintä voidaan kiinnittää itse rakennustuotteeseen, tuotteen pakkaukseen tai se voi olla asiakirjoissa, jotka seuraavat tuotetta. (Martinkauppi 2012, 15.)

CE-merkinnällä on monia hyötyjä, se mm. helpottaa rakennustuotteiden ominaisuuksien vertailua. CE-merkinnän avulla voi rakennustuotteen saada markkinoille kaikiällä Euroopassa ilman erillisiä, joka maassa tehtäviä lisäselvityksiä. Rakennustuotteelta todennettavaksi vaadittavat ominaisuudet kerrotaan CE-merkinnän avulla yhden mukaisella eurooppalaisella tavalla. CE-merkintä on keino valmistajalle antaa tietoa tuotteen ominaisuuksista. (Ympäristöministeriö 2013.)

CE-merkinnästä täytyy löytyä kuvan 1 mukaiset tiedot. CE-merkinnästä on löydyttävä seuraavat tiedot: ensimmäisen kiinnitysvuoden kaksi viimeistä numeroa, valmistajan nimi, rekisteröity osoite tai tunnusmerkki, jonka avulla valmistajan nimi ja osoite on mahdollista määrittää helposti, tuotetyypin yksilöllinen tunnistenumero, suoritustasoilmoituksen viitenumero, ilmoitetut suoritustasot tasoittain tai luokittain, viittaus sovellettuun yhdenmukaistettuun tekniseen eritelmään, hENiin tai ETAan, ilmoitetun laitoksen tunnusnumero jos sellainen on, sekä sovelletun yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen käyttötarkoitus. (Martinkauppi 2012, 50.) CE-merkinnän tulee olla saatavissa tuotteesta, pakkauksesta tai tuotteen mukana kulkevista asiakirjoista (Ali-Raatikainen 2013, 32).

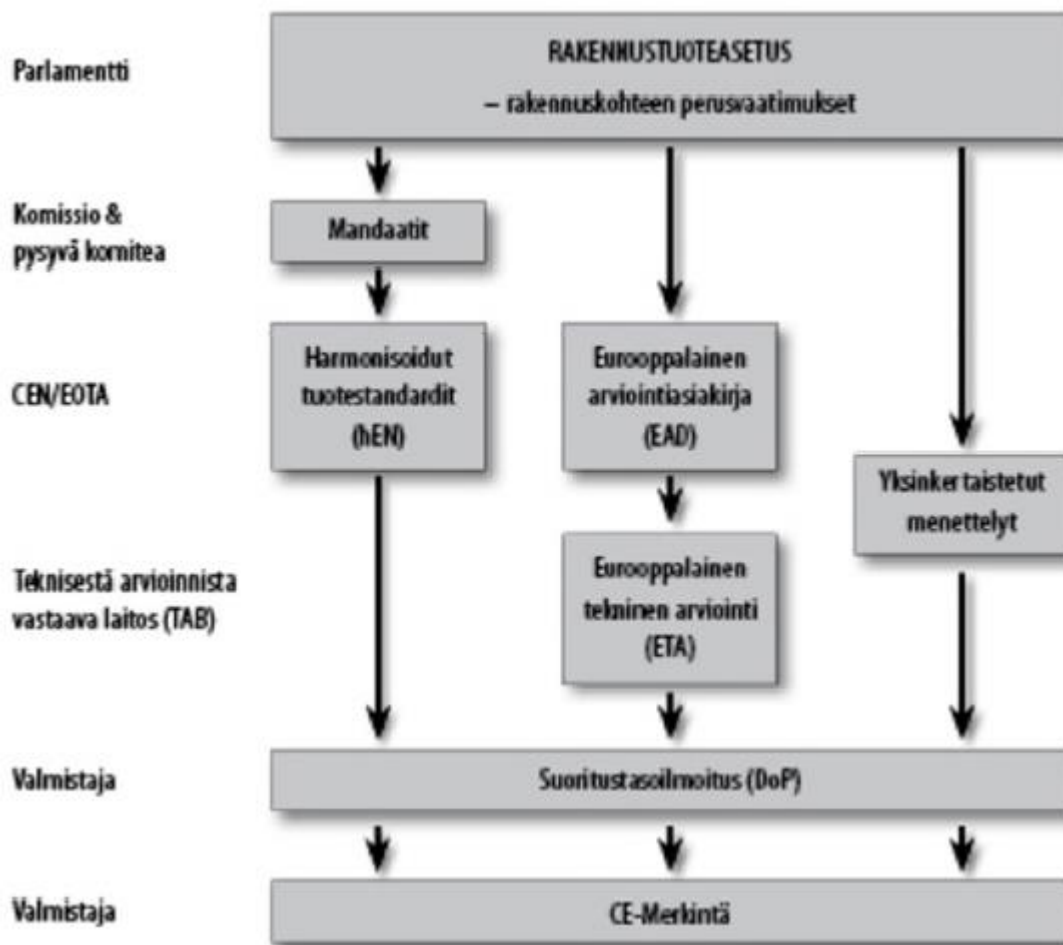


Kuva 1. CE-merkintä (Ali-Raatikainen 2013, 32)

2.1 CE-merkin hakeminen ja hakemisprosessi

2.1.1 Hakemisprosessi

Kuvion 1 mukaan rakennustuoteasetuksen perusteella komissio antaa eurooppalaiselle standardointijärjestölle (CEN:lle) mandaatin, eli toimeksiannon tuotestandardin vahvistamista varten. Valmistaja laatii harmonisoidun tuotestandardin perusteella suoritustasoilmoituksen ja kiinnittää rakennustuotteeseen CE-merkinnän. Kun rakennustuote ei kuulu harmonisoidun tuotestandardin piiriin, valmistaja pyytää teknisestä arvioinnista vastaavalta laitokselta eurooppalaista teknistä arviointia (ETA), jota varten hyväksytään eurooppalainen arviointiasiakirja (EAD). Valmistaja laatii tällöin suoritustasoilmoituksen ja kiinnittää CE-merkinnän eurooppalaisen teknisen arvioinnin perusteella. Poikkeustapauksissa valmistaja voi käyttää yksinkertaistettuja menettelyitä suoritustasoilmoituksen laatimiseen ja CE-merkinnän kiinnittämiseen. (Martinkauppi 2012, 16.)



Kuvio 1. Eurooppalainen rakennustuotteiden hyväksyntäjärjestelmä (Martinkauppi 2012, 86).

2.1.2 Harmonisoitu standardi

Yhdenmukaistettu standardi, eli harmonisoitu tuotestandardi on eurooppalaisen standardointijärjestön, CEN:in, laatima CE-merkintään johtava tuotestandardi, josta on julkaistu ilmoitus komission virallisessa lehdessä. Jotta standardointielin voisi vahvistaa harmonisoidun tuotestandardin, täytyy komission pyytää sitä, eli antaa toimeksianto standardointielimelle. Harmonisoitu tuotestandardi, hEN, määrittää tuoteryhmäkohtaisesti tuotteita selvitettävät ominaisuudet, valmistuksen laadunvalvonnan vaatimukset ja CE-merkinnässä ilmoitettavat tiedot. (Martinkauppi 2012, 23; Rakennusteollisuus 2013.)

Rakennuskohteella on perusvaatimuksia, jotka koskevat komissiota ja eurooppalaista standardointielintä. Nämä perusvaatimukset muodostavat pohjan tuotteiden vapaalle liikkuvuudelle ja rakennustuotteiden testauksen standardoinnille. Ne muodostavat pohjan myös mandaattien ja yhdenmukaistettujen eritelmien, harmonisoidut tuotestandardit ja eurooppalaiset tekniset arvioinnit laatimiseen. Perusvaatimukset ovat: mekaaninen lujuus ja vakaus, paloturvallisuus, hygienia, terveys ja ympäristö, käyttöturvallisuus ja esteettömyys, meluntorjunta ja viimeiseksi energiansäästö ja lämmöneristys. (Martinkauppi 2012, 28–29.)

2.1.3 Eurooppalainen tekninen arviointi eli ETA

ETA, eli eurooppalainen tekninen arviointi, tarkoittaa asiaa koskevan eurooppalaisen arviointiasiakirjan (EAD:n) mukaisesti tehtyä rakennustuotteen perusominaisuuksien suoritustasojen dokumentoitua arviointia (Martinkauppi 2012, 85). Jos tuotteella ei ole olemassa harmonisoitua tuotestandardia, valmistaja voi hakea eurooppalaisen teknisen arvioinnin (ETA:n) teknisestä arvioinnista vastaavalta laitokselta (Technical Approval Body, TAB). Pyyntöä jälkeen teknisestä arvioinnista vastaavien laitosten organisaatio (EOTA) käyttää joko jo olemassa olevaa eurooppalaista arviointiasiakirjaa tai kehittää ja hyväksyy eurooppalaisen arviointiasiakirjan (EAD). Tämän jälkeen valmistaja saa TAB:lta ETA:n. ETA on tie CE-merkintään silloin, kun harmonisoitua tuotestandardia ei ole, eli se ei itsessään ole rakennustuotteelle myönnetty hyväksyntä. (Martinkauppi 2012, 91.) ETA voidaan myöntää viideksi vuodeksi ja se on valmistaja- ja tuotehyväksyntä. ETA:n saa myöntää vain kansallisesti valittu arviointilaitos. Suomessa uuden rakennustuoteasetuksen mukainen arviointilaitos on VTT Expert Services Oy. (Ali-Raatikainen 2013, 28.)

Valmistajan pyytäessä ETA:n, sopivat valmistaja ja TAB mitä perusominaisuuksien suoritustasoja ilmoitetaan. Tämän sopimuksen mukaisesti eurooppalaiseen tekniseen arviointiin sisällytetään siis tiedot niistä perusominaisuuksien suoritustasoista, jotka liittyvät valmistajan ilmoittamaan aiottuun käyttötarkoitukseen, tasoittain, luokittain tai muulla tavoin kuvattuna. ETA sisältää lisäksi tarpeelliset tekniset yksityiskohdat, joilla suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä voidaan toteuttaa käytännössä. (Martinkauppi 2012, 92.)

2.1.4 Yksinkertaistettu menettely

Yksinkertaistettu menettely tarkoittaa sitä, että valmistaja ei testaa tuotettaan harmonisoidun tuotestandardin mukaisesti, vaan saa käyttöönsä jollakin muulla tavalla testituloksia vastaavan tiedon. Valmistajalla on siis mahdollisuus säästää CE-merkinnän kustannuksissa. Yksinkertaistettu menettely on pieninä sarjoina valmistettujen tuotteiden kannalta välttämätöntä, jotta niitä valmistavat yritykset eivät joutuisi taloudelliseen ahdinkoon. (Martinkauppi 2012, 113.)

Kun valmistaja on määrittänyt tuotetyypin, korvataan tyyppitestausta asianmukaisella teknisellä asiakirjalla, jonka on sisällettävä oleelliset tiedot tuotteesta. Oleellisten tietojen ei tarvitse olla yhtä tarkkoja kuin suoritustasoilmoituksessa, vaan ilmoitettava suoritustaso vastaa valmistajalle toimitettuja komponenttien tai järjestelmän testituloksia. Testitulosten hyödyntämiseen on valmistaja saatava lupa toimittajalta. Toimittajalla on tällöin itsellään vastuu testituloksista. (Ali-Raatikainen 2013, 29.)

Yksinkertaistettu menettely on mahdollista vain mikroyrityksille ja pienissä erissä tuotteita valmistaville yrityksille. Mikroyritys määrittää rakennustuoteasetuksessa pieneksi, enintään kymmenen työntekijän yritykseksi. Yksinkertaistettu menettely turvaa näiden yritysten talouden ja takaa yritysten toiminnan, mutta samalla on tärkeää pitää järjestelmä sellaisena, että rakennustuotteiden turvallisuustaso ei alene. (Ali-Raatikainen 2013, 29.)

2.1.5 DoP = suoritusaso ilmoitus

Rakennustuotteen suoritusaso tarkoittaa kyseisen rakennustuotteen kannalta asiaan kuuluvien perusominaisuuksien suoritusasoa, joka ilmoitetaan tasona, luokkana tai kuvauksena. Taso kuvataan numeroarvoisena tuloksena, joka saadaan arvioimalla rakennustuotteen perusominaisuuksiin liittyviä suoritusasoja. Luokka tarkoittaa suoritusasojen vaihtelualaa vähimmäis- ja enimmäisarvon välissä. Suoritusaso voi tarkoittaa siis numeroarvoista testaustulosta, testitulosten minimi- ja maksimiväliä tai sanallista kuvausta siitä, millainen tuote on kyseessä verrattuna perusominaisuuksiin. Suoritusasoluokkia voivat vahvistaa ainoastaan komissio, eurooppalainen standardointielin tai teknisestä arvioinnista vastaavien laitosten organisaatio. Lähtökohtaisesti suoritusaso vahvistetaan testaamalla tuote. Suoritusasoilmoituksen tulee löytyä valmistajan internetsivuilta ja se toimitetaan pyydettyä. (Martinkauppi 2012, 95–96.)

Suoritusasoilmoitus on ainoa tapa ilmoittaa rakennustuotteen arvot ja luokat. Valmistajan täytyy laatia suoritusasoilmoitus edellytyksenä CE-merkinnän kiinnittämiseksi. Valmistaja laatii suoritusasoilmoituksen joko (hENin, eli) harmonisoidun tuotestandardin tai eurooppalaisen teknisen arvioinnin pohjalta (ETA). Suoritusasoilmoituksessa on ilmoitettava tuotteen ominaisuuksista kaikki ne arvot, joita tarvitaan kansallisten viranomaisäädösten täyttämiseen. Jos valmistaja ei halua ilmoittaa jotain arvoa, hän voi ilmoittaa tälle kohdalle NDP (no performance determined = ei suoritusasoa ilmoitettu). (Ympäristöministeriö 2013.)

Valmistajan täytyy pystyä varmistamaan, että rakennustuotteiden perusominaisuuksiin liittyvät suoritusasot säilyvät samoina sarjatuotannossa. Suoritusason arviointi ja varmentaminen ovat niitä toimenpiteitä, joilla osoitetaan, että suoritusasot säilyvät. Pysyvyyden arviointiin ja varmentamiseen käytetään AVCP järjestelmiä: 1+, 1, 2+, 3 ja 4 (kuva 2). Järjestelmien sisältö on sama kuin rakennustuotedirektiivin mukaisilla järjestelmillä, vaihdellen sen mukaan, kuinka tiukkaa tuotannon laadunvalvontaa tarvitaan. Esimerkiksi kuvan 2 mukaan järjestelmässä 1+ edellytetään ilmoitetun laitoksen sertifikaattia, laadunvalvontaa sekä testausta ja puolestaan järjestelmässä 4 riittäväksi koetaan, että valmistaja järjestää tuotetyypin testauksen ja sisäisen laadunvalvonnan. (Martinkauppi 2012, 98–99.)

SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTI- JA VARMENTAMISJÄRJESTELMÄT	RAKENNUSTUOTTEEN AVCP-LUOKKA					
	1+	1	2+	3	4	
Tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen (myös näytteenotto), tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvailevien asiakirjojen perusteella	■	■	●	●	■	●
Tehtaalla määräysten mukaisen testausohjelman mukaisesti otettujen näytteiden lisättestaus	●	●	●			
Ennen tuotteen saattamista unionin markkinoille otettujen näytteiden pistokoettestaus	■					
Tuotannon sisäinen laadunvalvonta	●	●	●	●	●	●
Tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus	■	■	■	■		
Tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja evaluointi	■	■	■	■		

■	ILMOITETTU LAITOS (NOTIFIED BODY) TAI TEKNISESTÄ ARVIOINNISTA VASTAAVA LAITOS (TECHNICAL ASSESSMENT BODY)
●	VALMISTAJA

Kuva 2. AVCP järjestelmä (TUKES 2013)

2.1.6 Rakennustuotteiden CE-merkintä

Tuote, joka on valmistettu ja saatettu markkinoille käytettäväksi pysyvänä osana rakennusta, on rakennustuote. Kaikkiin niihin rakennustuotteisiin, joilla on harmonisoitu tuotestandardi tai eurooppalainen tekninen arviointi, voidaan liittää CE-merkintä. Rakennustuotteen CE-merkinnällä valmistaja kertoo tuotteen ominaisuuksista. CE-merkityt tuotteet voivat kuitenkin poiketa toisistaan paljonkin, sillä valmistaja saa valita itse ne jäsenvaltiot, joiden markkinoille haluaa asettaa tuotteen. Tällöin valmistajan ei tarvitse testata kuin ainoastaan niitä tuotteen ominaisuuksia, joihin kohdistuu kyseisessä maassa vaatimuksia. Lisäksi valmistaja voi itse valita mitä ominaisuuksia, harmonisoidun tuotestandardin mukaisia, hän haluaa tuotteestaan ilmoittaa. Jo yhden ominaisuuden ilmoittaminen riittää CE-merkintään. (Martinkauppi 2012, 15–17.) CE-merkintä ei siis ole takuu siitä, että tuote täyttää kohdekohtaiset määräykset tai sen soveltuvuudesta aiottuun käyttökohteeseen juuri tietyssä rakennuskohteessa. Rakentamismääräysten mukaiset vaatimukset ja kohteen suunnitteluratkaisut ratkaisevat soveltuuko tietyn CE-merkityn rakennustuotteen ominaisuudet juuri tähän rakennuskohteeseen. (Martinkauppi 2012, 17.)

CE-merkityn rakennustuotteen käyttämiseen osallistuvat valmistaja, suunnittelija, rakentaja, rakennusvalvonta, sekä hankkeeseen ryhtyvä. Valmistaja CE-merkitsee tuotteen ja kertoo näin tuotteen ominaisuuksista. Suunnittelija vaihtaa rakennuskohteen vaatimukset ja rakentamismääräykset täyttävän tuotteen. Rakentaja puolestaan toteaa rakennustyömaalla rakennustuotteiden olevan suoritusasoilmoituksen mukaisia, eli voiko sen kiinnittää rakennuskohteeseen. Rakennusvalvonnan tehtävänä on todeta rakennustuotteiden vaatimusten mukaisuuden CE-merkinnän perusteella, eli siis, että suoritusasoilmoituksessa ilmoitetut ominaisuudet vastaavat kansallisia vaatimuksia. Viime kädessä hankkeesta ja siitä, voidaanko tuotetta kyseisessä hankkeessa käyttää, vastaa hankkeeseen ryhtyvä. (Martinkauppi 2012, 19.)

2.1.7 Poikkeukset rakennustuotteiden CE-merkinnässä

Tietyissä poikkeustilanteissa, joissa rakennustuotteella on harmonisoitu tuotesandardi tai eurooppalainen tekninen arviointi, ei tarvita CE-merkintää eikä suoritustasoilmoitusta. Tällaisia tilanteita ovat seuraavat: kun tuote valmistetaan omaan käyttöön, tuote on yksilöllisesti tai tilaustuotteena valmistettu ja sen asentaa valmistaja, tuote valmistetaan rakennustyömaalla, rakennustuote valmistetaan perinteiseen tapaan tai suojellun kohteen kannalta soveltuvaan tapaan. (Ali-Raatikainen 2013, 32.)

2.2 Tuotevalvonta ja vastuut

2.2.1 Markkinavalvonta

Suomessa markkinavalvontaa hoitaa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) Ympäristöministeriön valtuutuksella. Sen tehtävänä on valvoa, että markkinoilla toimijat noudattavat asetettuja vaatimuksia ja tarvittaessa sen tulee ryhtyä toimenpiteisiin vaatimuksista poikkeamien korjaamiseksi. TUKES valvoo Suomessa markkinoille saatettuja CE-merkittyjä rakennustuotteita, jolloin ei ole väliä, ovatko ne tehty Suomessa, jossain toisessa Euroopan maassa tai talousalueen ulkopuolella. (TUKES 2007, 8; Martinkauppi 2012, 150.)

TUKESilla on oikeus markkinavalvontaviranomaisena arvioida tuote, eli saada rakennustuote, sen valmistukseen liittyvät ja muut asiakirjat sekä muu tarpeellinen aineisto nähtäväksi. TUKES voi myös tehdä markkinavalvontaan liittyviä tutkimuksia ja tarkastuksia. (TUKES 2007, 8.) Jos markkinavalvontaviranomainen kokee, että rakennustuote on puutteellinen ja sen puutteellisuus ei rajoitu ainoastaan kansalliselle toiminta-alueelle, on sen ilmoitettava havainnoistaan komissiolle sekä muille jäsenvaltioille, jotta nämä voivat ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin (Martinkauppi 2012, 151).

Poikkeamatilanteessa markkinavalvonta pyrkii toimimaan ensisijaisesti niin, että maahantuojaja/valmistaja saa mahdollisuuden korjata poikkeamatilanteen vapaaehtoisesti. Poikkeamatilanteessa CE-merkintää on käytetty rakennustuotteessa ilman, että tuotteeseen kohdistetut vaatimukset täyttyvät. Poikkeamatilanteessa TUKES voi estää tuotteen luovutuksen tai käytön rakentamiseen, kunnes tuotteeseen kohdistetut vaatimukset täyttyvät. Kun CE-merkinnän käyttö jatkuu perusteettomasti, voidaan tuotteen myynti kieltää kokonaan. Valmistajaa tai maahantuojaa voidaan myös velvoittaa poistamaan tuotteet markkinoilta tai saattamaan ne vaatimusten mukaisiksi. (TUKES 2007, 8; Martinkauppi 2012, 151.)

2.2.2 Valmistajan vastuut

Valmistajalle on rakennustuoteasetuksessa asetettu useita velvollisuuksia. Valmistajan tulee laatia suoritusasoilmoitus ja kiinnittää CE-merkintä tuotteeseen. Valmistajan tulee myös laatia dokumentit, joista pitää ilmetä suoritusason pysyvyyden varmennuksesta ja arvioinnista tehdyt tiedot. Valmistajan tulee säilyttää dokumentit kymmenen vuoden ajan, alkaen siitä, kun tuote saatetaan markkinoille. (Martinkauppi 2012, 56–57.)

Kun on kyse sarjatuotannossa, on valmistajien varmistettava, että hänen ilmoittamansa suoritusasot säilyvät, eli että tuote jatkuvasti täyttää ominaisuutensa. Mikäli tuotetta koskeva hEN uusitaan tai tuotteen tyypissä tapahtuisi muutoksia, muutokset tulee huomioida suoritusasoilmoituksessa ja tuotannossa. Valmistajien täytyy siis varmistaa sarjatuotannon laatu sisäisellä dokumentoidulla laadunvalvonnalla. Markkinoilla oleviin tuotteisiin voidaan tehdä pistokokeita. (Martinkauppi 2012, 57–59.)

Valmistajalla on vastuu ja velvollisuus ilmoittaa tuotteessa, pakkauksessa tai asiakirjoissa nimi, rekisteröity kaupan nimi tai mahdollinen tavaramerkki, osoite ja valmistajan yhteyspiste. Lisäksi tuotteen tunnistettavuudesta täytyy huolehtia merkitsemällä tuotteeseen, pakkaukseen tai asiakirjoihin tiedot. Niiden jäsenmaiden, joissa tuotetta aiotaan myydä, kielillä täytyy löytyä ohjeet ja turvallisuustiedot. (Martinkauppi 2012, 59.)

Jos tuotteessa ilmenee puutteellisuksia, on valmistajan velvollisuus korjata tuote, vetää se pois markkinoilta, sekä järjestää käyttäjille palautusmenettely. Tällöin tulee myös kyseisten jäsenmaiden viranomaisia informoida asiasta. Mahdollisten riskien poistamiseksi, valmistajien tulee toimittaa viranomaisten pyytämät asiakirjat oikealla kielellä, sekä tehdä yhteistyötä viranomaisten kanssa. (Martinkauppi 2012, 59.)

2.3 CE-merkin kiinnittäminen tuotteeseen

Ensisijaisesti valmistaja kiinnittää CE-merkinnän suoraan tuotteeseen helposti luettavaksi, pysyvästi ja näkyväksi. Jos tuotteesta, esim. tuotteen koosta johtuen, CE-merkintää ei voida kiinnittää suoraan tuotteeseen, on merkinnän löydyttävä tuotteen pakkauksesta tai tuotteen mukana tulevista asiakirjoista (esimerkiksi suoritusasoilmoituksesta). CE-merkintä on kiinnitettävä ennen rakennustuotteen saattamista markkinoille. (Martinkauppi 2012, 50.)

CE-merkinnästä on löydyttävä seuraavat tiedot: ensimmäisen kiinnitysvuoden kaksi viimeistä numeroa, valmistajan nimi, rekisteröity osoite tai tunnusmerkki(, jonka avulla valmistajan nimi ja osoite on mahdollista määrittää helposti), tuotetyypin yksilöllinen tunnistenumero, suoritusasoilmoituksen viitenumero, ilmoitetut suoritusasot tasoittain tai luokittain, viittaus sovellettuun yhdenmukaistettuun tekniseen eritelämään (hENiin tai ETAan), ilmoitetun laitoksen tunnusnumero (jos sellainen on), sekä sovelletun yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen käyttötarkoitus. (Martinkauppi 2012, 50.)

3 CE-MERKINTÄ RAKENNUSHANKKEEN ERI VAIHEISSA

3.1 Suunnittelunohjaus

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on varmistuttava siitä, että rakennushankkeen suunnittelee hankkeen vaativuuden huomioon ottaen riittävät edellytykset omaava suunnittelija, jolla on käytettävissä pätevä henkilöstö. Rakennus tulee suunnitella ja rakentaa huomioiden rakentamista koskevat säännökset, määräykset ja myönnetyt luvat. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 119 §.)

1.7.2013 voimaan astuneessa rakennustuoteasetuksessa määritellään rakennustuote tuotteeksi, joka on pysyvä osa rakennuskohdetta. Rakennustuotteen tulee olla turvallinen ja terveellinen ja täyttää laissa säädetyt olennaiset tekniset vaatimukset. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 152 §.) Suunnittelijan tulee varmistaa soveltuvuus juuri kyseiseen rakennuskohteeseen ja vielä varmistaa, että tuote on tuotehyväksytty. YIT:llä tulee suunnittelunohjausvaiheessa käyttää tuotteistettuja ratkaisuja, tuotteistuksen vastuuhenkilö vastaa siitä, että tuotehyväksyntä on kunnossa. Jos käytetään tuotteistamattomia ratkaisuja, suunnittelijoita edellytetään varmistamaan, että tuotehyväksyntä on varmasti kunnossa. (Ali-Raatikainen 2013, 52; YIT 2013.)

YIT:llä kohteen projektipäällikön (rakennusliikkeen edustaja, joka toimii myös suunnittelijan tukena) tulee vastata siitä, että suunnittelijat ovat varmistaneet, että suunnitelmat voidaan toteuttaa kelpoisilla tuotteilla. Kun laaditaan suunnittelusopimuksia, tulee niissä olla esillä, että suunnittelija on velvollinen esittämään tarvittaessa standardit suunnitelmissa. (YIT 2013; Ali-Raatikainen 2013, 43.)

3.2 Hankinta

Hankinta vastaa siitä, että kaupanteon yhteydessä vaadittavat dokumentit löytyvät. Tällaisia dokumentteja ovat DoP, tyyppihyväksyntä tai sertifikaatti. Varmistuksen osalta riittää, että dokumentit löytyvät esimerkiksi valmistajan internet-sivuilta. Hankinnan tehtävänä on varmistaa suunnittelun näkökulmasta, että tuotehyväksyntä on kunnossa, jos tuotteita hankinnan toimesta vaihdetaan. (YIT 2013.) Maankäyttö- ja rakennuslaissa ei hankintaan liity varsinaista omaa pykäläänsä, mutta edellämainittu pätee myös hankinnassa. Eli rakennustuotteen on oltava ominaisuuksiltaan turvallinen, terveellinen ja täyttää laissa säädetyt tekniset ominaisuudet. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 152 §.)

Hankintaa tekevän henkilön tulee siis varmistaa, että kaikissa tilauksissa on suoritustasoilmoitus. Jos tuotteella ei ole CE-merkintää, tulee tarkistaa muu kelpoisuuden osoittava aineisto. Aina on varmistettava, myös vanhaa tuotetta käytettäessä, että tuotehyväksyntä on edelleen voimassa. Lisäksi on huomioitava, että toimittajien on pystyttävä jäljittämään kohteisiin toimitetut tuotteet yhdessä YIT:n kanssa. Rakennusvalvonta edellyttää, että tarvittaessa minkä tahansa tuotteen kelpoisuudesta on oltava osoitus esitettävissä, mistä johtuen on hankintaa tekevän varmistettava asia ennen hankintaa. Lähtökohtaisesti YIT:llä ei ole velvoitetta arkistoida tuotevaatimuksia osoittavia dokumentteja. (YIT 2013; Ali-Raatikainen 2013, 46.)

3.3 Työmaa

Rakennustyömaalla tulee pitää rakennustyön tarkastusasiakirjaa, johon tehdään merkinnät katselmuksista, viranomaisen toimittamista tarkastuksista sekä työn suorituksen tarkastuksista. Tarkastusasiakirjaa pidetään, jotta voidaan varmistaa rakentamisen asianmukainen toteuttaminen ja todentaa tarkastukset rakennustyömaalla. Tarkastusasiakirjaan tulee varmentaa suoritettut tarkastukset. Varmenteita voivat tehdä vain rakennusluvassa määrätyt rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt sekä työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 150 §; Maankäyttö- ja rakennusasetus 1999, 77 §.) Maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan vastaavan työnjohtajan tehtävänä on huolehtia siitä, että rakennustyömaalla on ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja (Maankäyttö- ja rakennusasetus 73 §; Suomen rakentamismääräyskokoelma A1 2006, 22).

Työmaalla hankinnoissa hankinnoista vastaavan henkilön tulee pitää huolta siitä, että tarvittavat dokumentit löytyvät hankinnoista (DoP, tyyppihyväksyntä tai sertifikaatti). Tuotehyväksyntä tulee selvittää, jos tuotteita työmaan toimesta vaihdetaan. Työmaalla ei kuitenkaan kerätä CE-merkintöjä tuotteista, vaan dokumentit kerätään aina hankintaa tehtäessä. (YIT 2013.)

4 OHJEISTUKSEN TOTEUTUS

Tämän kehittämistyön aihe on saatu toimeksiantajalta syksyllä 2013. Varsinainen työn työstäminen on aloitettu syksyn 2013 aikana. Kehittämistyön tarkoituksena oli tutkia YIT:n talonrakennus Saimaan yksikön alueella olevien rakennusvalvontojen vaatimuksia liittyen CE-merkintään rakennushankkeessa ja tehdä näiden pohjalta selkeä ohjeistus CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeessa. Kehittämistyön tavoitteena oli tehdä yksi selkeä ohje työmaiden käyttöön.

Tietoperusta kirjoitettiin alkukevällä 2014. Tiedonhaualla löydettiin Ali-Raatikaisen (2013) tekemä diplomityö, jota pystyttiin hyödyntämään. Samoin löydettiin muutama aiheeseen liittyvä opinnäytetyö ja useita CE-merkintään liittyviä esitteitä ja lakeja. Haasteena oli hyödyntää vain uusimmat ja ajantasalla olevat lähteet, sillä CE-merkinnän käyttäminen muuttui heinäkuussa 2013.

4.1 Rakennusvalvontojen haastattelut ja tulokset

Jotta pystyin tekemään ohjeistuksen CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeessa Saimaan yksikön alueelle, oli tärkeää, että sain tietää mitä vaatimuksia rakennusvalvonnoilla on CE-merkinnästä. Näitä vaatimuksia selvitin haastattelemalla puhelimitse Saimaan yksikön, eli Savonlinnan, Mikkelin, Lappeenrannan ja Imatran rakennustarkastajia. Ennen yhteydenottoa mietin haastattelua varten kysymykset valmiiksi, jotta haastattelu sujuisi mahdollisimman sujuvasti.

Haastattelut suoritin maaliskuun 2014 alussa. Haastatteluissa esittelin itseni ja opinnäytetyöni. Haastattelussa kysyin eri kaupunkien rakennustarkastajilta:

- Mitä vaatimuksia heillä on liittyen CE-merkintään rakennushankkeissa?
- Miten CE-merkintöjä valvotaan?
- Onko kaupungilla ohjeistuksia CE-merkinnästä?
- Millä lailla CE-merkinnän uudistukseen suhtaudutaan?

Savonlinna

Savonlinnassa tehdään pistokoeluontoisesti rakennustyömailla valvontaa CE-merkintöihin liittyen, jolloin on oltava kirjanpito pyydettyä esitettävänä. Rakennushankkeen lopputarkastuksessa tarkistetaan, että CE-merkinnät ja suoritustasoilmoitukset löytyvät. Savonlinnassa rakennusvalvonta luottaa siihen, että suunnittelijat ovat ammattitaitoisia ja pystyvät/ suunnittelevat rakennukset määräysten mukaisesti ja että rakentajat noudattavat suunnitelmia. Määräyksissä noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslakia. Oma ohjeistusta CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeissa Savonlinnassa ei ole.

Lappeenranta

Lappeenrannassa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslakia CE-merkintään liittyen. Oma ohjeistusta CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista ei ole. Valvonta suoritetaan pistokoeluontoisesti, sekä lopputarkistuksen yhteydessä.

Mikkeli

Mikkelin rakennusvalvonnalla ei ole omaa ohjeistusta CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeissa. Rakennusvalvonta noudattaa maankäyttö- ja rakennuslakia ja valvonta suoritetaan pistokoeluontoisesti. Valvonnassa tarkistetaan vastaavalta mestarilta tarkistusasiakirjan kuittauksen.

Imatra

Imatra noudattaa edellisten tavoin maankäyttö- ja rakennuslakia ja lisäksi noudattaa Ympäristöministeriön määräyksiä, sekä suunnittelijan vaatimuksia. Valvonnan Imatran rakennusvalvonta suorittaa pistokoeluontoisesti rakennushankkeissa sekä lopputarkistuksen yhteydessä tarkastaa, että (CE-merkinnät ja) suoritustasoilmoitukset löytyvät. CE-merkintöjen valvonta suoritetaan teemoittain, teemat valitaan sen mukaan, missä havaitaan puutteita eri rakennushankkeissa. Valmissavuhormien CE-merkinnät tarkistetaan aina.

Haastattelujen pohjalta voidaan tehdä yhteenveto Saimaan alueen yksikön rakennusvalvonnan vaatimuksista:

- Rakennusvalvonnoilla ei ole omia ohjeistuksia CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeissa.
- CE-merkintöjen valvonta suoritetaan pistokoeluontoisesti.
- CE-merkintöjen ja suoritustasoilmoitusten täytyy löytyä lopputarkistuksen yhteydessä.
- Rakennusvalvonnan tärkein ohjeistus CE-merkinnästä tulee maankäyttö- ja rakennuslaista.
- Valvonta tarkistaa tarkistusasiakirjasta vastaavan mestarin kuittaukset.

Haastatteluiden hyödyntäminen tämän kehittämistyön tuotoksen tekemisessä osoittautui haastavaksi. Tarkoituksena oli tehdä Saimaan yksikön alueelle yhtenäinen ohjeistus CE-merkinnästä eri kaupunkien ohjeistusten pohjalta, mutta eri kaupungeilla ei ollut omia tarkkoja ohjeistuksia. Kaikki kaupungit kuitenkin noudattavat maankäyttö- ja rakennuslakia, joten oman tuotoksen tulee pohjautua siihen.

4.2 Ohjeen laatiminen rakennusvalvonnan vaatimusten pohjalta

Kehittämistyön suunnitteluvaihe seurasi teoriaosuuden kirjoittamista. Kehittämistyön suunnittelua ohjasivat teoria CE-merkinnästä ja rakennusvalvontojen haastattelut, joiden perusteella tärkeäksi asiaksi nousi maankäyttö- ja rakennuslaki. Toimeksiantajan toiveet tuotosta kohtaan tarkentuivat prosessin edetessä: ohjeen muoto, sisältö ja sen hyödyntäminen. Toimeksiantaja toivoi, että ohjeesta tulisi selkeä, A4-kokoinen yhteenveto siitä, mitä suunnittelunohjauksessa, hankinnassa ja työmaalla tulee ottaa huomioon tuotehyväksynnästä. Tuotosta suunniteltaessa oli tärkeää, että siinä näkyivät YIT:n omat ohjeistukset, joiden kanssa tulee tämän kehittämistyön tuotoksen olla linjassa. Ohjeen tulisi olla sellainen, että sitä voitaisiin hyödyntää suunnittelunohjauksessa, hankinnassa ja työmaalla.

4.3 Kehittämistyön tuotoksen tekeminen

Tuotosta alettiin tekemään tietoperustan kirjoittamisen jälkeen. Tuotos tehtiin alustavasti useampisivuisena ja siinä selostetaan lyhyesti CE-merkinnän ja suoritustasoilmoituksen taustaa. Tuotos kävi kommentoitavana toimeksiantajalla, minkä perusteella heräsi toimeksiantajalla toive siitä, että tuotoksessa tulisi olla tiivistelmä/yhteenveto suunnittelunohjaus-, hankinta- ja työmaavaiheista A4-kokoisena. Kommenttien perusteella tuli työ tarkastaa myös YIT:n ohjeiden mukaiseksi, jotta ne olisivat linjassa. Alkuperäistä toivetta siitä, että rakennusvalvontojen vaatimukset CE-merkintöihin liittyen rakennushankkeessa nousisi isoon osaan ohjeessa, jouduttiin muokkaamaan, sillä rakennusvalvonnoilla ei ollut Saimaan alueella omia yksityiskohtaisia ohjeistuksia.

Ohjetta muokattiin toimeksiantajan kommenttien perusteella, jotta se olisi luettavampi ja hyödynnettävissä paremmin koko rakennustuotannon vaiheissa. Lisäksi ohjeeseen lisättiin kuvakaappauksella kuva, jolla pyritään selkeyttämään ja helpottamaan kelpoisuuden toteamista ja löytymistä.

5 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia YIT:n talonrakennus Saimaan yksikön alueella olevien rakennusvalvontojen vaatimuksia liittyen CE-merkintään rakennushankkeessa ja tehdä näiden pohjalta selkeä ohjeistus CE-merkintään liittyvistä vaatimuksista rakennushankkeessa. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsiteltiin CE-merkintää ja siihen liittyviä vaatimuksia rakennushankkeessa. YIT:lle tehtävässä ohjeessa käsitellään rakennusvalvontojen vaatimuksia ja opinnäytetyön tavoitteena on tehdä yksi selkeä ohje työmaiden käyttöön.

Tiedonhaku ja teoriaosuuden kirjoittaminen oli työn helpoin osuus. Ainut haastava asia tiedonhaussa oli valita ajantasalla olevat lähteet, sillä laki CE-merkinnöistä astui voimaan 1.7.2013. Teoriaosuuden rajaaminen oli helppoa, sillä ohje ja siihen kohdistuneet toivomukset toimivat apuna. Eri kaupunkien rakennusvalvontojen haastatteleminen toi työhön ja etenkin ohjeen kirjoittamiseen lisää haasteita, sillä selkeitä ohjeita ei eri kaupungeissa ollut. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa auttoi lopulta ohjeen työstämisessä ja sen avulla saatiin ohjeelle selkeä muoto.

Ohjeen hyödyntämistä voisi jatkossa tutkia esimerkiksi kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeen voisi antaa eri työmaille Saimaan alueella ja siinä voitaisiin testata ohjeen toimivuutta käytännössä. Lisäksi eri kaupunkien rakennusvalvonnat voisivat antaa kommentteja ohjeen toimivuudesta ja kenties voisivat tuoda oman näkemyksensä ohjeen kautta selkeämmin näkyviin. Ohjeen toimivuutta voisi myös tutkia niin, että mitattaisiin CE-merkintöjen löytymistä ennen ohjeen käyttöönottoa ja ohjeen käyttöönoton jälkeen. Aihe on tärkeä ja sillä on uutuusarvoa, sillä rakennustuoteasetus astui voimaan 1.7.2013 ja CE-merkinnät ja niiden käyttäminen vaativat vielä totuttelua rakennushankkeissa.

Työn tekeminen opetti prosessityöskentelyä sekä yhteydenpitoa toimeksiantajaan ja työelämään. Työn myötä kirjoittaminen ja virallisten asiakirjojen laatiminen ja niihin perehtyminen on helpottunut. Lisäksi työn tekeminen madalsi kynnystä ottaa yhteyttä rakennushankkeisiin liittyviin viranomaisiin. Tiedonhaun myötä on jatkossa työelämässä helppoa etsiä tarvittavaa tietoa. Tiedonhaku opetti myös lähdekritiikkiä.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

ALI-RAATIKAINEN, Riikka 2013. Tuotehyväksynnän hallinta rakennusliikkeessä. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Tuotantotalouden osasto. Diplomityö. Tampere: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSASETUS 1999/73, 73 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:

[http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990895?search\[type\]=pika&search\[pika\]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennusasetus#Pidp1668496](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990895?search[type]=pika&search[pika]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennusasetus#Pidp1668496)

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSASETUS 1999/77, 77 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:

[http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990895?search\[type\]=pika&search\[pika\]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennusasetus#Pidp1691664](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990895?search[type]=pika&search[pika]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennusasetus#Pidp1691664)

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/119, 119 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:

[http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search\[type\]=pika&search\[pika\]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennuslaki#Pidp2536368](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search[type]=pika&search[pika]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennuslaki#Pidp2536368)

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/150, 150 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:

[http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search\[type\]=pika&search\[pika\]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennuslaki#Pidp2681952](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search[type]=pika&search[pika]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennuslaki#Pidp2681952)

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/152, 152 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:

[http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search\[type\]=pika&search\[pika\]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennuslaki#Pidp2696224](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search[type]=pika&search[pika]=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennuslaki#Pidp2696224)

MARTINKAUPPI, Kirsi 2012. Rakennustuoteasetus. Jyväskylä: Edita

RAKENNUSTEOLLISUUS 2013. CE-merkintä pakolliseksi rakennustuotteisiin. [Viitattu 2014-03-10.] Saatavissa:

<http://www.ym.fi/fi->

[FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta/Rakennustuotteiden_CEmerkinnasta_tulee_p\(4589\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta/Rakennustuotteiden_CEmerkinnasta_tulee_p(4589))

RAKENTAMISEN VALVONTA JA TEKNINEN TARKASTUS. Suomen Rakentamismääräyskokoelma A1. 2006. Määräykset ja ohjeet 2006. Helsinki: Ympäristöministeriö. Asunto- ja rakennusosasto. [Viitattu: 2014-03-18]. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/data/normit/28238-A1su2006.pdf>

TUKES, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2007. Rakennustuotteiden CE-merkintä. [Viitattu 2014-03-15.] Saata-

vissa: <http://www.tukes.fi/tiedostot/rakennustuotteet/ce-esite.pdf>

TUKES, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2013. CE-merkintään vaadittavat toimenpiteet ja asiakirjat. [Viitattu 2014-03-05.] Saatavissa: <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Rakennustuotteet/CE-merkinta/Toimenpiteet-ja-asiakirjat/>

VIITA, Tuukka 2013. CE-merkittyjen rakennustuotteiden käyttöohje. Vaasan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. [Viitattu 2014-03-02.] Saatavissa: <http://theseus.fi/handle/10024/57997>

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ 2013. Rakennustuotteiden tuotehyväksyntä. CE-merkintä. [Viitattu 2013-02-25.] Saatavissa: http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta

YIT 2013. Perustietoa YIT:stä. [Viitattu 2014-03-02.] Saatavissa: http://www.yit.fi/yit_fi/Tietoa_YITsta/Perustietoa_YITsta/YIT%20lyhyesti

YIT 2013. CE yhteenveto muutoksista ja toimintaohje. YIT Kontti sisäinen tietojärjestelmä.

LIITE 1: CE-SANASTO

AoC-luokka	(Attestation of conformity) Vaatimustenmukaisuuden osoittamisenmenettely. AoC-luokka nimitystä käytetään rakennusdirektiivissä.
AVPC-luokka	(Assesment and verification on constancy of performance) Suoritusasteonpysyvyyden arviointi- ja varmentamisjärjestelmä. Määrittää, missä määrin ilmoitettu laitos osallistuu tuotteen ominaisuuksien ja valmistuksen laadunvalvonnan varmentamiseen.
CE-merkki	(Ransk. Conformité Européene) Eurooppalainen vaatimustenmukaisuusmerkintä.
CEN	(Ransk. Comité Européen de Normalisation) Eurooppalainen standardisoimisjärjestö
DoP	(Declaration of performance) Suoritusasteoilmoitus.
EAD	(European Assesement Document) Eurooppalainen arviointiasiakirja
EN-standardi	Eurooppalainen jäsenvaltioiden hyväksymä standardi.
EOTA	(European Organisation for Technical Aprovals) Eurooppalainen hyväksyntälaitosten järjestö.
ETA	(European Technical Approvals) Eurooppalainen tekninen hyväksyntä.
Harmonisoitu tuotestandardi	(hEN) Eurooppalainen standardisoimisjärjestön CEN:in laatima CE-merkintään johtava tuotestandardi.
Hyväksyntä laitos	Jäsenmaan nimeämä laitos, joka myöntää eurooppalaisia teknisiä hyväksyntöjä (Suomessa VTT Expert Services Oy)
Ilmoitettu laitos	Ilmoitetut laitokset ovat valtuutettuja suorittamaan varmentamis-, tarkastus- tai testaustehtäviä, joita CE-merkintä edellyttää.

LIITE 2: CE-ohje

”RAUTALANKAMALLI”

Suunnittelunohjeus

- Rakennus tulee suunnitella ja rakentaa huomioiden rakentamista koskevat säännökset, määräykset ja myönnetyt luvat.
- Suunnittelijan tulee varmistaa, että suunnitelma voidaan toteuttaa kelpoisilla tuotteilla. Projektipäällikkö varmistaa, että edellä mainittu toteutuu.
- Suunnittelija on velvollinen esittämään tarvittaessa standardit suunnitelmissa (kun suunnittelusopimuksessa niin lukee).
- Suunnittelijan tulee varmistaa rakennustuotteen kelpoisuus kyseiseen rakennuskohteeseen: kelpoisuus= yleinen vaatimustenmukaisuus + suunnitelmanmukaisuus.
- Tuotteistuksen vastuhenkilö vastaa siitä, että tuotehyväksyntä on kunnossa, käytettiinpä tuotteistettuja tai tuotteistamattomia ratkaisuja.

Hankinta

- Hankinta vastaa siitä, että kaupanteon yhteydessä vaadittavat dokumentit löytyvät: DoP, tyyppihyväksyntä tai sertifikaatti
- Kaikissa tilauksissa tulee olla suoritusosoitus tai muu kelpoisuuden osoittava aineisto: CE-merkintä löytyy tuotteesta, pakkauksesta tai mukana tulevista asiakirjoista, muiden dokumenttien tulee löytyä esimerkiksi valmistajien internet-sivuilta
- Jos hankinnan toimesta tuotteita vaihdetaan, tulee hankinnan varmistaa suunnittelun näkökulmasta, että tuotehyväksyntä on kunnossa.
- Vanhaa tuotetta käytettäessä tulee varmistaa, että tuotehyväksyntä on voimassa.
- Toimittajien on pystyttävä jäljittämään kohteisiin toimitetut tuotteet yhdessä YIT:n kanssa.
- Rakennusvalvonta edellyttää, että minkä tahansa tuotteen kelpoisuudesta on oltava tarvittaessa esittä osoitus. Ennen hankintaa on hankintaa tekevän varmistettava asia.
- YIT:llä ei ole velvollisuutta arkistoida tuotevaatimuksia osoittavia dokumentteja.

Työmaa

- Rakennustyömaalla tulee pitää rakennustyön tarkastusasiakirjaa, johon tehdään merkinnät katselmuksista, viranomaisen toimittamista tarkastuksista sekä työn suorituksen tarkastuksista.
- Tarkastusasiakirjaa pidetään, jotta voidaan varmistaa rakentamisen asianmukainen toteuttaminen ja todentaa tarkastukset rakennustyömaalla.
- Varmennuksia voivat tehdä vain rakennusluvassa määrätyt rakennusvaiheiden vastuhenkilöt sekä työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt.
- Vastaavan työnjohtajan tehtävänä on huolehtia siitä, että rakennustyömaalla on ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja.
- Työmaalla hankinnoista vastaavan henkilön tulee pitää huolta siitä, että tarvittavat dokumentit löytyvät hankinnoista (DoP, tyyppihyväksyntä tai sertifikaatti).

- Tuotehyväksyntä tulee selvittää, jos tuotteita työmaan toimesta vaihdetaan.
- Työmaalla ei kuitenkaan kerätä CE-merkintöjä tuotteista, vaan dokumentit kerätään aina hankintaa tehtäessä.


Rakennusvalvonnan vaatimukset Saimaan yksikön alueella:


- CE-merkintöjen valvonta suoritetaan pistokoeluntoisesti ja lopputarkastusten yhteydessä.
- CE-merkintöjen ja suoritustasoilmoitusten täytyy löytyä lopputarkastuksen yhteydessä.
- Rakennusvalvonnan tärkein ohjeistus CE-merkinnästä tulee maankäyttö- ja rakennuslaista.
- Valvonta tarkistaa tarkistusasiakirjasta vastaavan mestarin kuittaukset.

Rakennustuotteen harmonisoidun tuotestandardin tarkistaminen

www.henhelpdesk.fi sivulta pystyy tarkistamaan, tarvitseeko kyseinen tuote CE-merkintää. Sivuston etusivulla on hakukenttä (kuva 1) johon kirjoittamalla rakennustuotteen/aihepiirin näkee, onko kyseiselle tuotteelle harmonisoi-
tua standardia, eli tarvitseeko se CE-merkintää.

Tulosta Tekstin koko: a a


CE-merkintä | Harmonisoitu tuotestandardi | Vamennus | Siirtymäajat | Oikea käyttö | Käsitteet |



Haku

Hakutoiminnon avulla voit etsiä valmiita rakennustuotteita koskevia harmonisoituja tuotestandardeja ja niihin liittyviä tietoja (mm. soveltamisala, siirtymäajat, standardeihin liittyvät kansalliset soveltamisstandardit). Hakusanana voi käyttää tuotetta kuvaavaa sanaa (esim. tiili, betoni) tai muita standardiin liittyviä tietoja (esim. numero). Laajennetun haun kautta löytyy muita SFS:n luokitteluun liittyviä hakukriteereitä. **Huom. Siirtymäajat on annettu standardille CENin julkaisuvuoden mukaan eikä kansallisen vahvistamisvuoden mukaan. Ennen hakua lue ohjeita tästä.**

Hae
Laajennettu haku

Pikalinkit

- SFS-vekkokauppa
- Ohje CE-merkintään siirtymisestä
- Rakennustuotedirektiivi
- Rakennustuoteasetus
- Delegoidut säädökset
- Siirtymäajat (NANDO)
- EOTAn sivut (ETÀ)
- Ilmoitetut laitokset
- Markkinavalvonta
- YM:n kirjeet komissiolle hEN puuteista
- Komission FAQ-palsta

Kuva 1 (hENHelpdesk)