

Veijo Niittyvuopio

CE-merkittyjen maanpäällisten palavan nesteen säiliöiden tarkastus ja rakennustuoteasetuksen vaatimukset

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tutkinto (AMK)

Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma

Insinööriyö

8.5.2018

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Veijo Niittyvuopio CE-merkittyjen maanpäällisten palavan nesteen säiliöiden tarkastus ja rakennustuoteasetuksen vaatimukset 43 sivua + 6 liitettä 8.5.2018
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Tuotantotalous
Ohjaajat	Lehtori Jarmo Toivanen Ryhmäpäällikkö Leena Ahonen
<p>Insinööriyössä selvitettiin yhdenmukaistettujen standardin (hEN) piiriin kuuluvien CE-merkittyjen palavan nesteen säiliöiden tarkastusmenetelmät, CE-merkinnän sisältö ja mitä asioita pitää ottaa huomioon, kun tarkastetaan säiliöiden CE-merkintäasiakirjojen oikeellisuus. Insinööriyön tavoitteena oli selventää ja nopeuttaa CE-merkittyjen palavan nesteen säiliöiden tarkastustoimintaa.</p> <p>Insinööriyö tehtiin Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes). Tukes toimii viranomaisena, jonka tehtävät on määrätty laeissa. Tukes valvoo toimialojensa tuotteita, palveluita ja tuotantoprosesseja sekä on mukana lainsäädännön valmistelussa. Tukesin toiminnan tarkoituksena on suojella ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä turvallisuusriskeiltä. Tukesin valvontapiiriin kuuluvat mm. kemikaalituotantolaitokset ja markkinoille asetetut rakennustuotteet.</p> <p>Insinööriyössä käytiin läpi vaarallisia kemikaaleja koskeva lainsäädäntö ja säiliöiden hyväksyntämenetelmät. Tämän lisäksi selvitettiin, mitkä kansalliset standardit asettavat vaatimuksia palavan nesteen säiliön rakenteille. Lisäksi käytiin läpi rakennustuoteasetuksen ja yhdenmukaistettujen standardien asettamat vaatimukset CE-merkityille palavan nesteen säiliöille.</p> <p>Tämä insinööriyö on osa isoa kokonaisuutta, joka liittyy kansallisten ja Euroopan unionin säädösten yhteensovittamiseen Tukesissa. Työssä saatiin luotua Tukesille yhteneväinen tarkastusmalli CE-merkittyjä palavan nesteen säiliöitä varten. Toimintamallia viedään myös pelastusviranomaisille siten, että heille järjestetään koulutusta lähivuosien aikana.</p>	
Avainsanat	rakennustuoteasetus, yhdenmukainen standardi, rakennustuote, palavan nesteen säiliö, CE-merkintä

Author Title Number of Pages Date	Veijo Niittyvuopio Inspection of CE-labeled terrestrial combustible fluid tanks and requirements of the Construction Product Regulation 43 pages + 6 appendices 20 April 2018
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Industrial Management
Instructors	Jarmo Toivanen, Senior Lecturer Leena Ahonen, Heat of Unit, Industrial Processes
<p>The thesis defines the harmonized standard (hEN) of the CE marking of the containers for combustible liquids, the contents of the CE marking, and what should be considered when checking the validity of the CE marking documents for the tanks. The aim of this thesis was to clarify and speed up the inspection of the CE marked flammable liquids tanks.</p> <p>The work was done for the Safety and Chemicals Agency (Tukes). Tukes acts as an authority whose duties are prescribed by laws. Tukes oversees the products, services and production systems of its field of operations and is involved in the preparation of legislation. Tukes' activities are aimed at protecting people, property and the environment from security risks. Tukes' monitoring area includes, among others, chemical production plants and marketed construction products.</p> <p>The thesis covered the legislation of hazardous chemicals and approval procedures of tanks. In addition the study set out to examine the national standards for the requirements of the flammable fluid tanks structures. Furthermore the requirements of the Building Product Regulation and the harmonized standards for CE-labeled flammable liquid tanks were examined.</p> <p>This thesis is a part of a larger entity of the coordination of national and European Union's legislation in Tukes. Conclusion of the work was achieved and the result was that Tukes had a consistent operating model for checking the CE marked flammable liquid tanks. The model is also exported to the rescue authorities by training them in the next few years.</p>	
Keywords	Building Product Regulation, harmonized standard, construction product, CE-marking, combustible fluid tank

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tukesin toiminta ja tehtävät valvontaviranomaisena	3
2.1	Tukesin strateginen toiminta	4
2.2	Työn tausta ja lähtökohdat	7
2.3	Dokumenttien oikeellisuus	10
2.4	Työn tavoitteet ja rajaus	10
2.5	Työhön käytettävä aineisto	12
3	Vaarallisia kemikaaleja koskeva lainsäädäntö	12
3.1	Vaarallisten kemikaalien käyttö, käsittely ja varastointi	13
3.2	Vaarallisten kemikaalien ilmoitus- ja luparajat	14
3.2.1	Vaarallisten kemikaalien varastoinnin valvonta	15
3.2.2	Valvontaan liittyvät lupaehdot	15
3.2.3	Tarkastuslaitokset	15
3.2.4	Ilmoitetut laitokset	16
3.3	Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390	17
3.4	Vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettu säiliö	18
3.5	Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)	18
3.6	Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999)	19
3.7	Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (KTMp.) palavista nesteistä 15.4.1985/313	20
3.8	Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (KTMp) öljylämmityslaitteistosta (314/1985)	21
4	Rakennustuoteasetuksen vaatimukset ja CE-merkintä	21
4.1	Yhdenmukaistetut standardit	22
4.2	Suoritustasoilmoitus ja CE-merkintä	24
4.3	Suoritustason pysyvyyden arviointi ja varmentaminen, AVCP	26
5	CE-merkityn säiliön tarkastus	28
5.1	Yhdenmukaistetussa standardissa (hEN) määritelty soveltamisala	28
5.2	Yhdenmukaistetun standardin (hEN) ZA-liiteosio	28
5.3	CE-merkinnän sisältö	31

5.3.1	EN-standardien tarkistaminen	34
5.3.2	Kolmansien osapuolten oikeuksien tarkastaminen	35
6	Johtopäätökset	36
7	Yhteenveto	38
	Lähteet	41
	Liitteet	
	Liite 1. Suoritustasoilmoitus	
	Liite 2. Suoritustason pysyvyyden arviointi ja varmentaminen, AVCP-järjestelmä	
	Liite 3. Rakennusmateriaalin luokitus ilman lisätestausta, CWFT (The Classification Without Further Testing)	
	Liite 4. Standardin SFS EN-12285-2 mukainen maanpäällinen terässäiliö	
	Liite 5. Standardin EN 13341 AVCP-luokan 1 mukaisesti CE-merkitty säiliö	

Käytetyt lyhenteet ja käsitteet

aiottu käyttötarkoitus, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus

CWFT (Classification without further testing), rakennustuote voidaan luokitella ilman lisätästäusta

kemikaalit, aineita ja seoksia siten, kuin ne määritellään REACH-asetuksessa ja CLP-asetuksessa (Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005)

kiinteä säiliö, kiinteäksi asennettu maanpäällinen tai maanalainen palavan nesteen säiliötä (Ktmp. 313/1985)

maahantuoja, unioniin sijoittautunut luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, joka saattaa kolmannesta maasta tuodun rakennustuotteen unionin markkinoille

maanalainen säiliö, säiliö, jonka ulkopinta kokonaisuudessaan hoitokuilun kohtaa lukuun ottamatta on suoraan kosketuksessa maahan (Ktmp. 313/1985)

maanpäällinen säiliö, maan pinnalla, huonetilassa tai suojakammiossa oleva säiliö (Asetus 856/2012)

perusominaisuus, sellainen rakennustuotteen ominaisuus, joka liittyy rakennuskohteen perusvaatimukseen

rakennustuote, tuote tai tuotejärjestelmä, joka valmistetaan ja saatetaan markkinoille käytettäväksi pysyvinä osina rakennuskohteissa tai niiden osissa ja jonka suoritustaso vaikuttaa rakennuskohteen suoritustasoon rakennuskohteen perusvaatimusten osalta

rakennustuotteen suoritustaso, asiaankuuluviin perusominaisuuksiin liittyvä suoritustaso, joka ilmaistaan tasona tai luokkana taikka kuvauksessa

SFS-standardi Suomen Standardisoimislautakunnan vahvistamaa suomalainen standardi (Ktmp. 313/1985)

säiliö, palavan nesteen kiinteä säiliö, irtosäiliötä, siirrettävä säiliö, säiliökontti tai kalliosäiliö (Ktmp. 313/1985)

talouden toimija, valmistaja, tuoja, jakelija tai valtuutettu edustaja

tarkastuslaitos, jonka asianomainen Euroopan talousalueeseen kuuluva valtio on hyväksynyt (Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005)

tarkastuslaitos, Turvatekniikan keskuksen hyväksymä tarkastuslaitos (21.12.2010/1271)

valmistaja, luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, joka valmistaa tai antaa suunnitella tai valmistuttaa rakennustuotetta ja markkinoi sitä omalla nimellään tai tavaramerkillään

valtuutettu edustaja, unioniin sijoittautunut luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, jolla on valmistajan antama kirjallinen valtuutus hoitaa valmistajan puolesta tietyt tehtävät

varastointi, vaarallisen kemikaalin ja räjähteen hallussapito tuotantolaitoksessa kiinteässä varastosäiliössä tai -siilossa, irtosäiliössä, pakkauksessa tai kuljetusvälineessä taikka muulla tavoin varastoituna (Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005)

yhdenmukainen standardi, jonkin direktiivin 98/34/EY liitteessä I luetellun eurooppalaisen standardointielimen kyseisen direktiivin 6 artiklan mukaisesti komission esittämän pyynnön perusteella vahvistama standardi

1 Johdanto

Insinööri työ tehdään turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes), joka toimii teollisuuskemikaalilain (390/2005 kemikaaliturvallisuuslain) mukaan laajamittaiseen kemikaalien käyttöön ja niiden varastointiin liittyvissä asioissa lupaviranomaisena. Tämän lisäksi tätä työtä hyödynnetään pelastusviranomaisten valvontatehtävissä, kun ne käyvät läpi vaarallisten kemikaalien ja palavien nesteiden varastointiin tarkoitettujen säiliöiden CE-merkintöjä.

Työssä esitetään menetelmiä siihen, millä tavalla varmistetaan CE-merkinnän sisältämien asiakirjojen tietojen oikeellisuudesta. Tämän työn tavoitteena on luoda menettelytavat siihen, mitä asioita kemikaalivalvontaviranomaisen tulee ottaa huomioon tarkastettaessa CE-merkittyä kemikaalisäiliötä ja palavan nesteen varastointiin tarkoitettua säiliötä.

Liittyessään Euroopan unioniin (EU) Suomi hyväksyi samalla EU:n periaatteet siitä, että hyväksytään EU:n eurooppalaiset yhteiset säädökset. Osa niistä tulee voimaan sellaisenaan jokaisessa jäsenvaltiossa. Tällaisia säädöksiä ovat direktiivit ja komission ja neuvoston asetukset. Tällaiset muutokset koskevat myös kemikaalilainsäädännön piiriin kuuluvia palavan nesteen säiliöitä ja kemikaalisäiliöitä.

Rakennustuotteita, vaarallisia kemikaaleja ja palavia nesteitä koskeva lainsäädäntö on viime vuosien aikana muuttunut ja muutokset jatkuvat edelleen. Muutokset johtuvat EU:n säädösten harmonisoinnista, koska EU-maiden on saatettava direktiivit osaksi kansallista lainsäädäntöä. EU:n jäsenvaltioiden tulee noudattaa direktiiveissä mainittuja velvoitettavia säädöksiä, mutta jäsenvaltiot voivat itse päättää, millä tavalla veloitteet täytetään.

Tämä työ tehdään, koska EU:n lainsäädännön muutosten vuoksi vaarallisten kemikaalien valvontaa tekevien viranomaisten keskeinen lainsäädäntö muuttui niin oleellisesti, että osa palavan nesteen säiliöiden rakenteellisista vaatimuksista siirrettiin eri lainsäädännön alaisuuteen. Tällaisia säiliöitä ovat vaarallisten kemikaalien ja palavan nesteen varastosäiliöt, jotka kuuluvat rakennustuoteasetuksen (305/2011) soveltamisalaan, ja sen vuoksi säiliöt tulee CE-merkitä. Aikaisemmin tietynkokoisten säiliöiden vaatimustenmukaisuus määritettiin tarkastuslaitosten sertifikaateilla eivätkä säiliöt kuuluneet CE-merkinnän piiriin.

Insinööriyössä perehdytään palavan nesteen säiliöihin liittyvään lainsäädäntöön. Käsiteltävänä oleva lainsäädäntö on varsin laaja. Merkittävä osa kansallista lainsäädäntöä on Suomen EU:n jäseneksi liittymisen myötä muutettu paljon. Yleisperiaatteena säädöksissä on ollut se, että kansallinen lainsäädäntö ei voi olla ristiriidassa EU:n säädösten kanssa. Työn ensimmäisessä osiossa käsitellään kansallisen lainsäädännön velvoitteet ja toisessa osiossa EU:n rakennustuoteasetusta sekä yhdenmukaistettujen standardien vaatimuksia. Lisäksi käsitellään vaarallisten kemikaalien ilmoitus- ja lupamenettelyjä. Kemikaalien vähäinen käsittely ja varastointi kuuluu pelastusviranomaiselle.

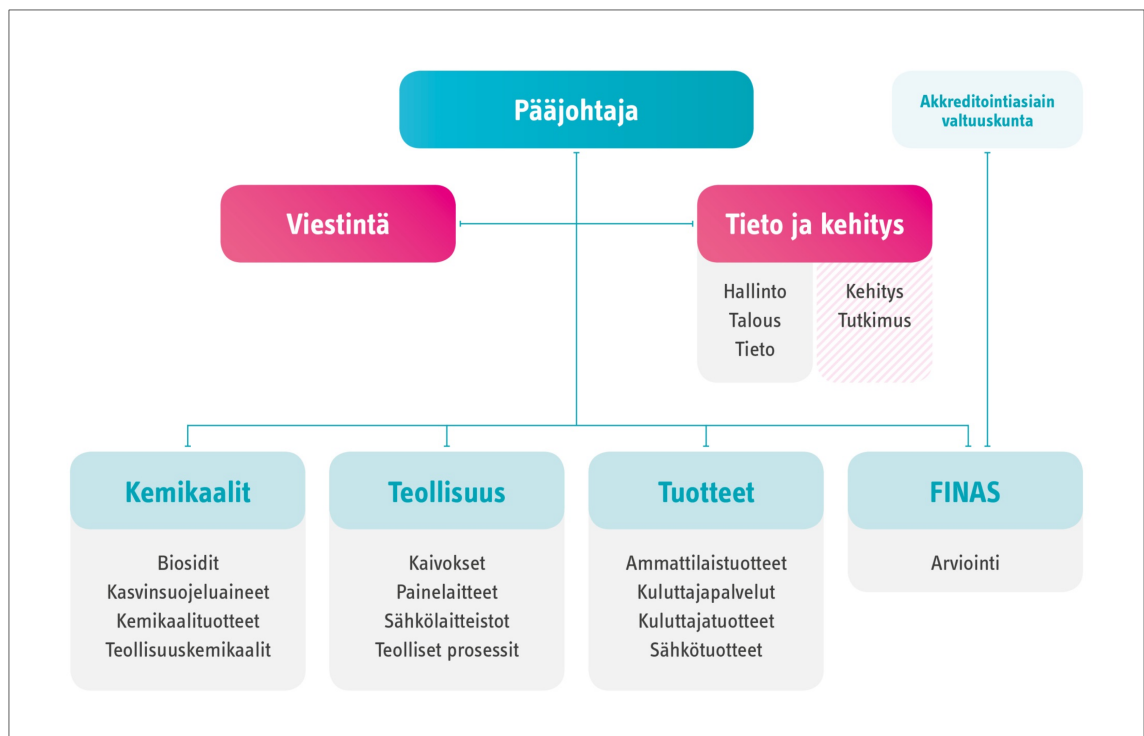
Vaarallisten kemikaalisäiliöiden rakenteellinen hyväksyntä tehdään ns. kolmansien osapuolten, tarkastuslaitosten, toimesta. Suomessa on tällä hetkellä kahdenlaisia palavan nesteen säiliöiden hyväksyntämenettelyjä: kansallinen ja CE-merkintään perustuva. Kansallista lainsäädäntöä sovelletaan sellaisiin isoihin paikalla rakennettuihin säiliöihin, joiden valmistamiseen sovelletaan kemikaaliturvallisuuslakia ja CE-merkittyjen säiliöiden hyväksyntä taas perustuu rakennustuoteasetukseen.

Rakennustuoteasetuksen nojalla on annettu yhdenmukaisia standardeja, joista osa käsittelee palavan nesteen säiliöiden valmistamista. Palavan nesteen säiliöiden hyväksyntämenettely perustuu CE-merkintään, joka sisältää suoritustasoilmoituksen ja CE-merkintätietoja. CE-merkityt rakennustuotteet, kuten osa palavan nesteen säiliöistä, perustuvat yhdenmukaisiin standardeihin, jotka sääntelevät säiliöiden valmistusta käyttötavan mukaan. Tässä työssä käsitellään standardien rakennetta ja niiden asemaa suhteessa subtanssilainsäädäntöön. Yhdenmukaistettujen standardien mukaan palavan nesteen säiliön valmistaminen tehdään yhteistyössä säiliön valmistajan ja tilaajan kanssa.

Lopuksi käsitellään palavan nesteen säiliön tarkastukseen liittyviä toimenpiteitä sekä yhdenmukaistettujen standardien säiliöiden CE-merkintätietoja. Käydään läpi yhdenmukaistettujen standardien asettamat vaatimukset eri käyttötarkoitusta varten valmistetuille palavan nesteen säiliöille. Säiliön lopullisella käyttötarkoituksella on iso merkitys siihen, millaisia rasituksia säiliön tulee kestää. CE-merkintäasiakirjojen, standardien ja tarkastuslaitosten toimintavaltuuksien tarkastamisesta luotiin työssä menettelyt siihen, millä tavalla CE-merkintäasiakirjojen oikeellisuus tarkastetaan.

2 Tukesin toiminta ja tehtävät valvontaviranomaisena

Tukes perustettiin vuonna 1995. Se toimi vuoden 2010 loppuun saakka nimellä Turvatekniikan keskus. Nimi muutettiin Turvallisuus- ja kemikaalivirastoksi (Tukes) vuonna 2011, kun kemikaalien tuotevalvontatehtävien toiminnot, joita aiemmin hoidettiin Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastossa (Valvira), Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) ja Elintarviketurvallisuusvirasto Evirassa, keskitettiin Tukeisiin. Tukesin budjetti oli vuonna 2016, menot 27,5 M€ ja tulot 3,9 M€. Työntekijöiden määrä oli 258. [1.]



Kuva 1. Tukesin organisaatiokaavio.

Tukesin tehtävät määräytyvät *Laki Turvallisuus- ja kemikaalivirastosta (1261/2010)* annetun lain sekä *valtioneuvoston asetuksen Turvallisuus- ja kemikaalivirastosta (2010/1266)* mukaan. Tukes toimii työ- ja elinkeinoministeriön hallinnon alalla. Lisäksi Tukes toimii usean ministeriön ohjauksessa, liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), maa- ja metsätalousministeriö (MMM), sisäministeriö (SM), sosiaali- ja terveysministeriö (STM) ja ympäristöministeriö (YM) ohjaavat virastoa yhteistoiminnassa kukin omalla toimialallaan. Tukes on perustettu vuonna 1995. [1.]

Tukes toimii kaivoslain (621/2011) mukaisena lupa- ja valvontaviranomaisena. FINAS-akkreditointipalvelu toteaa päteväksi kalibrointi- ja testauslaboratorioita, sertifiointielimiä, tarkastuslaitoksia, vertailumittausten järjestäjiä sekä päästökauppa- ja EMAS-todentajia. FINAS toimii itsenäisenä ja puolueettomana yksikkönä Tukesin organisaatiossa.

Tukes valvoo toimialojensa tuotteita, palveluita ja tuotantojärjestelmiä sekä on mukana lainsäädännön valmistelussa. Tukesin toiminnan tarkoituksena on suojella ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä turvallisuusriskeiltä. Tukesin toimialoja ovat mm. sähkö ja hissit, kemikaalituotantolaitokset, kaivosasiat, räjähteet, ilitulitteet, painelaitteet, mittauslaitteet, jalometallituotteet, pelastustoimen laitteet, rakennustuotteet, kuluttajaturvallisuus sekä tuotteiden energia- ja ekologinen tehokkuus. [2.]

2.1 Tukesin strateginen toiminta

Tukes on valinnut kuusi keskeistä strategiaa, joissa tavoitetasot on määritelty, kuva 2. Tukesin strategiavalinnoissa korostetaan vastuullisuutta ja kannustetaan toimijoita vastuullisuuteen. Omaehtoiset turvallisuusjärjestelmät (laatu, turvallisuus, ympäristö ja vastuullisuus) yleistyvät, ja kriittisillä toimialoilla järjestelmät ovat käytössä 80–prosenttisesti.

Vaarallisten kemikaalien aiheuttamat terveys- ja ympäristöriskit ja Tukesin toimialoilla vakavien onnettomuuksien määrät vähenevät. Tätä tukevat koulutuksen lisääminen ja laitteistojen teknisen turvallisuuden paraneminen. Tukesin tarkastus- ja valvontatoimet suunnitellaan ja tehdään riskiperusteisesti. Vaikuttavuutta lisätään; esimerkiksi tuotevalvontaa kohdistetaan sellaisille valvontasektoreille, joissa riskit ja vaikuttavuus ovat merkittäviä. [2.]



Kuva 2. Tukesin strategiset valinnat kuvaavat sitä, millä tavalla Tukes vaikuttaa yhteiskuntaan [2].

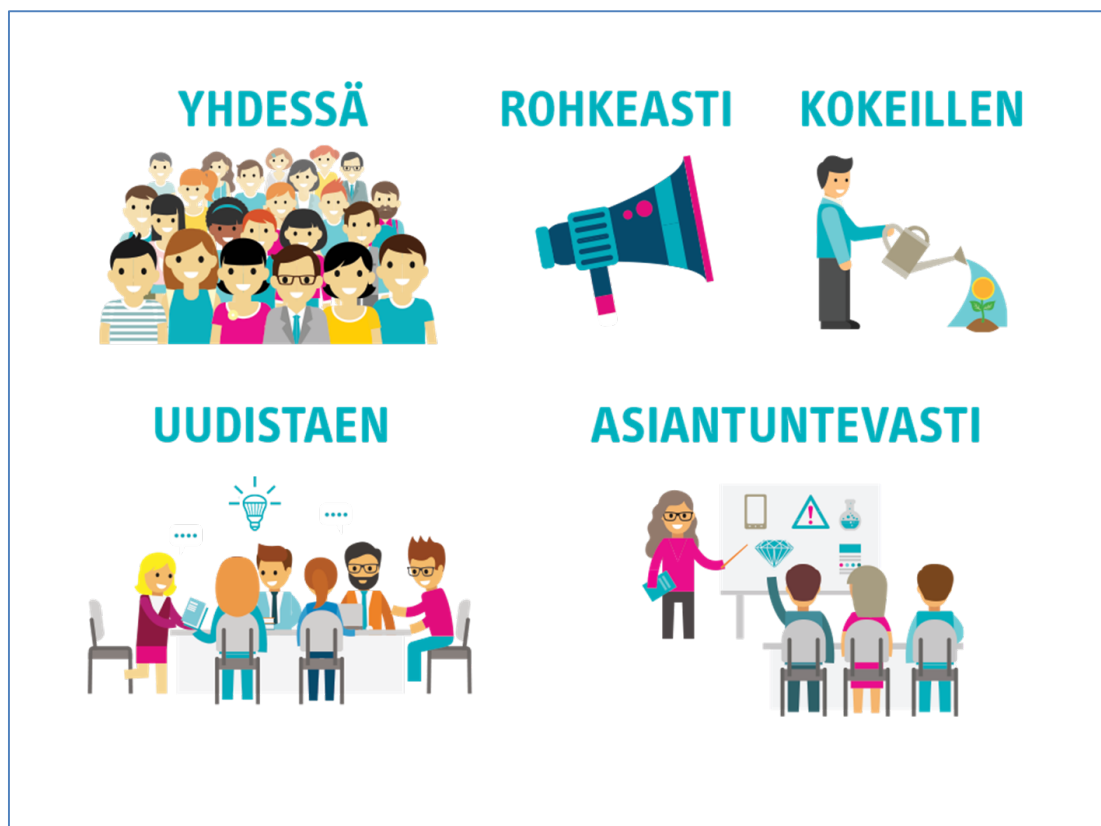
Strategisilla valinnoilla vaikutetaan kehittämällä säädöksiä selkeiksi ja toimiviksi, mikä palvelee yhteiskunnassa palvelujen ja tuotteiden toimittajia sekä kuluttajia. Tavoitteena on käyttää 5 % kansalliseen ja EU-säädösvalmisteluun. Lainsäädännön valmistelutyöt ja lausuntojen laatimiset luovat edellytykset hyvälle ja toimivalle lainsäädännölle. Säädös-
muutosten toimivuutta ja vaikutuksia seurataan järjestelmällisesti. Tukes on mukana ns. normien purkutalkoissa, jossa kumotaan vanhat ohjeet ja kevennetään toimijoiden hallinnollista taakkaa. Tukes lisää kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä, ja tulosten ja tavoitteiden läpinäkyvyyttä lisää. Tukes arvioi omaa toimintansa ja sisäisten ja sidosryhmien yhteistyön tuloksellisuutta. Tavoitteena on saada sidosryhmiltä numeerinen arviointi 3,5/5 [2].

Tukes tiedostaa digitalisaation kasvun ja yleistymisen myös sen eri tarkastus- ja valvontasektoreissa. Digiosaamista vahvistetaan uusien työntekijöiden rekrytoinneilla ja osaamisen kehittämällä. Digiosaamisesta tulee yksi Tukesin ydinosaaminen toimialaosamisen, säädösosaamisen ja viranomaisosaamisen rinnalla. Digitalisaatioon liittyvien kehittämishankkeiden määrä kasvaa 10 % vuodessa.

Lähtökohtaisesti Tukes pitää hallussaan olevaa tietoaineistoa avoimena, ja tiedot ovat kaikkien saatavilla. Tukesin sisäisten toimintojen ja asioiden käsittelyä varten on luotu

digitaalinen työympäristö, joka käyttää yhteiskäytössä olevia tietokantoja. Markkina- ja teollisuusvalvontaa varten luodaan sähköinen reaaliaikainen toimintaympäristö, jossa talouden toimija saa viranomaisen laatiman raportin jo paikan päällä. Tämä parantaa palvelun laatua ja vähentää yritysten tarkastuksiin ja valvontaan käytettyä aikaa.

Tukes on asiantuntijayhteisö. Henkilöstöresursseista käytetään vähintään 15 % kehittämiseen (palvelut, viranomaisten yhteistyö, säädökset, toimintatavat, osaaminen). Henkilöresursseja pyritään jakamaan niin, että valvontaan kohdistuu 65 %, arviointiin ja viestintään kumpaankin 10 % sekä kehittämiseen 15 % [2].



Kuva 3. Tukesin tapa toimia strategian mukaan [2].

Tukesin toiminta-ajatuksena on edistää tuotteiden, palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja luotettavuutta. Vuoteen 2022 ulottuva visio on vastuullinen, turvallinen ja kilpailukykyinen Suomi – Tukes on yhteistyön rakentaja ja suunnannäyttävä. Tukesin arvot ovat yhdessä asiantuntevasti – rohkeasti kokeillen ja innovatiivisesti uudistaen.

Tukes on mukana kemikaalitiedon digitaalisen hallinnan kehittämishankkeessa (Kemi-Digi), joka on yksi hallituksen kärkihankkeista. Toiminnan tarkoituksena on luoda yritysten ja viranomaisten yhteiskäyttöinen kemikaalitietojen ilmoitus- ja hallintapalvelu, joka on osa julkisten palveluiden digitalisointia. Tarkoituksena on luoda järjestelmä, jonka avulla toiminnanharjoittajien tarvitsisi ilmoittaa kemikaaleihin liittyviä asioita vain yhden kerran. Viranomaisen voi noutaa järjestelmästä toiminnanharjoittajan lähettämät asiakirjat käsittelyä varten. Jokainen toiminnanharjoittaja voi hallinnoida järjestelmän kautta omia tietojaan [2].

2.2 Työn tausta ja lähtökohdat

Suomen kansallinen lainsäädäntö on yhdenmukaistettu EU:n säädösten kanssa. Osa kansallista lainsäädäntöä on kumottu, koska osa EU:n asetuksista on tullut suoraan voimaan sellaisenaan jokaisessa EU:n jäsenvaltiossa. Tukesin valvonnan piiriin kuuluvia laajamittaisia kemikaali- ja räjähdelaitoksia on Suomessa noin 700. Laitoksiin tehdään tarkastuskäyntejä vuosittain, kolmen vuoden ja viiden vuoden välein. Tarkastuskäynnit riippuvat kemikaalien määrästä ja vaarallisuudesta. Pienissä kohteissa palavan nesteen säiliön käyttöönotosta on tehtävä ilmoitus pelastusviranomaiselle.

Kemikaaliturvallisuuslainsäädännöissä asetetaan vaatimuksia palavan nesteen varastointia varten valmistettujen säiliöiden rakenteille. Palavien nesteiden varastointimäärien osalta raja-arvot ilmoitetaan tonneina (tonni). Palavan nesteen kokonaismäärän yhdessä muiden vaarallisten kemikaalien määrien mukaan selviää, onko kyseessä ilmoitus- vai lupamenettely ja kuka on vastuuviranomainen. (Taulukko 1, s. 14.) Kun vaarallisten kemikaalien varastointimäärät ovat lähellä raja-arvoa, pienet määrät kemikaalien lisäyksiä tai vähennyksiä voivat johtaa siihen, että valvontaviranomainen vaihtuu. Esimerkiksi kun rakennuksen lämmitystä varten on hankittu palavaa nestettä, jota varastoidaan rakennustuotestandardien mukaisesti valmistetussa säiliössä, tällainen palavan nesteen määrä voi lisätä tuotantolaitoksen kokonaiskemikaalien määrää niin paljon, että toiminnanharjoittajan toiminta muuttuu luvanvaraiseksi. Samalla myös valvontaviranomainen vaihtuu ja toiminta siirtyy pelastusviranomaiselta Tukesille. [3.]

Toinen merkittävä lainsäädäntö on rakennustuoteasetus, jonka nojalla laadittujen yhdenmukaisten standardien (hEN) mukaan valmistetut teräksiset ja kestopuoviset palavan nesteen säiliöt katsotaan rakennustuotteiksi. Tämän lisäksi työssä käydään läpi raken-

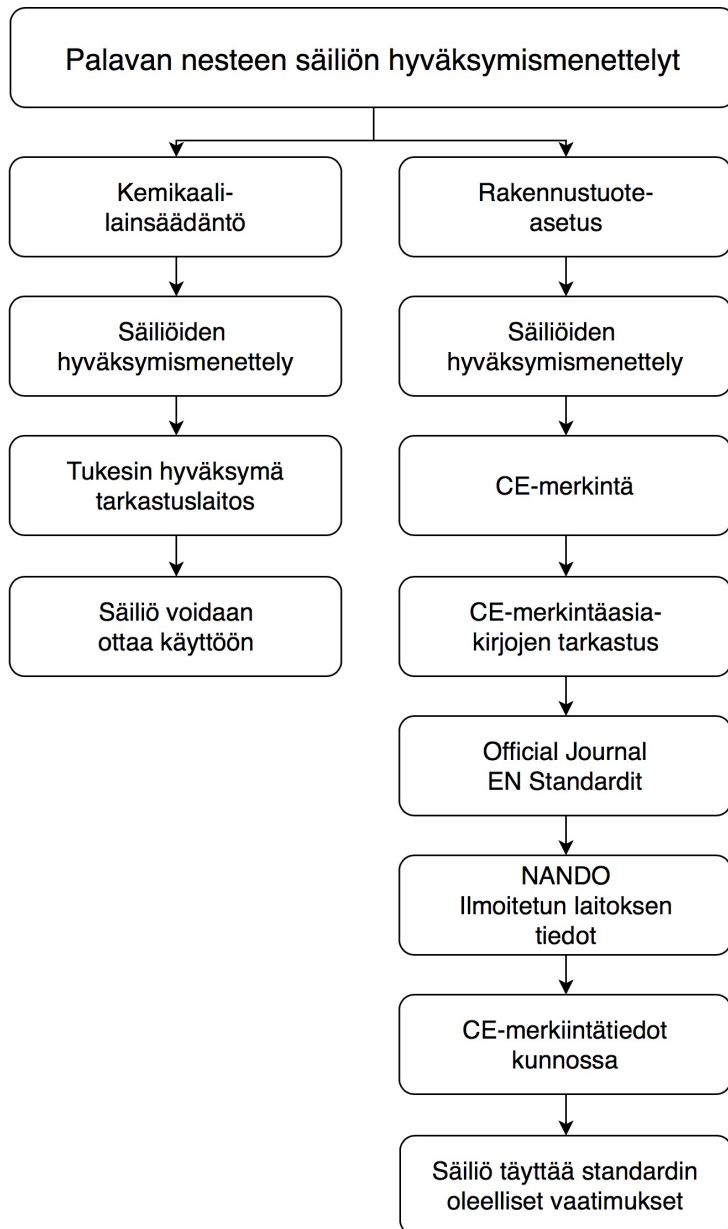
nustuoteasetuksen piiriin kuuluvat CE-merkittyjen palavien nesteiden säiliöiden CE-merkintäasiakirjat, vaatimustenosoittamismenettelyn merkitystä ja se millä tavalla varmistetaan siitä, onko esim. suoritusasoilmoituksessa ilmoitetulla laitoksella oikeus toimia ns. kolmantena osapuolena ja onko ilmoitettua laitosta edes olemassa.

Aikaisemmin palavien nesteiden säiliöiden hyväksyntä- ja käyttöönottonenettely kuului kemikaalilainsäädännössä mainittujen hyväksymismenettelyn piiriin. Määrätyt kemikaalisäiliöt kuuluivat rakenteen osalta kemikaaliturvallisuuslain soveltamisalaan, jolloin säiliö saatiin ottaa käyttöön vasta sitten, kun tarkastuslaitos oli hyväksynyt säiliön käyttöönotettavaksi. Kemikaaliturvallisuuslainsäädösten mukaan Tukes hyväksyy tarkastuslaitokset. [4.]

Suomessa Tukes toimii vaarallisten kemikaalien lupa- ja valvontaviranomaisena. Laajamittaista vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia varten tuotantolaitoksen on haettava lupa Tukesilta. Vastuu kuuluu teollisuus yksikön teolliset prosessit -ryhmälle ja vastaavasti rakennustuotteiden markkinavalvontatehtävät kuuluvat tuotteet -yksikön ammattilaistuotteet -ryhmälle (kuva 1). Tämä insinööri työ tehdään Tukesin tuotteet-yksikössä ja työn tilaajana toimii Tukesin teollisuus-yksikkö. Tämän työn sisältöä on kuvattu kuvassa 4. Säädösten muutosten vuoksi osa palavan nesteen säiliöistä kuuluu yhdenmukaistettujen rakennustuotestandardien mukaan rakennustuotteiksi. Tämän työn yhtenä tarkoituksena on selventää teolliset prosessit -ryhmälle rakennustuoteasetuksen nojalla annettujen standardien tekniset vaatimukset säiliöille, säiliöiden CE-merkintäasiakirjojen vaatimukset ja kolmansien osapuolten, tarkastuslaitosten, toimivalta tarkastaa säiliöitä.

Kemikaalien vähäistä käsittelyä ja varastointia valvoo oman pelastusviranomaisen, jolle tehdään ilmoitus vähäisen toiminnan aloittamisesta. Vaaralliset kemikaalit muodostavat isoissa tuotantolaitoksissa merkittävän riskin koko tuotantolaitoksen alueelle. Riskit kohdistuvat alueella työskenteleviin ihmisiin ja ympäristövahinkoina. [5.] Säädösuudistusten myötä kemikaalisäiliöiden teknisiä ominaisuuksia ja säiliön rakenteisiin liittyviä säädöksiä on muutettu ja standardeja kumottu.

Tarkennetulla lupakäsittelymenettelyllä tunnistetaan palavan nesteen varastointiin valmistettujen säiliöihin liittyvien CE-merkintäasiakirjojen puutteet ja väärennetyt asiakirjat.



Kuva 4. Kemikaalisäiliöiden rakenteiden hyväksymismenettelyt kemikaaliturvallisuuslain ja rakennustuoteasetuksen mukaan. [6; 7.]

Tällä tavalla laajennetaan Tukesin kemikaalisäiliöihin liittyvää valvontaprosessia ja edistetään vaarallisten kemikaalien varastointiin ja käyttöön liittyvää turvallisuutta. Tämä työ tukee Tukesin voimassaolevia linjauksia, joissa tietoa ja osaamista jaetaan eri yksiköiden välillä.

Lupa- ja ilmoitusviranomaisen olisi hyvä tarkentaa käytössä olevaa lupaprosessimenetelyä siten, että lupakäsittelyvaiheessa tarkastetaan ja arvioidaan riskit myös kemikaalien varastosäiliöiden teknisten laitteiden ja materiaalien osalta. Tällainen menettely edellyttäisi lupaviranomaiselta maanpäällisten varastosäiliöitä koskevia säädösten ja standardien omaksumista oman substanssilainsäädännön lisäksi. Palavien nesteiden osalta ilmoitus- ja lupaviranomaiset ovat pelastusviranomaisen ja Tukes.

2.3 Dokumenttien oikeellisuus

Erilaisissa yhteyksissä on havaittu, että rakennustuotteita koskevat CE-merkintään liittyvät asiakirjat eivät liity rakennustuotteeseen millään tavalla ja osa asiakirjoista on väärennettyjä. Väärennettyjen asiakirjojen avulla pyritään saamaan taloudellista hyötyä yleensä turvallisuuden kustannuksella. Tämä tarkoittaa sitä, että jos kemikaalisäiliöiden tai palavan nesteen säiliöiden tekniset asiakirjat ja tarkastuslaitosten hyväksymispäätökset ovat väärennettyjä, tällaiset käyttönotetut säiliöt aiheuttavat vakavan riskin. Kuntien kaavoittamilla teollisuusalueilla, joissa on paljon erilaisia teollisia toimintayksiköitä ja suuria tuotantolaitoksia. Tällaisilla alueilla käyttötarkoitukseen sopimattomassa säiliössä varastoitu palava neste voi säiliön rakenteiden rikkoutuessa valua laajalle alueelle ja aiheuttaa suuronnettomuuden.

Euroopan komission alaisuudessa toimiva Euroopan petostentorjuntayksikkö (OLAF) on laatinut oppaan, jonka avulla hallintoviranomaiset tunnistaisivat väärennettyjä asiakirjoja. Asiakirjojen väärentämisellä tarkoitetaan asiakirjan sisällön muuttamista ja jäljentämistä niin, ettei asiakirja vastaa enää alkuperäistä asiakirjaa. Tämän lisäksi tehdään kokonaan uusia ja aidonnäköisiä dokumentteja. Asiakirjojen väärentäminen ja väärennettyjen asiakirjojen käyttäminen on kaikissa EU:n jäsenvaltioissa rikos. Väärennettyjen dokumenttien havaitseminen edellyttää lupakäsittelijältä valppautta. [8.]

2.4 Työn tavoitteet ja rajaus

Insinööriyön tavoitteena on lisätä tietoa teolliset prosessit -ryhmälle sekä pelastuslaitoksille rakennustuoteasetuksen vaatimuksista ja rakennustuotteiden CE-merkinnöistä sekä luoda toimintatavat siihen, millä tavalla CE-merkittyjen säiliöasiakirjojen oikeellisuus tarkistetaan. Työssä käsitellään myös kemikaaliturvallisuuslain mukaisia maanpäällisiä markkinoille asetettuja kemikaalisäiliöitä, joita käytetään öljylämmityslaitoksissa

ja palavien nesteiden varastointiin. Lisäksi käydään läpi kemikaalisäiliöiden rakennetarkastuksiin liittyvät hyväksyntämenetelmien periaatteet.

Tällä hetkellä säädökset ovat jossakin määrin epäselviä. Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksessä palavista nesteistä (313/1985, 41 §) viitataan kumottuihin standardeihin, joissa määritetään säiliön rakennetarkastus. Ainoaksi vaihtoehdoksi jää saman lain 8. momentissa mainittu tarkastuslaitoksen tekemä säiliötarkastus. Tarkastuslaitoksen käyttämä tarkastusmenetelmä pohjautuu tarkastuslaitosten keskenään sopimiin menettelyihin. Lopullisen tarkastusmenetelmän määrittää tarkastuslaitos itse.

Rakennustuotteiden osalta työ rajataan koskemaan vain seuraavia rakennustuotteiksi katsottavia vaarallisten kemikaalien säiliöitä:

1) SFS-EN 12285-2:2005 Tehdasvalmisteiset terässäiliöt. Osa 2: Maanpäälliset, sylinterimäiset, makaavat yksi- ja kaksoisvaippasäiliöt palaville ja palamattomille vesiä pilaa-ville nesteille. AVCP-luokka 1 palaville nesteille kun säiliön alueella on palonkestävyysvaatimuksia, AVCP-luokka 3 palaville nesteille ja AVCP-luokka 4 vedelle lukuun ottamatta juomavettä. Tässä työssä ei käsitellä AVCP 4 -luokituksen mukaisia säiliöitä, koska niitä on suunniteltu veden kuljettamiseen.

2) SFS-EN 13341:2005+A1:2001 Maanpäälliset kestopuoviset varastosäiliöt lämmitysöljylle, kerosiinille ja dieselpolttoaineelle. Puhallusmuovatus ja rotaatiomuovatus polyeteenisäiliöt sekä rotaatiomuovatus anionipolymeroidusta polyamidi 6:sta valmistetut säiliöt. Vaatimukset ja testaus. AVCP 1 tai 3.

Tässä työssä ei käsitellä eurooppalaisen teknisen arvioinnin, ETA:n, rakennustuotteiden CE-merkintään johtavia menetelmiä, eikä sellaisia rakennustuotteita, jotka kuuluvat tuotehyväksyntälain (laki eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 954/2012) alaisuuteen.

Tässä työssä ei käsitellä säiliöiden sisältämiä kemikaalien tai palavan nesteen määriä ja luokituksia. Vaikka vaarallisiksi luokiteltujen kemikaalien kokonaismäärät voivat uusien varastosäiliöiden käytönnoton vuoksi nousta merkittävästi, siinäkin tapauksessa toiminnanharjoittajan tulee noudattaa säiliöihin liittyviä hyväksyntämenetelmiä ennen säiliön käyttöönottoa.

2.5 Työhön käytettävä aineisto

Insinööriytyö pohjautuu lainsäädäntöön, yhdenmukaistettuihin standardeihin ja Tukesin ohjeisiin ja menettelytapoihin. Tukesin valvonta- ja tarkastustyö perustuu lainsäädäntöihin, joissa Tukes on toimivaltainen viranomaisena. Tässä työssä tarkastellaan teollisuuskemikaaliasetuksen (390/2005), maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999), rakennustuoteasetuksen (305/2011) ja yhdenmukaistettujen ja kansallisten standardien vaatimuksia liittyen kemikaalivarastosäiliöihin. Tämän lisäksi käydään läpi Tukesin teollisuuskemikaalien tarkastuksiin ja lupamenettelyyn liittyvä aineisto.

3 Vaarallisia kemikaaleja koskeva lainsäädäntö

Yhteiskunnassa esiintyviä riskejä ohjataan lainsäädännössä annetuilla velvoitteilla. Lainsäädännössä toiminnanharjoittajille on määrätty velvoitteita, joilla on pyritty varmistamaan riskejä sisältävien toimintojen turvallinen käyttö. EU:n direktiivit, asetukset ja niiden täytäntöönpano, joilla pyritään yhtenäistämään EU:n rakennustuotepolitiikkaa, ovat aiheuttaneet muutoksia Suomessa tehtäviin säiliöiden teknisten rakenteiden tarkastuksiin ja hyväksyntämenetelmiin.

Hallituksen esityksessä (HE 279/2004, kohta 2.2) mainitaan, että taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö (OECD) on laatinut suosituksia, joilla yhdenmukaistetaan jäsenmaiden toimintatapoja vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointiturvallisuuden parantamiseksi. Vaarallisia kemikaaleja koskevan lainsäädännön muutosten myötä muutokset ovat osa isompaa kokonaisuutta. Samalla on muutettu lakia alempiasteisia säännöksiä. Aikaisempi räjähdysvaarallisista aineista annettu lainsäädäntö (laki räjähdysvaarallisista aineista 263/1953) ei enää vastannut perustuslain säännöksiä. Tämän vuoksi on tarpeen muuttaa lainsäädäntöä siten, että se noudattaa perustuslain vaatimuksia.

Uusien säädösten voimaantulon jälkeen osa vanhoista säädöksistä tai niiden osia on kumottu, ja vastaavasti osa lainkohdista on jätetty voimaan. Lainsäädännön muutoksilla on ollut iso vaikutus mm. tuotantolaitoksille ja valvontatyötä tekeville viranomaisille. Säädösten uudistukset ovat tuoneet haasteita myös säiliöiden tarkastuksia tekeville tarkastuslaitoksille ja säiliöiden valmistajille. Kemikaali- ja palavien nesteiden säiliöiden rakenteellisia vaatimuksia ja sijoittamista käsitellään usean eri lainsäädännön alueella. Vaa-

rallisten kemikaalien lainsäädäntöä koskevat muutokset ovat olleet merkittäviä. Muutokset ovat liittyneet erityisesti öljylämmityssäiliöiden ja palavan nesteen säiliöiden tarkastus- ja hyväksyntämenettelyihin. Palavan nesteen säädöksiä käsitellään tässä laajasti, koska säädökset ovat eritasoisia ja ne koskevat mm. palavan nesteen säiliöiden rakenteita, hyväksyntä- ja tarkastusmenettelyjä. Säiliöiden hyväksyntämenettely siirtyy jatkossa siirtymään yhdenmukaistettujen standardien mukaisiin hyväksyntämenettelyihin ja säiliöt CE-merkitään. Tällä hetkellä on lausunnolla palavan nesteen maanalaisten säiliöiden yhdenmukaisen standardin voimaan saattaminen. [5; 9.]

Palavaa nestettä varastoidaan erilaisissa säiliöissä Varastoitavan palavan nesteen määrä riippuu yleensä siitä, mihin käyttötarkoitukseen sitä käytetään. Yleisin palavan nesteen varastointimäärä on alle 5 m³, kun palavaa nestettä käytetään rakennusten lämmittämiseen. Isojen rakennusten ja tuotantolaitosten tilojen lämmityksissä palavaa nestettä varastoidaan suuremmissa säiliöissä. Tällaisten säiliöiden tekniset vaatimukset ja hyväksyntämenettelyt ovat aikaisemmin kuuluneet vaarallisten kemikaalien lainsäädännön hyväksyntämenettelyn piiriin. Nyt tällaisten palavien nesteiden säiliöiden hyväksyntä tapahtuu rakennustuotestandardin edellyttämällä CE-merkinnällä [10.]

Varastoitavien vaarallisten kemikaalien kokonaismäärien mukaan määräytyvät toiminnanharjoittajan vastuut ja velvollisuudet. Toiminnanharjoittajan tulee itse olla tietoinen siitä, paljonko esim. tuotantolaitoksessa varastoidaan palavia nesteitä. Palavan nesteen kokonaisvarastointimäärät saadaan selville, kun varastointimääriä verrataan taulukon 1 suhdelukuihin. Valvontaviranomaiset valvovat sitä, minkälaisissa säiliöissä vaarallisia kemikaaleja varastoidaan. Tarkastuskäynneillä tarkastetaan uusien säiliöiden CE-merkintäasiakirjadokumentit ja säiliön lopullinen käyttötarkoitus. [11.]

3.1 Vaarallisten kemikaalien käyttö, käsittely ja varastointi

Suomessa varastoidaan kemikaaleja ja polttonesteitä erilaisissa ja erikokoisissa säiliöissä. Maanpäälliset kemikaalisäiliöt sijoitetaan ulkotilaan, katettuihin tiloihin tai sisätiloihin. Säiliöt sijoitetaan yleensä käyttötarkoituksen mukaan. Lukumäärällisesti suurin osa kemikaalisäiliöistä on kiinteistöjen lämmittämistä varten. Tällaisia kohteita on noin 230 000. Kemikaalisäiliöitä käytetään lisäksi jakeluasemilla sekä erilaisissa työmaakohteissa. [12.]

3.2 Vaarallisten kemikaalien ilmoitus- ja luparajat

Kemikaalien laajamittaista toimintaa valvoo Tukes ja vähäistä toimintaa pelastusviranomaisen. Kemikaalien varastointimäärät ja luokitukset vaikuttavat siihen, onko kyseessä vähäinen vai laajamittainen kemikaalien käyttö ja varastointi.

Taulukosta 1 selviää kemikaalimäärien suhdeluvun laskentaperiaate. Suhdeluku saadaan selville laskemalla. Jos polttoöljyn varastointimäärä on $10 > 1000$ tonnia, ilmoitus tehdään pelastusviranomaiselle. Jos polttoöljyn varastointimäärä ylittäisi 1 000 tonnia, lupaviranomaisena toimii Tukes. Mikäli polttoöljyä varastoidaan vähemmän kuin 10 tonnia, silloin ilmoitusta ei tarvitse tehdä mihinkään.

Taulukko 1. Suhdeluvun raja-arvot vähäisen ja laajamittaisen toiminnan mukaan [13].

Kemikaali	Sarake 1 Ilmoitus tonnia, Q (Ilmoitus kun- nalle)	Sarake 2 Lupa tonnia, Q (Tukes)	Sarake 3 Toimintaperi- aateasiakirja tonnia, Q (Tukes)	Sarake 4 Turvallisuus- selvityslaitos tonnia, Q (Tukes)
a) moottori- ja teollisuusbensiinit	1	100	2500	25 000
b) petrolit (mukaan luettuna lentopetrolit)	10	1 000	2500	25 000
c) kaasuöljyt (mukaan luettuna dieselöljyt, kevyet polttoöljyt ja kaasuöljyjakeet)	10	1 000	2500	25 000

Ilmoitusraja kuntaan

Luparaja, Tukesin valvonta

Laskun kaava on $s = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$. Varastoitavien vaarallisten kemikaalimäärien luokitukset ja enimmäismäärät lasketaan liite 9 mukaisesti.

Suhdelukujen summa s määritetään seuraavasti:

q tarkoittaa toiminnanharjoittajan vaarallisten kemikaalien varastointimäärää, ja Q on varastointimäärä, joka on annettu enimmäismääränä (tonnia) sarakeissa 1 ja 2.

3.2.1 Vaarallisten kemikaalien varastoinnin valvonta

Tukes ja pelastusviranomaiset toimivat vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin lupa- ja valvontaviranomaisina kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) nojalla. Tukes myöntää luvat ja valvoo laajamittaista vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia. Pelastusviranomaiset ottavat vastaan ilmoituksia vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista ja valvovat käsittelyä ja varastointia. [13.]

3.2.2 Valvontaan liittyvät lupaehdot

Tuotantolaitoksen perustamislupaa myöntäessään Tukes voi sisällyttää lupaan kemikaali- ja palavan nesteen säiliöihin liittyviä erinäisiä ehtoja. Ennen uusien kemikaalien varastosäiliöiden käyttöönottoa Tukes tekee tuotantolaitokselle käyttöönottotarkastuksen, jossa käydään lupiin liittyvät ehdot läpi. Mikäli toiminnanharjoittaja lisää alueelle uusia kemikaali- tai palavan nesteen säiliöitä, tällaiset muutokset ovat luvanvaraisia.

Toiminnanharjoittajan on nimettävä vastuuhenkilö, jos teollinen käsittely ja varastointi on laajamittaista. Vastuuhenkilön tehtävänä on huolehtia siitä, että tuotantolaitoksessa toimitaan vaarallisia kemikaaleja koskevien säännösten ja lupaehtojen sekä laadittujen toimintaperiaatteiden ja suunnitelmien mukaisesti. Vastuuhenkilön tulee tuntee tuotantolaitoksen toiminta ja säiliöiden käsittelyyn liittyvät turvallisuusvaatimukset.

Pelastusviranomaiset ottavat vastaan ilmoitukset vähäisestä vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä. Mikäli toiminnanharjoittaja hankkii lisää palavaa nestettä tai vaaralliseksi luokiteltua kemikaalia, tällaisista muutoksista on myös tehtävä ilmoitus pelastusviranomaiselle. [13.]

3.2.3 Tarkastuslaitokset

Tarkastuslaitosten tehtävät ja toiminnot määräytyvät lainsäädännöstä. Tarkastuslaitokset voivat toimia usean eri lainsäädännön tarkoittamina hyväksytyinä tarkastuslaitoksina. Kemikaaliturvallisuuslain (100 § 2. mom.) mukaan Tukes hyväksyy kemikaalisäiliöiden tarkastuksia tekevät tarkastuslaitokset. Tarkastuslaitoksen toiminta arvioidaan ha-

kemuksen käsittelyn yhteydessä. Tarkastuslaitoksen tulee osoittaa, että sillä on tehtävien hoitamista varten riittävää asiantuntemusta ja että se on tarkastuslaitostehtäviä koskevassa toiminnassa riippumaton [14, 100 § 2. mom].

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (314/2018 6 § 10 mom.) mukaan öljylämmityslaitteistoon kuuluvan palavan nesteen säiliön valmistajan tai maahantuojaan on haettava säiliön rakenteen hyväksyminen tarkastuslaitokselta. Hyväksyntälupa on haettava myös sellaisille säiliöille, joita ei ole valmistettu standardien mukaisesti. Tarkastuslaitoksen tekemästä säiliön rakenteen tarkastuksesta annetaan todistus.

3.2.4 Ilmoitetut laitokset

Rakennustuoteasetuksessa (305/2011, artikla 43) määritetään ilmoitettuja laitoksia koskevat vaatimukset. Ilmoitettu laitos on perustettava kansallisen lainsäädännön mukaisesti niin, että se on oikeudellisen määritelmän mukaan oikeushenkilö. Ilmoitetun laitoksen tulee olla arvioimastaan organisaatiosta tai rakennustuotteesta riippumaton toimija. Tämä tarkoittaa sitä, että ilmoitetun laitoksen ylin johto ja arviointihenkilöstö eivät saa suunnitella, valmistaa, toimittaa tai toimia valtuutettuna edustajana sellaisten yritysten ja rakennustuotteiden osalta, joita he arvioivat. Tällä tavalla halutaan varmistaa, että ilmoitetut laitokset ovat puolueettomia ja niillä ei ole sidonnaisuuksia yritysten kanssa.

Ilmoitettujen laitosten arviointityötä tekevän henkilöstön on oltava ammatillisesti päteviä tekemään luotettavasti sitä teknistä työtä, jota asianomainen standardi edellyttää. Jokaisesta standardin mukaisesta teknisestä arviointityöstä ja testauksesta ilmoitetulla laitoksella tulee olla kyky laatia tarvittavia sertifikaatteja, luetteloita ja työselostuksia, joilla voidaan osoittaa, millä tavalla arvioinnit ja suoritukset on tehty.

Euroopan jäsenvaltiot nimeävät ilmoitetut laitokset ja ilmoittavat komissiolle ja muille jäsenvaltioille niistä laitoksista, joille on annettu lupa suorittaa kolmansien osapuolten tehtäviä suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusprosessissa. Ilmoitukset viedään Nando-tietokantajärjestelmään, joka on kaikkien saatavilla. Ilmoitettujen laitosten tekemiä ilmoituksia vaatimuksia täyttävästä rakennustuotteesta ei voida kyseenalaistaa. Suomessa on tällä hetkellä ilmoitettuja laitoksia rakennustuoteasetuksen soveltamisen alalla yhteensä yhdeksän. Tässä työssä käsiteltävien standardien, SFS-EN 12285-2:2005 ja SFS-EN 13341:2005+A1:2001, mukaisten säiliöiden osalta Suomessa toimii yksi ilmoitettu laitos. [17.]

3.3 Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390

Euroopan parlamentti ja neuvosto antoivat vuonna 2012 direktiivin 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY kumoamisesta. Uusi direktiivi tunnetaan Seveso III -direktiivinä. Suomessa Seveso III -direktiivi on pantu pääosin täytäntöön vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetulla lailla (390/2005), jäljempänä kemikaaliturvallisuuslaki, ja sen nojalla annetuilla valtioneuvoston asetuksilla. Pääosa tämän direktiivin vaatimuksista on säädetty lain perusteella annettavilla valtioneuvoston asetuksilla. [19.]

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390 (kemikaaliturvallisuuslaki) tuli voimaan 1.7.2005. Vaarallisten kemikaalien käsittely, käyttö ja varastointi määräytyvät kemikaalien määrän ja vaarallisuuden mukaan. Pelastusviranomaiset valvovat vähäistä ja turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä, käyttöä ja varastointia. Kemikaaliturvallisuuslain keskeisimmät muutokset liittyvät vaarallisten kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia harjoittavien tuotantolaitosten valvontaan ja tarkastuksiin.

Pelastusviranomaisen on tarkastettava vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia harjoittavat tuotantolaitokset riskiperusteisesti. Tukesille kuuluu pelastusviranomaisten ohjaus ja valvonnan vastuu [7, 116 §]. Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (21.5.2015/685) tuli voimaan 1.6.2015, ja sen mukaan Tukesin on tehtävä tuotantolaitokselle käyttöönottotarkastus, jossa käydään läpi mm. tuotantolaitoksen tekninen toteutus [20, 31 §].

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (305/2011, rakennustuoteasetus) tuli voimaan 1.7.2013. Euroopan unionin asetukset tulevat suoraan voimaan sellaisenaan EU:n jäsenmaissa. Rakennustuoteasetus korvasi rakennustuotedirektiivin 89/106/ETY. Rakennustuoteasetuksen tavoitteena on taata rakennustuotteiden vapaa liikkuvuus EU:n sisämarkkinoilla. Rakennustuoteasetuksessa säädetään rakennustuotteiden CE-merkintöjen vaatimuksista. Rakennustuotteet CE-merkitään harmonisoitujen tuotestandardien tai eurooppalaisen teknisen arvioinnin mukaisesti. Tällä hetkellä yhdenmukaistettuja standardeja on yli 400. [21.]

Maanpäälliset sylinterimäiset, makaavat yksi- ja kaksoisvaippasäiliöt, sekä kesto-, rotaatiomuovattut että polyeteenisäiliöt ja polyamidi 6:sta valmistetut säiliöt, sekä terässäiliöt, ovat rakennustuotteita. Näille säiliöille on olemassa oma tuotekohtainen harmonisoitu standardi (hEN). Säiliöiden valmistajien tulee CE-merkitä säiliöt, ennen kuin niitä tuodaan markkinoille. [11.]

3.4 Vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettu säiliö

Vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettuja säiliöitä tulee suunnitella, mitoittaa ja valmistaa niin, että niiden rakenne vastaa suunniteltua käyttötarkoitusta. Kemikaaliturvallisuuslaki määrittelee säiliöt tilavuuden ja käyttötarkoituksen mukaan. Vaarallisen kemikaalin varastointiin tarkoitettun säiliön tulee olla vaatimustenmukainen, jos säiliö on valmistettu tai saatettu markkinoille toisessa Euroopan unionin jäsenvaltiossa tai se on valmistettu muussa Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa. Säiliön vaatimustenmukaisuuden katsotaan täyttyvän, kun säiliön suunnittelu- ja rakennedokumenttien tulokset osoittavat säiliön täyttävän sille asetetut vaatimukset ja rasitukset. Vaatimusten arvioinnin voi tehdä myös tarkastuslaitos (390/2005, 50 §). [26.]

Kemikaaliturvallisuuslain mukaan öljylämmityslaitteistoja saa asentaa ja huoltaa Tukesin hyväksymä asennus- ja huoltoliike. Tällä pyritään varmistumaan siitä, että tarkastushenkilöstöllä on riittävä pätevyys ja ammattitaito tehdä öljylämmityslaitteistojen asennuksia ja huoltotoimia. Lisäksi ja asennus- ja huoltoliikkeellä on oltava palveluksessaan pätevä vastuuhenkilö (390/2005, 55 §). Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava pelastusviranomaiselle öljylämmityslaitteiston käyttöönotosta (685/2015, 39 §). [22, 39 §.]

3.5 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)

Vaarallisia kemikaaleja käytetään ja varastoidaan erilaisissa rakennuksissa tai rakennuksen eri tiloissa. Vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin käytettävien rakennusten on täytettävä asetuksessa (856/2012) säädetyt vaatimukset. Rakentamisesta säädetään pääasiassa maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) ja pelastuslaissa (379/2011). Kemikaalien varastointitilat on muodostettava omiksi palo-osastoiksi [10].

Maankäyttö- ja rakennuslaissa määritetään rakennuksille perusvaatimukset rakennuksen käyttötarkoituksen mukaan. Vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi asettaa omia lisävaatimuksia rakennukselle ja rakenteille. Tässä valtioneuvoston asetuksessa edellytetään, että rakennusmateriaalit ja rakenteet otetaan huomioon, samoin paineen ja palonkestävyys sekä kemikaaleista aiheutuvat vaarat. Rakennusteknisillä ratkaisulla estetään onnettomuuksien leviäminen eri palo-osastoihin, viemäreihin ja maaperään. Tarvittaessa palavan nesteen varastoon on tehtävä rakenteellisesti kevenneseinä, jota kautta paine voi purkautua ulos. [23.]

Asetuksen (856/2012, 43 §) mukaan laitoksen laitteistojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon onnettomuuksien ehkäiseminen ja rajoittaminen. Kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa käytettävien säiliöiden on täytettävä vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetussa asetuksessa (59/1999) säädetyt vaatimukset.

3.6 Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999)

Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999) on annettu kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) mukaan. Säädösten uudistamisen yhteydessä asetuksesta (59/1999) jäi voimaan luku 8. tässä luvussa käsitellään varastosäiliön rakennetarkastusta. [24, luku 8.]

Säiliölle, jonka tilavuus on 1 000 m³ tai enemmän, on tehtävä rakennetarkastus ja asennus- ja hitsaustöiden rakennusaikainen tarkastus. Tarkastuksen tekee tarkastuslaitos. Tarkastuslaitos voi hyväksyä maahan tuodun varastosäiliön rakennetarkastukseksi ulkomailla tehdyt rakennetarkastukseen liittyvät toimenpiteet. Näistä tehdyistä toimenpiteistä tulee olla kattavat todistukset, joista käy ilmi riittävän yksityiskohtaisesti, miten säiliö on valmistettu. [25, 56 §.]

Suomessa valmistettavan tai maahan tuotavan enintään 100 m³:n suuruinen palavan kaasun tai palavan nesteen varastosäiliön rakennetarkastus voidaan tehdä sarjatarkastuksena. Tällöin säiliöiden on oltava rakenteeltaan ja pinnoitukseltaan samanlaisia. Sarjatarkastuksessa tarkastuslaitos tarkastaa sarjan ensimmäisen säiliön ja sen jälkeen yhden säiliön kahdestakymmenestä [24, 57 §.]

3.7 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (KTMp.) palavista nesteistä 15.4.1985/313

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (KTMp) palavista nesteistä (313/1985) käsittelee asetuksessa 59/1999 tarkoitettujen palavien nesteiden teknillistä käyttöä ja varastointia. Säädösten uudistusten myötä tästä KTMp:n päätöksestä jäivät voimaan luvut 5 ja 6. Luvussa 5 käsitellään kemikaalisäiliöiden rakennemääräyksiä ja säiliön rakennetarkastuksia, lukuun ottamatta irtosäiliöitä. Luvussa 6 määritetään palavan nesteen maanpäällisen ja maanalaisen säiliön teknisiä varusteita ja niiden vaatimuksia. [26.]

Palavan nesteen valmistuslaitoksen tai teknillisen käyttölaitoksen, jonka vuorokautinen valmistusmäärä tai teknillisen käytön määrä on enemmän kuin $1,5 \text{ m}^3$, tai laitteistossa palavan nesteen määrä ylittää $1,5 \text{ m}^3$, tulee noudattaa sijoituksen, rakenteen ja varustelun osalta tätä päätöstä sekä standardin SFS 3353 vaatimustasoa.

Valmistuslaitoksen ja teknillisen käyttölaitoksen tai palavan nesteen varastoinnin sijaitessa rakennuksessa tulee noudattaa rakenteiden, pintakerrosten ja ilmanvaihtolaitteiston paloturvallisuudesta annettuja ympäristöministeriön asetuksia sekä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa rakenteellisesta paloturvallisuudesta annettuja määräyksiä. Standardin SFS 3350 määriteltyä tasoa on noudatettava, jos palavaa nestettä varastoidaan 200 m^3 tai enemmän. [26.]

KTM:n päätös palavista nesteistä edellyttää säiliöiden täyttävän tämän päätöksen lisäksi rakenteiden osalta seuraavissa standardeissa määritellyjä tasoja:

- teräksinen maanpäällinen lieriömäinen pystysäiliö: SFS-EN-14015
- teräksinen maanpäällinen suorakulmainen säiliö: SFS 2735
- teräksinen maanalainen lieriömäinen makaava säiliö: SFS-EN-12285-1
- teräksinen maanpäällinen ympyräpohjainen ja suoraseinäinen säiliö, jonka tilavuus on enintään 500 m^3 : SFS-EN-14015
- teräksinen maanpäällinen ympyräpohjainen ja suoraseinäinen säiliö, jonka tilavuus on yli 500 m^3 : SFS-EN-14015
- maanalainen muovinen palavien nesteiden säiliö: SFS-EN-976-1, SFS-EN-976-2, SFS-EN-977
- lujitemuoviset varastosäiliöt sisätiloissa: SFS 3915.

Säiliön valmistajan tai maahantuojan on haettava tarkastuslaitoksen hyväksyntä maanlaiseen käyttöön tarkoitetulle palavan nesteen säiliölle, joka on valmistettu muovista (SFS 2770) sekä sisätiloihin sijoitettavalle lujitemuoviselle varastosäiliölle (SFS 3915).

Jos säiliötä ei valmisteta standardien mukaisesti, valmistajan tai maahantuojan on haettava säiliön tekniselle rakenteelle hyväksyntä tarkastuslaitokselta. Hyväksyntämenettely edellyttää, että säiliön valmistamisesta on tehty suunnitteluasiakirjat, kuten rakennekuvat ja rakentamisen aikana laaditut asiakirjat. Valmistajan tai maahantuojan tulee luovuttaa säiliön rakennetarkastuksen pöytäkirja säiliön tilaajalle. Hyväksytyyn säiliöön kiinnitetään kilpi, josta tulee ilmetä seuraavat tiedot:

- valmistajan tai maahantuojan nimi ja osoite
- valmistusvuosi ja –numero
- materiaali ja mahdollinen korroosiosuojaus
- koepaine (bar) ja väliaine/ vesitäyttö
- standardin tai hyväksymispäätöksen numero
- säiliön nimellistilavuus
- tarkastuslaitoksen tunnus
- suunnittelutietojen mukainen sisältö [27., s. 21].

3.8 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös (KTMP) öljylämmityslaitteistosta (314/1985)

Säädösuudistusten yhteydessä kauppa- ja teollisuusministeriön päätös öljylämmityslaitteistosta (314/1985) on jätetty voimaan sellaisenaan. Tämä KTMP koskee öljylämmityslaitteistoja, niiden asentamista ja huoltamista. Säiliöiden rakennemääräyksiä koskevat samat vaatimukset, kuin luvussa 3.7 on esitetty.

4 Rakennustuoteasetuksen vaatimukset ja CE-merkintä

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (305/2011) (myöh. rakennustuoteasetus) tuli voimaan 1.7.2013 kaikissa Euroopan unionin jäsenvaltioissa. Rakennustuoteasetuksen voimaan tulon jälkeen rakennustuotteiden CE-merkintä tuli pakolliseksi niille tuotteille,

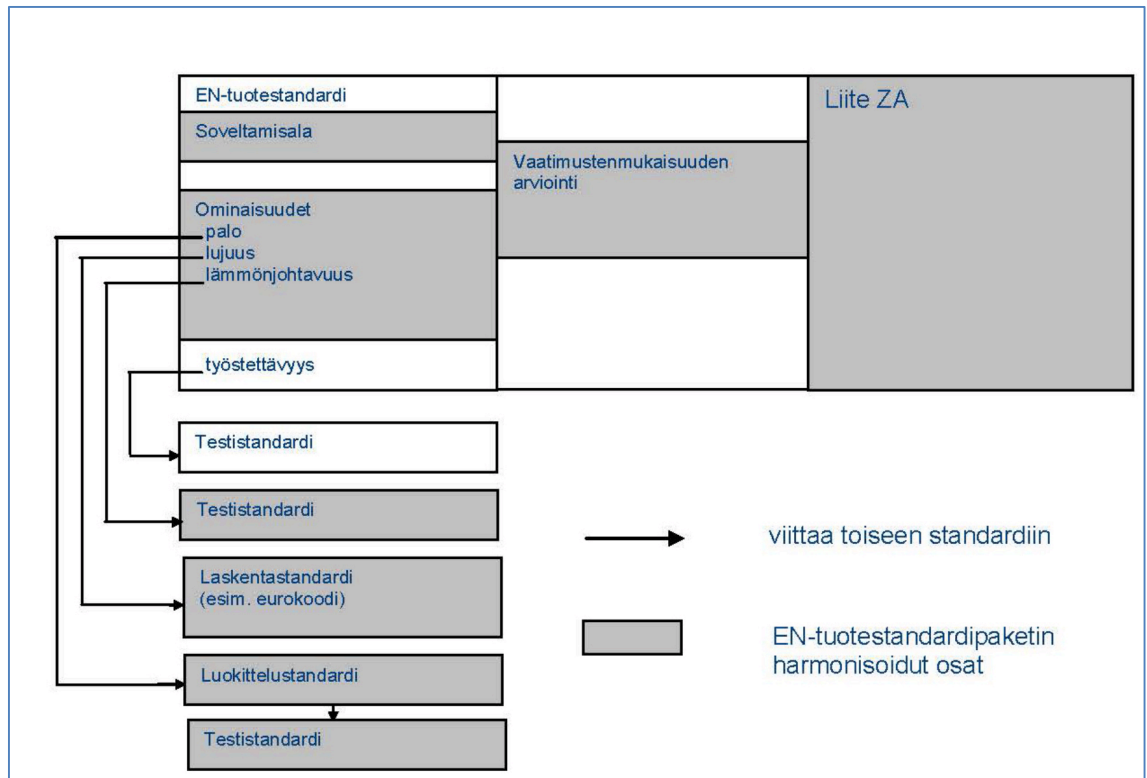
joille oli olemassa harmonisoitu tuotestandardi (hEN). Ennen kuin rakennustuote voidaan CE-merkitä, sille pitää laatia suoritusasoilmoitus (DoP) rakennustuoteasetuksen liitteen III mukaisesti (liite 1).

Rakennustuotevalmistajan tulee laatia suoritusasoilmoitus, kun tuote kuuluu yhdenmukaistetun standardin piiriin tai tuote vastaa eurooppalaista teknistä arviointia. Suoritusasoilmoituksessa ilmoitetaan kaikki ne rakennustuotteen ominaisuuksien arvot, jotka edellytetään kansallisissa säädöksissä. Valmistaja voi jättää joitakin rakennustuotteen suoritusasoja ilmoittamatta, ja tällöin suoritusason kohdalle laitetaan arvoksi NPD (no performance determined, suoritusasoa ei ole ilmoitettu).

Valmistajan on ilmoitettava vähintään yksi rakennustuotteen perusominaisuuksiin liittyvä suoritusaso, jolla on merkitystä aiotun käyttötarkoituksen kannalta tapauksissa, joissa jäsenmaalla ei ole ollenkaan asiaan liittyviä viranomaissäädöksiä [13]. Suoritusason alikirjoituksella valmistaja vakuuttaa suoritusasojen olevan ilmoitettujen mukaisia. Suoritusasoilmoitus toimitetaan asiakkaalle joko paperi- tai sähköisessä muodossa.

4.1 Yhdenmukaistetut standardit

Yhdenmukaistettujen standardien laatiminen perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen (1025/2012). Eurooppalaiset standardisoimisjärjestöt edellyttävät, että jäsenvaltioissa eurooppalaiset standardit otetaan käyttöön sellaisenaan ja samaa tuotetta käsittelevät tai ristiriitaiset kansalliset standardit kumotaan [14]. Yhdenmukaistetun standardin pohjalta voidaan laatia rakennustuotteelle suoritusasoilmoitus. EN-standardien yhdenmukaistetut standardin osat näkyvät harmaalla värillä kuvassa 5.



Kuva 5. Yhdenmukaistetun tuotestandardin rakenne [28]. Harmaalla värillä on merkitty yhdenmukaistetun standardipaketin harmonisoidut osat.

Sellaisia rakennustuotteita, joita voidaan CE-merkitä, koskevat vaatimukset pohjautuvat rakennustuoteasetukseen. Harmonisoitu tuotestandardi on eurooppalaisen standardisoiomisjärjestön CENin laatima standardi. Sen jälkeen, kun standardi on julkaistu Euroopan komission virallisessa lehdessä, rakennustuote voidaan siirtymäajan jälkeen CE-merkitä standardin mukaan. [29.]

Harmonisoitujen tuotekohtaisten standardien (hEN) laatimisen lähtökohtana on ollut poistaa rakennusalan tekniset esteet laatimalla yhdenmukaistetut standardit, joiden avulla arvioidaan rakennustuotteiden perusominaisuuksien suoritustasoja. Lähtökohtaisesti rakennustuotteen soveltuvuus määräytyy käyttötarkoituksen mukaan. Tuotteen valmistajan tulee ilmoittaa rakennustuotteen käyttötarkoitus. Tämä tarkoittaa myös sitä, että vaikka rakennustuote on CE-merkitty, sen lisäksi on selvítettävä, mitkä on kohteen tai tilan suunniteltu käyttötarkoitus. Nämä tiedot löytyvät rakennusten suunnittelu- tai lupakuvista. [30.]

4.2 Suoritustasoilmoitus ja CE-merkintä

Rakennustuoteasetuksen mukaan rakennustuotteen valmistaja laatii suoritustasoilmoituksen harmonisoidun tuotestandardin (hEN) tai eurooppalaisen teknisen arvioinnin (ETA) perusteella. Suoritustasoilmoitukseen tulee laittaa kaikki sellaiset rakennustuotteen ominaisuuksien arvot, joita tarvitaan kansallisten säädösten täyttämiseen. CE-merkintä on ainoa merkintä, joka todistaa rakennustuotteen olevan yhdenmukaistetun standardin perusominaisuuksiin liittyvien suoritustasojen mukainen silloin, kun rakennustuote kuuluu yhdenmukaistetun standardin piiriin tai kun sen osalta on julkaistu eurooppalainen tekninen arviointi. [31.]

Rakennustuoteasetuksen (26 artiklan) mukaan rakennustuotteen valmistajan tulee pyytää EU:n jäsenvaltioiden valtuuttamilta laitoksilta, tai jonkun toisen EU:n jäsenvaltion teknisestä arvioinnista vastaavalta laitokselta, eurooppalainen tekninen arviointi (ETA). Valmistaja ilmoittaa teknisestä arvioinnista vastaavalle laitokselle rakennustuotteen käyttötarkoituksen, suoritustasot sekä riittävän tarkat tiedot teknisistä ominaisuuksista. ETA-menettely pohjautuu vapaaehtoisuuteen. [32.]

Rakennustuotteen käyttötarkoitus vaikuttaa siihen, millaisia teknisiä ominaisuuksia tuotteelta vaaditaan, jotka sitten merkitään tuotteen suoritustasoarvoihin. Valmistajan on kuitenkin ilmoitettava vähintään yksi rakennustuotteen perusominaisuuksiin liittyvä suoritustaso, joka liittyy tuotteen perusominaisuuteen. Laatimalla suoritustasoilmoituksen valmistaja ottaa vastuun siitä, että rakennustuotteen suoritustasot ovat ilmoitetun mukaisia. Suoritustasoilmoitusta on pidettävänä tarkkana ja luotettavana, ellei ole syytä olettaa toisin. [32.]

Suoritustasoilmoitus on ainoa mahdollinen tapa ilmoittaa rakennustuotteen ominaisuuksien arvot ja luokat. CE-merkintä voidaan kiinnittää kaikkiin rakennusalan tuotteisiin, joista valmistaja on laatinut suoritustasoilmoituksen. Kun rakennustuotteen valmistaja kiinnittää tai kiinnittää rakennustuotteeseen CE-merkinnän, valmistaja samalla ottaa vastuun siitä, että tuote on ilmoitettujen suoritustasojen mukainen. Rakennustuoteasetuksen mukaan CE-merkintä on kiinnitettävä rakennustuotteeseen tai siihen kiinnitettyyn etikettiin näkyvästi, helposti luettavasti ja pysyvästi. Jos tämä ei tuotteen luonteen vuoksi ole mahdollista tai perusteltua, CE-merkintä on kiinnitettävä pakkaukseen tai mukana oleviin asiakirjoihin. [32.]

Rakennustuoteasetuksen (9 artiklan) mukaan rakennustuotteen CE-merkintään on liitettävä seuraavat tiedot:

- ensimmäisen kiinnitysvuoden kaksi viimeistä numeroa
- valmistajan nimi ja rekisteröity osoite tai tunnusmerkki
- tuotetyypin yksilöllinen tunnistenumero
- suoritustasoilmoituksen viitenumero
- ilmoitetut suoritustasot tasoittain tai luokittain
- viittaus sovellettuun yhdenmukaistettuun tekniseen eritelämään
- ilmoitetun laitoksen tunnusnumero, jos sellainen on
- rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus. [28.]

Rakennustuotteeseen ei saa kiinnittää CE-merkintää, jos suoritustasoilmoitusta ei ole laadittu. Rakennustuoteasetus (6. artikla 4. mom.) määrittelee tarkasti, millä tavalla ja mitä asioita suoritustasoilmoituksen tulee sisältää. Suoritustasoilmoitus on tehtävä rakennustuoteasetuksen liitteen III mukaisesti. Suoritustasoilmoituksessa on ilmoitettava rakennustuoteasetuksen artiklan 6 mukaan erityisesti seuraavat tiedot:

- viittaus siihen tuotetyyppiin, jota varten suoritustasoilmoitus on laadittu
- rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) rakennustuoteasetuksen liitteen 2 mukaisesti
- sen yhdenmukaistetun standardin tai eurooppalaisen teknisen arvioinnin viitenumero ja julkaisupäivä, jota on käytetty kunkin perusominaisuuden arviointiin
- tarvittaessa käytetyn teknisen erityisasiakirjan viitenumero sekä vaatimukset, jotka valmistaja katsoo tuotteen täyttävän
- yksi tai useampi rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukaisesti
- luettelo perusominaisuuksista
- vähintään yhden rakennustuotetta koskevan sellaisen perusominaisuuden suoritustaso, jolla on merkitystä yhden tai useamman aiotun käyttötarkoituksen kannalta
- tarvittaessa rakennustuotteen perusominaisuuksiin liittyvät suoritustasot tasoittain tai luokittain taikka kuvauksena, tarvittaessa laskelman perusteella
- ne rakennustuotteen asiaankuuluvat, perusominaisuuksiin liittyvät suoritustasot, jotka liittyvät yhteen tai useampaan aiottuun käyttötarkoitukseen, ottaen huomioon yhtä tai useampaa aiottua käyttötarkoitusta koskevat säännökset siellä, missä valmistaja aikoo asettaa rakennustuotteen saataville markkinoilla

- lyhenne "NPD" (No Performance Determined, suoritustasoa ei ole määritelty) niiden luetteloitujen perusominaisuuksien osalta, joiden suoritustasoja ei ole ilmoitettu [].

Kunakin markkinoille saataville asetetun tuotteen suoritustasoilmoitus on toimitettava joko paperi- tai sähköisessä muodossa. Valmistajan on toimitettava suoritustasoilmoitus paperimuodossa, jos tilaaja sitä vaatii. Sellaisissa tapauksissa, kun tilaajalle toimitetaan erä tai eriä samaa tuotetta, voidaan tilaajalle toimittaa yksi suoritustasoilmoitus. Suoritustasoilmoitus on toimitettava sen jäsenvaltion vaatimalla kielellä tai kielillä, missä tuote asetetaan saataville.

Rakennustuotteen valmistajan on säilytettävä rakennustuotteen valmistukseen liittyvät tekniset asiakirjat ja suoritustasoilmoitus kymmenen vuoden ajan tuotteen markkinoille saattamisesta. On mahdollista, että esim. onnettomuuden tai muun vahingon sattuessa joudutaan selvittämään rakennustuotteen tai useamman rakennustuotteiden osalta, onko kohteessa käytetty rakennustuote ollut vaatimusten mukainen. [33, artikla 11, 2. mom.]

4.3 Suoritustason pysyvyyden arviointi ja varmentaminen, AVCP

Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arvioinnissa ja varmentamisessa, AVCP-luokituksessa (Assessment and Verification of Constancy of Performance), käytettävät menettelyt määräytyvät rakennustuotteen ns. AVCP-luokan mukaan. AVCP-luokituksessa rakennustuotteet jaetaan viiteen eri luokkaan (1+, 1, 2+, 3 ja 4), joiden perusteella määräytyvät tuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmentamismenettelyt. AVCP luokituksen sisältö on määritelty rakennustuoteasetuksen liitteessä V (liite 2).

Taulukon 2 mukaan standardin EN-SFS 12285-2 mukaisesti valmistetut tuotteet kuuluvat AVCP-luokkiin 1, 3 ja 4. AVCP-luokissa 1 ja 3 säiliöt on suunniteltu polttoaineen kuljettamiseen, jakeluun tai varastointiin. AVCP-luokkaan 3 kuuluvia säiliöitä tulee testauttaa ilmoitetussa laboratoriossa. AVCP-luokan 1 säiliöiden osalta ilmoitettu laitos tekee tuotteelle tyyppitestauksen sekä tuotantolaitoksen ja tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastukset. Tämän lisäksi arvioidaan säännöllisin väliajoin tuotannon sisäistä laadunvalvontaa.

Standardissa EN-SFS 13341 + A1 suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä AVCP-luokat ovat 1 ja 3. Niiden osalta hyväksyntämenettely on samanlainen kuin EN-SFS 12285-2-standardissa. [11.]

Tässä työssä ei käsitellä AVCP 4:n mukaisia säiliöitä, joiden suunniteltu käyttö on veden kuljettaminen, hävittäminen tai varastointi.

Taulukko 2. AVCP-luokituksen suoritustasot, joissa kuvataan kolmansien osapuolien rooli eri AVCP-luokissa. AVCP-luokassa 4 valmistaja vastaa tuotteen tyyppitestauksesta ja tuotannon sisäisestä laadunvalvonnasta. (Liite 2.)

Toimenpiteet	Suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmät, AVCP				
	1+	1	2+	3	4
Tuotannon sisäinen laadunvalvonta					
Tehtaalla testausohjelman mukaisesti otettujen näytteiden lisättestaus					
Tuotteen tyyppitestaus				*	
Tuotantolaitoksen ja tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus					
Tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja seuranta					
Tuotteen testaus ennen sen markkinoille tuloa, pistokoettestaus					
* Valmistaja ottaa näytteet					
	Valmistaja				
Laadunvalvonnasta vastaava sertifiointilaitos myöntää sertifiointin suoritustason pysyvyydestä	Tuotesertifiointilaitos				
Sisäisen laadunvalvonnan vaatimustenmukaisuustodistus	Laadunvalvonnan sertifiointilaitosta vastaava laitos				
Antaa laadunvalvonnasta vaatimustenmukaisuustodistuksen	Ilmoitettu testauslaboratorio				

5 CE-merkityn säiliön tarkastus

Säiliöiden tarkastaminen on kokonaisvaltaista. Jos valmistaja on CE-merkinnyt palavan nesteen säiliön SFS-EN-standardien 12285-2 tai 13341 + A1 mukaan, säiliötä tulee lähtökohtaisesti pitää sellaisena tuotteena, että se täyttää kaikki säiliön käyttötarkoitukselle asetetut vaatimukset. Tarkastuksessa on tunnettava rakennustuoteasetuksen asettamien vaatimusten lisäksi yhdenmukaisen standardin (hEN) sisältö.

5.1 Yhdenmukaistetussa standardissa (hEN) määritelty soveltamisala

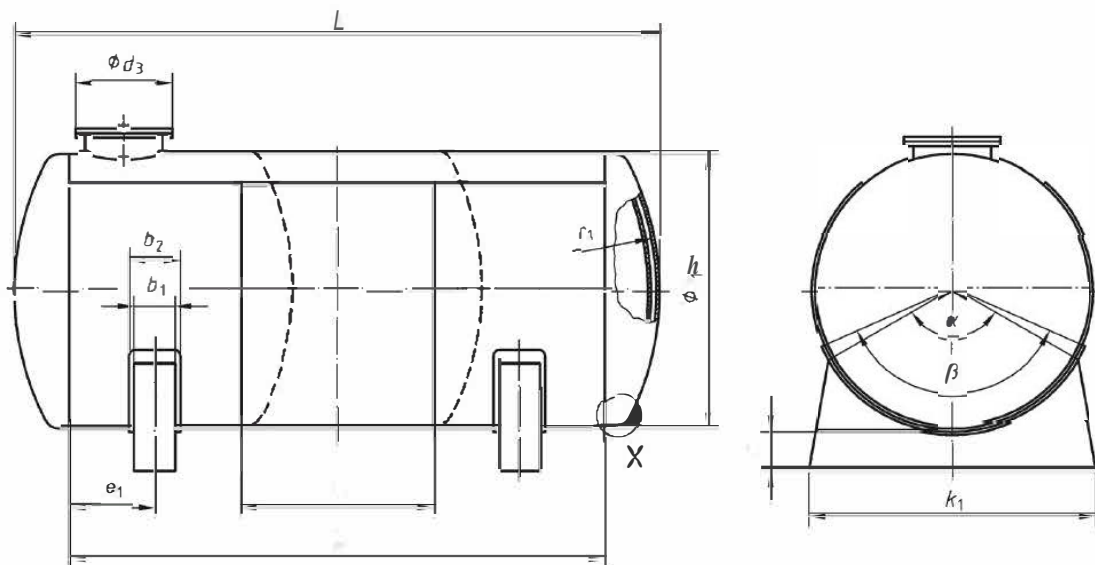
CE-merkintävaatimusten tarkastaminen kannattaa aloittaa yhdenmukaistetun standardin (hEN) soveltamisalan kohdasta. Siinä on esitetty asioita, jotka ovat säiliön suunnittelun käyttötarkoituksen oleelliset asiat, kuten säiliön rakenne, millä tavalla säiliön sisäiset tuennat on tehty, materiaali, fysikaaliset ominaisuudet, varastoitavan aineen tiheys ja suurin käyttöpaine, tilavuus yms. Standardissa esitetään lisäksi esimerkkejä säiliöiden kulkuaukoista, jalustan sijoittamisesta ja merkinnöistä. [11.]

5.2 Yhdenmukaistetun standardin (hEN) ZA-liiteosio

Yhdenmukaistetun standardin (hEN) informatiivinen liite ZA on samanlainen ja sisältöinen koko EU:n alueella. EN-standardin ZA-liiteosion sisältö on sovittu EU:n jäsenvaltioiden kesken. Yhdenmukaisen standardin (hEN) liitteessä on esitetty säiliön perusominaisuuksien luettelo ja jokaiseen perusominaisuuteen sovellettava suoritustason pysyvyyden arviointi ja varmentaminen, AVCP-järjestelmä, mikäli niissä on eroja. Tämä tarkoittaa, että samassa yhdenmukaistetussa standardissa (hEN) säiliölle voi olla useita AVCP-luokkia. Standardin SFS-EN 12285-2 mukaisesti CE-merkitylle terässäiliölle käytetään kolmea eri AVCP-luokkaa, 1, 3 ja 4, ja vastaavasti standardissa SFS-EN 13341 + A1 käytetään AVCP-luokkia 1 ja 3. [10; 11.]

Standardin SFS EN-12285-2 mukainen säiliö (kuva 6) on tehdasvalmisteinen maanpäällinen sylinterimäinen makaava yksi- tai kaksoisvaippainen terässäiliö, joissa varastoidaan syttyviä ja syttymättömiä vesiä pilaavia nesteitä. Yleensä säiliöitä pinnoitetaan esim. ehkäisemällä veden kondensoitumista säiliön sisäpintaan. Kondensoitunut vesi siirtyy polttoaineen mukana lämmitysjärjestelmään ja aiheuttaa polttimelle toimintahäiriöitä. Säiliöiden pinnoittamiselle ei ole vaatimuksia AVCP-luokissa 3 ja 4, mutta AVCP-

luokkaan 1 kuuluvia säiliötä ei saa pinnoittaa, koska pinnoitteen materiaali voi syttyä palamaan. Esimerkiksi säiliötä ympäröivien rakenteiden palamisen säteilylämpö voi kuumentaa säiliön pintaa niin paljon, että säiliön pinnoitteena oleva materiaali syttyy palamaan. [11.]



Kuva 6. Standardin SFS EN-12285-2 mukainen tehdasvalmisteinen teräksinen sylinterimäinen yksi- tai kaksoisvaippainen metallinen maanpäällinen säiliö. Säiliön tekniset vaatimukset on esitetty liitteestä 4. [24.]

Taulukossa 3 vaatimustenmukaisuusosoittamismenettely, AVCP, määräytyy standardin SFS-EN 12285-2 (kohta 3.1.4) mukaan niin, että säiliön valmistajan tulee pyytää säiliön tilaajalta säiliöluokan tiedot siitä, mihin käyttötarkoitukseen säiliötä aiotaan käyttää. Säiliöluokka ilmoitetaan taulukon 3 kohdassa *tasot ja luokat*, joilla tarkoitetaan säiliön materiaalia ja säiliön ulkopuolista pinnoitusta. Standardi SFS EN 12285-2 käsittelee terässäiliöitä, joiden paloluokitusta ei tarvitse erikseen testata, koska teräs luokitellaan palamattomaan luokkaan ilman lisättestausta (CWFT, *Classification without further testing*).

Euroopan komission mukaan kaikkia rakennustuotteita ei voida eikä kannata testata. Ei ole myöskään olemassa mitään luetteloa yhdenmukaistettujen standardien (hEN) piiriin kuuluvien rakennustuotteiden palotestauksista. Euroopan komissio on päätöksessään

(96/603/EY ja muutospäätös 2003/424/EY) ottanut kantaa siihen, että sellaisten tuotteiden palo-ominaisuuksia ei tarvitse erikseen testata, jotka eivät osallistu tulipaloon, vaan ne voidaan luokitella liitteen 4 mukaisesti ilman lisätesteja A1 luokkaan [17., kohta 34 ja]. Tällaisia tuotteita ovat mm. kivi-, lasi- ja metallituotteet [34].

Standardin SFS-EN 12285-2 AVCP-luokan 4 mukaisesti valmistettuja säiliöitä ei käsitellä tässä työssä, koska niissä ei varastoida palavia nesteitä.

Taulukko 3. Maapäällisten terässäiliöiden vaatimustenmukaisuus on osoitettava noudattamalla taulukossa esitettyjä vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyjä AVCP-luokkia 1, 3 ja 4. SFS-EN 12285-2:n AVCP-luokat riippuvat säiliön suunnitellusta käytöstä (liite 2).

Tuote	Suunniteltu käyttö	Tasot tai luokat	Vaatimustenmukaisuuden osoittamismenettelyt, AVCP
Terässäiliöt	veden, jota ei ole tarkoitettu talousvedeksi, kuljettaminen, hävittäminen tai varastointi	ei mitään	4
	rakennusten lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmiin tarkoitetun polttoaineen kuljettaminen, jakelu tai varastointi	ei mitään	3
	rakennusten lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmiin tarkoitetun polttoaineen kuljettamiseen, jakeluun tai varastointiin käytettävät kohteet, joihin kohdistuu palonkestävyyttä koskevia määräyksiä	luokka A.1 CWFT (luokitellaan ilman lisätestausta) (pinnoittamaton teräs)	1

Taulukon 3 kohdalla *suunniteltu käyttö* tarkennetaan sitä, mitä ainetta säiliössä on ja missä sitä varastoidaan. AVCP luokan 1 kohdassa vaatimukset määräytyvät säiliön sijoituspaikan mukaan kun säiliö on sijoitettu rakennukseen tai johonkin rakennuksen osaan, rakennelman, suojakatokseen tai johonkin muuhun sellaiseen tilaan, johon kohdistuu paloteknisiä vaatimuksia.

Yhteistä tällaisille kohteille on se, että ne vaativat rakennus- tai toimenpideluvan. Rakennusluvut myöntää rakennusvalvontaviranomainen. Valmistajan tulee kertoa säiliön valmistajalle myös säiliön aiottu sijaintipaikka: sijoitetaanko se johonkin edellä mainittuihin paikkoihin, koska sillä on merkitystä AVCP-luokan määräytymiseen. [11.]

Taulukossa 4 on esitetty standardin SFS-EN 13341 + A1 mukaisesti valmistettujen säiliöiden (kestomuoviset) vaatimustenmukaisuuden osoittamismenettelyt, AVCP-luokat 1 ja 3. CE-merkittyjen rakennustuotteita käsittävien EN-standardien periaatteena on ollut se, että AVCP-luokitusten mukaiset menettelyt ovat samanlaiset tuotteesta riippumatta.

Taulukko 4. Standardin SFS-EN 13341 + A1 mukaisesti valmistettujen maanpäällisten säiliöiden (kestomuoviset) vaatimustenosoittamismenettelyt tulee tehdä AVCP-luokkien 1 ja 3 mukaisesti (liite 2).

Tuotteet	Suunniteltu käyttö	Tasot tai luokat	Vaatimustenmukaisuuden osoittamismenettelyt, AVCP
Säiliöt	Asennuksissa, jotka on tarkoitettu rakennusten lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmissä käytettävän polttoaineen kuljettamiseen, jakeluun tai varastointiin ulkoisesta varastosäiliöstä tai jakeluverkon viimeisestä paineenalennusyksiköstä rakennuksen lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmän sisäänottoliitintään.	–	3
	Kohteissa, joihin kohdistuu paloteknisiä määräyksiä ja jotka on tarkoitettu rakennusten lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmissä käytettävän polttoaineen kuljettamiseen, jakeluun tai varastointiin ulkoisesta varastosäiliöstä tai jakeluverkon viimeisestä paineenalennusyksiköstä rakennuksen lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmän sisäänottoliitintään.	mikä tahansa	1

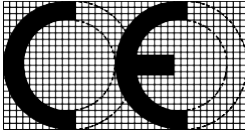
5.3 CE-merkinnän sisältö

Ennen kuin rakennustuote voidaan CE-merkitä, valmistajan tulee laatia suoritusasoilmoitus. Lähtökohtaisesti valvontaviranomaisten on pidettävä valmistajan laatimaa suoritusasoilmoitusta tarkkana ja luotettavana, ellei ole riittävää perusteltua syytä olettaa toisin. Valvontaviranomainen voi testauttaa rakennustuotetta ja verrata testaustulosten suoritusasoja valmistajan ilmoittamiin suoritusasoihin. Mikäli testaustulosten mukaan voidaan osoittaa, että rakennustuote ei täytä valmistajan ilmoittamia arvoja, valmistajan

tulee selvittää ja korjata valmistamansa rakennustuotteen suoritusastot ja tehdä tarvittavat muutokset CE-merkin sisältöön.

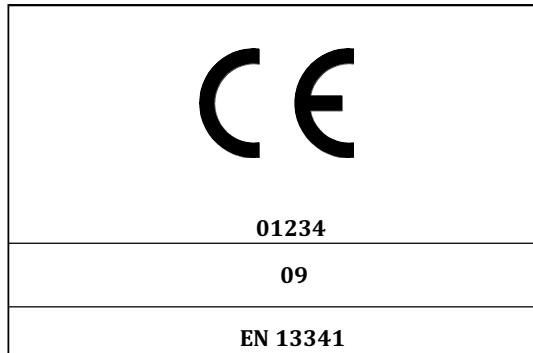
Rakennustuotteen CE-merkinnän sisältö ja muoto löytyvät yhdenmukaistetusta standardista. CE-merkinnän muotoa ei ole määritelty millään tavalla, ainoastaan CE-merkissä tulee olla vähintään ne olennaiset ominaisuudet jotka on mainittu yhdenmukaistettujen standardien ZA-liitteessä. Lisäksi CE-merkkiin tulee merkitä säiliön suunnitellun käytön ja tilaajan vaatimat suoritusastojen arvot.

Opastava liite ZA on yhdenmukaistetun standardin yhdenmukainen osa, jota on noudatettava, kun rakennustuotteen valmistaja kiinnittää CE-merkin valmistamaansa rakennustuotteeseen. Standardin SFS-EN 12285-2 mukaisesti valmistettuja säiliöitä merkitään yksiosaisella CE-merkintätiedoilla (kuva 7).

 <p>01234</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä, joka muodostuu direktiivin 93/68/ETY mukaisesta "CE"-merkistä.
<p>Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050</p> <p>05</p> <p>01234-CPD-00234 EN 12285-2</p> <p>Terässäiliö: rakennusten lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmiin tarkoitettun polttoaineen maanpäällinen varastointi</p> <p>Seinämänpaksuus: luokka A Vaarallinen aine NPD</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. varmentamiselimen tunnusnumero (tarvittaessa) 3. valmistajan nimi tai tunnusmerkki ja rekisteröity osoite 4. merkinnän kiinnittämivuoden kaksi viimeistä numeroa 5. todistuksen numero (tarvittaessa) 6. eurooppalaisen standardin tunnus 7. tuotteen kuvaus ja tiedot sen määräyksissä vaadittavista ominaisuuksissa
<p>Yllä esitettyjen vaarallisia aineita koskevien tietojen lisäksi suositellaan, että tuotteen mukana toimitetaan vaadittaessa sopivalla tavalla tietoa muusta vaarallisia aineita koskevasta lainsäädännöstä, jonka vaatimukset tuotteen ilmoitetaan täyttävän, sekä tämän lainsäädännön mukaisesti annettavat tiedot.</p> <p>HUOM. Eurooppalaista lainsäädäntöä, johon ei ole tehty kansallisia poikkeuksia, ei tarvitse mainita.</p>	

Kuva 7. Standardin SFS EN-12285-2 mukainen säiliön CE-merkintä, jota koskee AVCP-luokan 3 menettely [11].

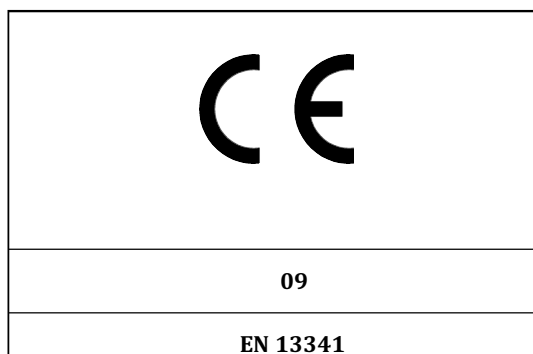
Rakennustuotteen CE-merkintä voi olla yksi- tai kaksiosainen. Yksiosainen CE-merkintä on suppeampi, ja se kiinnitetään rakennustuotteeseen (kuva 8). Liitteen 5 mukainen laajempi CE-merkki asiakirjoineen toimitetaan tuotteen mukana kaupallisten asiakirjojen mukana.



1. *CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä, joka muodostuu direktiivin 93/68/ETY mukaisesta "CE"-merkistä.*
2. *varmentamiselimen tunnusnumero (tarvittaessa)*
3. *merkinnän kiinnittämivuoden kaksi viimeistä numeroa*
4. *eurooppalaisen standardin tunnus*

Kuva 8. Standardin EN 13341 AVCP-luokan 1 mukaisesti valmistetun säiliön suppeampi CE-merkintä. Tiedot merkitään säiliöön [10].

Standardin EN 13341 mukaisesti valmistettujen tuotteiden CE-merkintä sen mukaan, minkä AVCP-luokan mukaisesti säiliö on valmistettu. AVCP-luokan 3 mukaisesti valmistetun säiliön CE-merkintätietoihin ei merkitä tarkastuslaitoksen (varmentamiselimen) tunnusnumeroa (kuva 9).

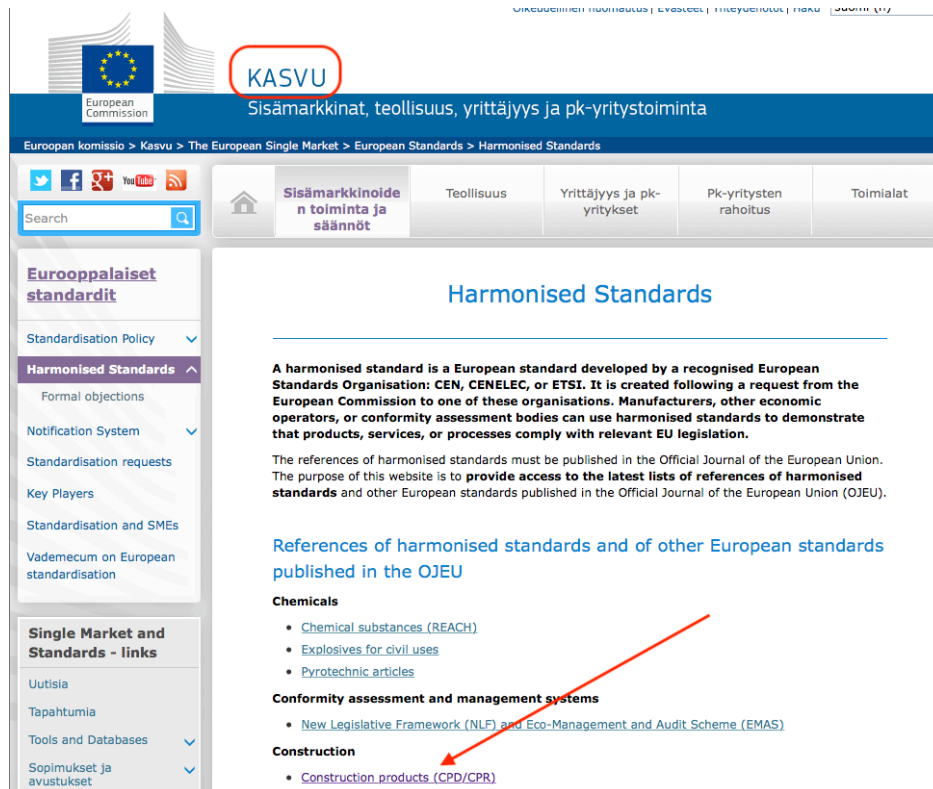


1. *CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä, joka muodostuu direktiivin 93/68/ETY mukaisesta "CE"-merkistä.*
2. *merkinnän kiinnittämivuoden kaksi viimeistä numeroa*
3. *eurooppalaisen standardin tunnus*

Kuva 9. Esimerkki standardin EN 13341 AVCP-luokan 3 mukaisesti valmistetun säiliön suppeammasta CE-merkinnästä. Tiedot merkitään säiliöön [10].

5.3.1 EN-standardien tarkistaminen

Rakennustuoteasetuksen mukaan annetun yhdenmukaistettujen standardien voimassaoloajan voi tarkistaa Euroopan komission verkkosivuilta tai Virallisesta lehdestä (Official Journal). Ajanmukaiset EN-standardit löytyvät EU:n komission internetsivulta ”Kasvu”, jossa on linkki rakennustuotestandardeihin, tai haulla ”European Commission harmonised standards”. (Kuva 10.)



Kuva 10. Euroopan komission sivuilta pääsee tarkastelemaan yhdenmukaistettuja standardeja [35].

Tämän jälkeen, kun linkki on avattu, halutun standardin voi hakea esim. näppäinyhdistelmällä ctrl+f, Avautuneen standardiluettelon otsikossa on kaksi päivämääräsaraketta, joista ensimmäinen sarake ilmoittaa, milloin standardi tulee voimaan (Date of applicability of the standard as a harmonised standard). Muita standardeja ei saa käyttää rinnakkain uuden standardin kanssa. Toinen päivämääräsarake ilmoittaa, milloin aiemmin julkaistun standardin voimassaolo päättyy (Date of the end of the co-existence period).

Säiliöiden valmistuksessa on mukana tarkastuslaitos, jolla on merkittävä rooli, kun valmistetaan CE-merkittyjä palavan nesteen varastointiin tarkoitettuja säiliöitä. Euroopan

jäsenvaltioiden viranomaiset lisäävät tarkastuslaitoksia Euroopan komission ylläpitämään Nando-tietojärjestelmään. Jokaisella tarkastuslaitoksella on oma yksilöity numero (liite 5), joka lisätään CE-merkkiin. Numeron perusteella voidaan tarkistaa mm., onko tarkastuslaitoksella tai testauslaboratoriolla oikeutta toimia esim. säiliöiden valmistuksessa kolmantena osapuolena. [35.]

5.3.2 Kolmansien osapuolten oikeuksien tarkastaminen

Esimerkiksi jos halutaan tarkistaa, millä Suomessa toimivalla kolmannella osapuolella on oikeus toimia testauslaboratoriona, kun valmistetaan standardin EN 13341 mukaisesti valmistettuja säiliöitä.

Avataan Euroopan komission verkkosivu ”Growth” ja valitaan vasemmalla ”Notified bodies Nando” kohdasta ”Country” ja valitaan maa ”Finland”. Tämän jälkeen valitaan alavetovalikosta lainsäädäntöalueen ”Legislation”-kohdasta rakennustuoteasetus ”Regulation (EU) No 305/2011 – Construction products”. Nando-järjestelmä etsii kaikki Suomessa toimivat kolmannet osapuolet ja listaa ne kuvan 11 mukaisesti.

The screenshot shows the 'GROWTH' portal of the European Commission. The page is titled 'Notified bodies Nando' and is filtered by 'Country: Finland' and 'Legislation: Regulation (EU) No 305/2011 - Construction products'. It displays a list of 10 notified bodies (NBs) in Finland.

Body type	Name	Country
▶ NB 0809	VTT Expert Services Oy	Finland
▶ NB 1337	DNV GL BUSINESS ASSURANCE FINLAND OY/AB	Finland
▶ NB 2412	Finotrol Oy	Finland
▶ NB 2415	Ramboll Finland Ltd	Finland
▶ NB 1138	CONTESTA Oy	Finland
▶ TAB	VTT Expert Services Oy	Finland
▶ NB 0416	INSPECTA SERTIFIOINTI OY	Finland
▶ NB 0598	SGS FIMKO OY	Finland
▶ NB 2450	Kaakkols-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy	Finland
▶ NB 2656	DEKRA Industrial Oy	Finland

Kuva 11. Euroopan komission Nando-tietokannasta voi selvittää kolmansien osapuolten toimivaltuudet [36].

Jos halutaan tarkistaa esim., toimiiko VTT Expert Service Oy testauslaboratoriona standardin EN 13341 + A1 valmistettujen säiliöiden osalta, menetellään seuraavasti: Klikataan VTT Expert Service Oy:n linkki auki ja haetaan ”etsi”-toiminnolla standardi EN 13341. Haku löytää VTT Expert Service Oy:n kohdalta EN 13341 + A1:2011-standardin (kuva 12), joten yrityksellä on oikeus toimia standardin EN 13341 mukaisesti valmistettujen säiliöiden testauslaboratoriona.

99/472/EC	Pipes, tanks and ancillaries not in contact with water intended for human consumption (1/5) : - tanks (in installations for the transport/distribution/ storage of gas/fuel intended for the supply of building heating/cooling systems, from the external storage reservoir or the last pressure reduction unit of the network to the inlet of the heating/cooling systems of the building).	Testing Laboratory (System 3)	EN 13341:2005+A1:2011
-----------	---	-------------------------------	-----------------------

Kuva 12. Esimerkki Nando-tietokannasta haetusta tuloksesta [36].

Kun edellä mainittuja toimenpiteitä on tehty, voidaan ollaan varmoja siitä, että CE-merkintätiedoissa mainitut EN-standardit ja kolmannet osapuolet ovat olemassa, ja että CE-merkintäasiakirjojen tiedot täsmäävät säiliötietojen kanssa. Tarkasteltaessa CE-merkintäasiakirjan tietoja, on silti myös hyvä katsoa CE-merkinnässä olevia ilmoitettuja suoritus- tustasoja, jotka säiliön valmistaja tai maahantuojaja on ilmoittanut. On tärkeätä tietää, että on olemassa joitakin kansallisia vaatimuksia, joita tulee ottaa huomioon, kun tarkastetaan esim. ulkona olevan öljysäiliön CE-merkintätietoja. Suomen olosuhteissa pakkas- enkestävyys tiettyjen materiaalien osalta on –40 celsiusastetta, kun säiliöstandardeissa alin säiliön alin käyttölämpötila on –20 celsiusastetta.

Mikäli CE-merkissä ilmoitettua tarkastuslaitoksen tai testauslaboratorion numeroa ei löydy Nando-tietokannasta, silloin säiliötä ei voi ottaa käyttöön. Jos säiliö on jo ehditty ottaa käyttöön, säiliö voidaan asettaa käyttökieltoon. [9.]

6 Johtopäätökset

Suomessa on vaarallisten kemikaalien valvontaa tehty vuosikymmeniä kansallisten sää- dösten pohjalta. Samalla on laadittu erinäinen määrä standardeja, joissa käsitellään ja määritetään säiliöille rakenteelliset ja tekniset vaatimukset. Kansallisissa säädöksissä on viitattu standardeihin, joiden teknisiä vaatimuksia tulee noudattaa. Kansalliset säädökset

mahdollistavat säiliöiden valmistuksen niin, että kansallisia standardeja ei käytetä. Tällaisissa tapauksissa valmistettujen säiliöiden teknisen tason tulee täyttää kansallisissa standardeissa vaaditut tasot ja luokat.

Aikaisemmin palavan nesteiden säiliöt kuuluivat kokonaisuudessaan vaarallisten teollisten kemikaalien lainsäädännön piiriin. Isojen, paikalla rakennettavien säiliöiden tekniset vaatimukset toteutetaan edelleen kemikaaliturvallisuuslainsäädösten mukaisesti. Säädosmuutosten vuoksi osa palavan nesteiden säiliöistä kuuluu nyt rakennustuoteasetuksen piiriin, joille on olemassa oma yhdenmukainen standardi.

Rakennustuoteasetus (305/2011) tuli voimaan 1.7.2013. Vaarallisten kemikaalien valvontaviranomainen Tukes halusi selvittää, millä tavalla lainsäädännön muutos vaikuttaa vaarallisten kemikaalien ilmoitus- ja lupamenettelyyn sekä millä tavalla ja mitä tulee ottaa huomioon, kun tarkastetaan rakennustuotteeksi kuuluva palavan nesteiden säiliö. Tämä insinöörintyö aloitettiin näistä lähtökohdista. Työn keskeistä sisältöä ovat lainsäädännön tuomat muutokset, palavan nesteiden säiliön tarkastuksiin liittyvät toimet ja CE-merkintäasiakirjat.

Tämän työn tekeminen aloitettiin pian rakennustuoteasetuksen tultua voimaan. Samaan aikaan kansallisia säädöksiä yhdenmukaistettiin EU:n säädösten mukaisiksi. Tässä työssä käytiin kaikki lainsäädäntö ja siihen liittyvät standardit läpi, jotka koskivat vaarallisten kemikaalisäiliöiden teknisiä vaatimuksia ja hyväksymismenettelyjä. Pian ilmeni, että osassa kansallisesta vaarallisten kemikaalien varastointiin liittyvästä lainsäädännöstä viitataan kumottuihin kansallisiin säiliöstandardeihin. Tämä osoittaa, että lainsäädännön muutostyö ei ole vielä kokonaisuudessaan valmis, vaan säädösten muutostyö on edelleen kesken.

Tämä työn laatiminen onnistui hyvin, ja alkuperäiset tavoitteet saavutettiin. Seuraavan parin vuoden aikana järjestetään koulutustilaisuuksia vaarallisten kemikaalien valvontaviranomaisille siitä, mitä säiliöiden CE-merkintätiedot tarkoittavat ja millä tavalla CE-merkintätietojen oikeellisuus voidaan tarkistaa. Parhailtaan on lausunnolla maanalaisten palavan nesteiden säiliöiden EN-standardi, joka hyväksymisen jälkeen liitetään osaksi tätä työtä. Tällä tavalla menetellään myös muiden uusien rakennustuotteiksi katsottavien säiliöiden osalta.

7 Yhteenveto

Insinöörityössä perehdyttiin kemikaalilain-, rakennustuote- ja rakennuslainsäädäntöön. Liittyttyään Euroopan unioniin Suomi samalla hyväksyi ne lainsäädännölliset periaatteet, joita jäsenyyden myötä tuli. Suurimmat muutokset tapahtuivat kansalliselle lainsäädännölle ja erilaisille viranomaisvaatimuksille. Kansallinen lainsäädäntö ei saanut olla ristiriidassa EU:n direktiivien kanssa. Kansallista lainsäädäntöä oli muutettava niin, että ristiriitoja lainsäädäntöjen välillä ei ollut, tai sitten säädös oli kumottava. EU:n säädöksistä eurooppalaiset asetukset ovat sellaisia, että ne tulevat sellaisenaan voimaan koko yhteisön alueella. Tällainen asetukset on myös rakennustuoteasetus.

Tukes valvoo vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia. Lainsäädäntömuutokset ulottuivat myös vaarallisten kemikaalien lainsäädäntöön. Esimerkiksi teollisuuskemikaaliasetuksesta (59/99) voimaan jäi ainoastaan kaksi lukua. Muutokset koskivat myös muuta vaarallisten kemikaalien kansallista lainsäädäntöä. Tämän lisäksi muutokset vaikuttivat useaan eri standardiin. Suurin osa kemikaaliturvallisuuslain alaisuuteen kuuluvista kemikaalien ja palavien nesteiden varastointiin liittyvistä standardeista kumottiin ja osa korvattiin rakennustuoteasetuksen nojalla annetuilla rakennustuotteiden EN-standardeilla. Tämä tarkoitti sitä, että osaa palavan nesteen säiliöistä käsitellään rakennustuotteina, joita tulee CE-merkitä. Näiden säiliöiden osalta ei enää saa käyttää muunlaisia hyväksymismenettelyjä, kuten kansallisia hyväksymismenettelyjä.

Tällaisten voimakkaiden säädösmuutosten vuoksi vaarallisten kemikaalien valvontaviranomaiset joutuivat uuden tilanteen eteen: Miten pidetään yllä tarkastusten hyvää tasoa, kun keskeisimmät säädökset ja standardit on kumottu?

Kysymys on aiheellinen, koska tällaisissa kohteissa yleisesti ottaen riskit ovat kerrannaisia ja voivat onnettomuuden sattuessa aiheuttaa ketjureaktion. Tarkastustoiminnan kohteina olevissa tuotantolaitoksissa oli myös herännyt huoli siitä, millä tavalla palavien nesteiden varastointisäiliöiden tarkastuksia jatkossa tehdään, kun olemassa olevia säädöksiä on kumottu.

Tämä insinöörityö on osa isoa projektinomaista työtä, joka liittyy kansallisten ja Euroopan unionin säädösten yhteensovittamiseen Tukesissa. Uusien tarkastusmenetelmien luominen kahdelle eri viranomaistaholle tehostaa toimintaa, lyhentää tarkastukseen kuluva

aikaa ja selkiyttää toimintoja. Valvontatyötä tekevien viranomaisten, kuten Tukesin hallinnonalalla, muuttuvilla ja uusilla säädöksillä on suora vaikutus valvontatoimen eri sektoreissa toimiviin tuotantolaitoksiin. Yhdenmukaisella tarkastustoiminnalla parannetaan mm. tuotantolaitosten, öljynjalostamoiden ja palavia nesteitä varastoivien laitosten turvallisuutta. Parantuneen turvallisuuden myötä tuotantolaitosten valmistamien tuotteiden toimintavarmuus paranee, kun ei tule esim. öljysäiliöiden ongelmista johtuvia tuotannon alasajoja. Tämä työ auttaa harmonisoimaan Tukesin ja pelastusviranomaisten palavien nesteiden säiliöiden tarkastustoimintaa.

Tukesin teolliset prosessit -ryhmässä tuli tarve selvittää, mitä vaatimuksia palavan nesteen säiliöille on asetettu rakennustuote EN-standardeissa, mitä CE-merkintäasiakirjojen sisältö tarkoittaa ja mitä asioita tulee ottaa huomioon, kun tarkastetaan CE-merkitty palavan nesteen säiliö. Säiliön tarkastuksella on merkitys turvallisuuteen, sillä on olemassa mahdollisuus, että säiliön CE-merkintäasiakirjat ovat väärennetyjä. Tämä työ aloitettiin käymällä läpi kemikaaliturvallisuuslainsäädännön asettamat vaatimukset säiliön rakenteille ja tekniselle ominaisuuksille sekä säiliöiden hyväksymismenettelyille. Yhtenä työn tavoitteena oli käydä läpi kaikki sellaiset säädökset ja viranomaisvaatimukset, joilla asetettiin teknisiä tai sijoituspaikkavaatimuksia palavan nesteen säiliöille.

Tässä työssä on laadittu rakennustuoteasetuksen ja yhdenmukaistettujen standardien nojalla laadittujen palavan nesteen säiliöitä koskevat CE-merkintäasiakirjojen tarkastusmenetelmät. Työ tehtiin Tukesin sisällä. Tuotteet -yksikön rakennustuotteet -ryhmä laati CE-merkittyjen palavan nesteen säiliöiden tarkastuksesta ohjeen teollisuus -yksikön teolliset prosessit -ryhmälle. Tarkoituksena oli selvittää, mitä asioita tulee ottaa huomioon, kun tarkastetaan CE-merkityn palavan nesteen säiliön CE-merkintään liittyvät asiakirjat.

Tukesin tarkoituksena on yhtenäistää ja selkiyttää pelastusviranomaisten tarkastustoiminnot, jotka liittyvät CE-merkittyjen palavien nesteiden säiliöiden tarkastuksiin. Tämän työn sisällöstä ja työssä käsiteltävistä asioista on pidetty useita keskustelutilaisuuksia teolliset prosessit -ryhmän kanssa, joissa tarkennettiin CE-merkittyjen säiliöiden tarkastuksiin liittyvät ongelmat ja tarkastusmenetelmät. Tarkastusmenettelyä tulevat käyttämään myös Suomen kaikki pelastusviranomaiset.

Alustavasti on jo suunniteltu pelastusviranomaisille järjestettäviä koulutustapahtumia. Koulutukset alkavat eri puolilla Suomea vuoden 2018 lopulla ja jatkuvat vielä vuoden

2019 aikana. Kemikaaliturvallisuuslain mukaan Tukes ohjaa pelastusviranomaisten toimintaa (kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005, 116 §).

Insinööri työ onnistui, ja työlle asetetut vaatimukset saavutettiin. Ilman tätä työtä teolliset prosessit -ryhmä olisi joutunut selvittämään itselleen, mitä rakennustuoteasetuksen sisältö ja yhdenmukaiset standardit tarkoittavat ja miten niitä tulisi tarkastuksissa soveltaa. Rakennustuotteiden EN-standardien mukaisten palavien nesteiden säiliöiden tarkastuksiin olisi mahdollisesti tullut viiveitä, minkä seurauksena tuotantolaitosten toiminnallinen vakaus olisi heikentynyt. Rakennustuoteasetus ei kuulu teolliset prosessit -ryhmän substanssilainsäädäntöön, ja tämän vuoksi laeissa olevan terminologian sisäistäminen olisi ollut työlästä ja vienyt niin paljon aikaa, että säiliöiden tarkastustoiminta olisi vaarantunut. Viranomaisten tekemillä tai viivästyneillä hallinnollisilla toimilla ei kuitenkaan tulisi vaikeuttaa yritysten liiketoimintoja.

Nyt säädösten osalta on menossa EU:n jäsenvaltioissa sellainen vaihe, että aikoinaan luotujen EU:n direktiivien siirtymäajat ovat umpeutuneet ja nyt sitten kansallisia säädöksiä yhdenmukaistetaan nopealla aikataululla EU:n säädösten mukaisiksi. Tällä hetkellä ei tiedetä, miten säädösmuutokset vaikuttavat paikalla rakennettuihin isoihin palavan nesteen säiliöihin. On mahdollista ja jopa todennäköistä, että tulevaisuudessa tällaisten säiliöiden hyväksymismenettely standardisoidaan ja säiliöt CE-merkitään jonkin muun kuin rakennustuoteasetuksen mukaan. Tällainen etenemistapa olisi hyvin johdonmukainen ja noudattaisi EU:n säädösten periaatteita. Tähän työhön ei voinut sisällyttää sellaisten palavien nesteiden säiliöiden EN-standardia, jotka ovat parhaillaan lausunnolla.

Tähän työhön tullaan myöhemmin lisäämään muitakin rakennustuotteiksi kuuluvia palavan nesteen säiliöitä ja mahdollisesti säiliöiden putkistojen ja varoventtiilien vaatimukset.

Lähteet

- 1 Laki Turvallisuus- ja kemikaalivirastosta 1261/2010.
- 2 Levä, Kirsi & Peltonen, Kimmo. 2017. Tukesin strategia 2022. Esitysdia. Tukes.
- 3 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, luku 4.
- 4 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, 4 §.
- 5 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain muuttamisesta HE 275/2014 116 §.
- 6 Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta. Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005.
- 7 Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) nro 305/2011. Rakennustuoteasetus artikla 40.
- 8 Euroopan petostentorjuntavirasto. 2017. Verkkoaineisto. https://ec.europa.eu/anti-fraud/policy/preventing-fraud_fi. Luettu 23.4.2018.
- 9 Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) nro 305/2011. Rakennustuoteasetus.
- 10 SFS-EN 13341 + A1. Maanpäälliset kestopuoviset varastosäiliöt lämmitysöljylle, kerosiinille ja dieselpolttoaineelle. Puhallusmuovatu ja rotaatiomuovatu polyeteenisäiliöt sekä rotaatiomuovatu anionipolymeroidusta polyamidi 6:sta valmistetut säiliöt. 2011. Standardi. Suomen Standardisoimisliitto.
- 11 SFS-EN 12285-2. Tehdasvalmisteiset terässäiliöt. Osa 2: maanpäälliset, sylinterimäiset, makaavat yksi- ja kaksoisvaippasäiliöt palaville ja palamattomille vesiä pilaaville nesteille. 2005. Standardi. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.
- 12 Kemikaalit ja kaasut. 2017. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). <<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kemikaalit-ja-kaasu/>>. Luettu 2.11.2017.
- 13 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, luku 2.
- 14 Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta. Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005, 100 § 2. mom.
- 15 Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta. Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2015, 50 §.
- 16 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 21.5.2015/685, 31 §.
- 17 Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) nro 305/2011. Rakennustuoteasetus artikla 42.

- 18 Rakennustuotteen harmonisoidun tuotestandardin rakenne. 2017. Verkkoaineisto. hEN Helpdesk. <<http://www.henhelpdesk.fi/harmonisoitu-tuotestandardi.html>>. Luettu 29.1.2019.
- 19 Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta. Kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005.
- 20 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 21.5.2015/685, 31 §.
- 21 Oikeusasiamies Jääskeläinen. 2012. Kantelu dnrot 962/4/12 ja 4779/4/12. Verkkoaineisto. <<https://www.oikeusasiamies.fi/fi/ratkaisut/-/eoar/962/2012>>. Luettu 13.4.2018.
- 22 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, 39 §.
- 23 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 856/2012, luku 4.
- 24 Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 29.1.1999/59, 8 luku 57§.
- 25 Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 29.1.1999/59, 8 luku 56§.
- 26 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös palavista nesteistä 15.4.1985/313. 1985. Luku 4.
- 27 Vaarallisten kemikaalien varastointiopas, sivu 21. 2017. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). <http://www.tukes.fi/Tiedostot/kemikaalit_kaasu/Vaarallisten_kemikaalien_varastointi.pdf>. Luettu 17.1.2018.
- 28 Harmonisoitu tuotestandardi. hEN Helpdesk. Verkkoaineisto. <<http://www.henhelpdesk.fi/harmonisoitu-tuotestandardi.html>>. Luettu 16.4.2018.
- 29 Mikä on CE-merkintä? hEN Helpdesk. Verkkoaineisto. <<http://www.henhelpdesk.fi/ce-merkinta.html>>. Luettu 18.4.2018.
- 30 Ympäristöministeriö. Rakennustuotteita koskeva lainsäädäntö. Verkkoaineisto. <http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Rakennustuotteita_koskeva_lainsaadanto>. Luettu 19.4.2018.
- 31 Suoritustasoilmoitus. 2013. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <[http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta#Suoritustasoilmoitus%20\(DoP\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta#Suoritustasoilmoitus%20(DoP))>. Luettu 27.12.2017.
- 32 Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) nro 305/2011. Artikla 26. Rakennustuoteasetus.
- 33 Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) nro 305/2011. Artikla 11, 2. mom. Rakennustuoteasetus.

- 34 Rakennustuotteet, joita ei tarvitse erikseen testata. 2017. Verkkoaineisto. Saksan rakennusinstituutti DIBt. <https://www.dibt.de/en/Fields_of_activity/GF-DIBt-in-Europe-Commission-Fire-Protection.html>. Luettu 19.3.2018.
- 35 Yhdenmukaistetut standardit. 2016. Verkkoaineisto. Euroopan komissio. <https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards_fi>. Luettu 19.4.2018.
- 36 Nando-tietokanta, ilmoitetut laitokset, kolmannet osapuolet. 2016. Verkkoaineisto. Euroopan komissio. <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=country.notifiedbody&cou_id=246>. Luettu 19.4.2018.

Suoritustasoilmoitus

LIITE III

SUORITUSTASOILMOITUS

Nro

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunniste:

.....
.....

2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:

.....
.....

3. Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:

.....
.....

4. Valmistajan nimi, rekisteröity kaupp nimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:

.....
.....

5. Mahdollisen valtuutetun edustajan, jonka toimeksiantoon kuuluvat 12 artiklan 2 kohdassa eritellyt tehtävät, nimi sekä osoite, josta tähän saa yhteyden:

.....
.....

6. Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:

.....
.....

7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritustasoilmoituksesta:

.....
.....

(ilmoitetun laitoksen nimi ja numero tarvittaessa)

suoritti.....järjestel-
män.....mukaisesti

(liitteessä V esitettyjen kolmannen osapuolen tehtävien kuvaus)

ja an-

toi.....

.....

(sertifikaatin suoritustasojen pysyvyydestä, tuotannon sisäisen laadunvalvonnan vaatimustenmukaisuustodistuksen, testi/laskentaraportit – tarpeen mukaan)

8. Kun kyse on suoritustasoilmoituksesta, joka koskee rakennustuotetta, josta on annettu eurooppalainen tekninen arviointi:

.....

.....

(teknisestä arvioinnista vastaavan laitoksen nimi ja numero tarvittaessa)

an-

toi.....

.....

(eurooppalaisen teknisen arvioinnin viitenumero)

joka perus-

tuu.....

...

(eurooppalaisen arviointiasiakirjan viitenumero) FI 4.4.2011 Euroopan unionin virallinen lehti L 88/37

suorittijärjestel-

män.....mukaisesti

(liitteessä V esitettyjen kolmannen osapuolen tehtävien kuvaus)

ja antoi

.....

.....

(sertifikaatin suoritustasojen pysyvyydestä, tuotannon sisäisen laadunvalvonnan vaatimustenmukaisuustodistuksen, testi/laskentaraportit – tarpeen mukaan)

9. Ilmoitetut suoritustasot

Taulukkoa koskeva huomautus:

1. Sarake 1 sisältää luettelon perusominaisuuksista, siten kuin ne määritetään yhtä tai useampaa edellä 3 kohdassa ilmoitettua käyttötarkoitusta koskevissa kyseisissä yhdenmukaistetuissa teknisissä eritelmissä;
2. Sarake 2 sisältää kutakin sarakkeessa 1 luetteloitua 6 artiklan vaatimukset täyttävää perusominaisuutta kohti ilmoitetun suoritustason, ilmaistuna tasoittain, luokittain tai kuvauksittain, joka liittyy vastaavaan perusominaisuuteen. Sarakkeeseen merkitään lyhenne "NPD" (No Performance Determined, suoritustasoa ei ole määritelty), kun suoritustasoa ei ilmoiteta;
3. Sarake 3 sisältää kutakin sarakkeessa 1 luetteloitua perusominaisuutta kohden:

- a. vastaavan yhdenmukaistetun standardin päivätyn viitteen ja tarvittaessa käytetyn teknisen erityisasiakirjan tai asianmukaisen teknisen asiakirjan viitenumeron;
- tai
- b. vastaavan eurooppalaisen arviointiasiakirjan päivätyn viitteen, mikäli se on saatavilla, ja käytetyn eurooppalaisen teknisen arvioinnin viitenumeron.

Perusominaisuudet (ks. huomautus 1)	Suoritustaso (ks. huomautus 2)	Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät (ks. huomautus 3)

Vaatimukset, jotka tuote täyttää, kun teknistä erityisasiakirjaa on käytetty 37 ja 38 artiklan nojalla:

.....

10. Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat 9 kohdassa ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset.

Tämä suoritustasoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

.....

(nimi, tehtävä)

.....

(paikka ja päivämäärä)

(allekirjoitus)

Liitteen sisältö

SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTI JA VARMENTAMINEN, AVCP-JÄRJESTELMÄ

LIITE V

SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTI JA VARMENTAMINEN

1. SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTI- JA VARMENNUSJÄRJESTELMÄT

1.1 Järjestelmä 1+ – Valmistajan ilmoitus rakennustuotteen perusominaisuuksien suoritustasoista seuraavien seikkojen perusteella:

- a) Valmistajan on järjestettävä:
 - i) tuotannon sisäinen laadunvalvonta;
 - ii) tehtaalla määräystenmukaisen testausohjelman mukaisesti otettujen näytteiden lisättestaus;
- b) Ilmoitetun tuotesertifiointilaitoksen on myönnettävä sertifikaatti tuotteen suoritustason pysyvyydestä seuraavien seikkojen perusteella:
 - i) tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen (myös näytteenotto), tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvailevien asiakirjojen perusteella;
 - ii) tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus;
 - iii) tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja evaluointi;
 - iv) ennen tuotteen saattamista unionin markkinoille otettujen näytteiden pistokoettestaus.
- c)
 - i) tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen (myös näytteenotto), tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvailevien asiakirjojen perusteella;
 - ii) tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus;
 - iii) tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja evaluointi;
 - iv) ennen tuotteen saattamista unionin markkinoille otettujen näytteiden pistokoettestaus.

1.2 Järjestelmä 1 – Valmistajan ilmoitus rakennustuotteen perusominaisuuksien suoritustasoista seuraavien seikkojen perusteella:

- a) Valmistajan on järjestettävä:
 - i) tuotannon sisäinen laadunvalvonta;
 - ii) valmistajan tehtaalla määräystenmukaisen testausohjelman mukaisesti otettujen näytteiden lisättestaus;
- b) Ilmoitetun tuotesertifiointilaitoksen on myönnettävä sertifikaatti tuotteen suoritustason pysyvyydestä seuraavien seikkojen perusteella:
 - i) tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen (myös näytteenotto), tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvailevien asiakirjojen perusteella;
 - ii) tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus;
 - iii) tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja evaluointi.

1.3 Järjestelmä 2+ – Valmistajan ilmoitus rakennustuotteen perusominaisuuksien suoritustasoista seuraavien seikkojen perusteella:

- a) Valmistajan on järjestettävä:
 - i) tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen (myös näytteenotto), tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvailevien asiakirjojen perusteella;
 - ii) tuotannon sisäinen laadunvalvonta;
 - iii) tehtaalla määräystenmukaisen testausohjelman mukaisesti otettujen näytteiden testaus;
- b) Ilmoitetun laadunvalvonnan sertifiointivastaavan sertifiointilaitoksen on annettava tuotannon sisäisen laadunvalvonnan vaatimustenmukaisuustodistus seuraavien seikkojen perusteella:

- i) tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus;
- ii) tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja evaluointi.

1.4 Järjestelmä 3 – Valmistajan ilmoitus rakennustuotteen perusominaisuuksien suoritustasoista seuraavien seikkojen perusteella:

- a) valmistajan on järjestettävä tuotannon sisäinen laadunvalvonta;
- b) ilmoitetun testauslaboratorion on suoritettava tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen (valmistajan suorittaman näytteenoton perusteella), tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvaavien asiakirjojen perusteella.

1.5 Järjestelmä 4 – Valmistajan ilmoitus rakennustuotteen perusominaisuuksien suoritustasoista seuraavien seikkojen perusteella:

- a) Valmistajan on järjestettävä:
 - i) tuotetyypin määrittäminen tuotteen tyyppitestauksen, tyyppilaskennan, taulukoitujen arvojen tai tuotetta kuvaavien asiakirjojen perusteella;
 - ii) tuotannon sisäinen laadunvalvonta;
- b) Ilmoitetulla laitoksella ei tehtäviä.

2. SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTIIN JA VARMENTAMISEEN OSALLISTUVAT LAITOKSET

Rakennustuotteiden suoritustason pysyvyyden arviointiin ja varmentamiseen osallistuvien ilmoitettujen laitosten tehtävien osalta on erotettava toisistaan:

- 1) Tuotesertifiointilaitos: ilmoitettu valtionhallintoon kuuluva tai yksityinen laitos, jolla on tarvittava pätevyys ja velvollisuus suorittaa tuotesertifiointia tiettyjen menettelyä ja johtamista koskevien sääntöjen mukaisesti.
- 2) Tuotannon sisäisestä laadunvalvonnan sertifioinnista vastaava laitos: ilmoitettu valtionhallintoon kuuluva tai yksityinen laitos, jolla on tarvittava pätevyys ja velvollisuus suorittaa tuotannon sisäisen laadunvalvonnan sertifiointia tiettyjen menettelyä ja johtamista koskevien sääntöjen mukaisesti.
- 3) Testauslaboratorio: ilmoitettu laboratorio, joka mittaa, tutkii, testaa, kalibroi tai muutoin määrittää materiaalien tai rakennustuotteiden ominaisuuksia tai suoritustasoja.

3. PERUSOMINAISUUKSIA, JOIDEN OSALTA EI EDELLYTETÄ VIITTAUSTA ASIAANKUULUVAAN YHDENMUKAISTETTUUN TEKNISEEN ERITELMÄÄN

- 1) Palotekninen käyttäytyminen.
- 2) Palonkestävyys.
- 3) Ulkopuolisessa palossa käyttäytyminen.
- 4) Äänen absorptio.
- 5) Vaarallisten aineiden päästöt.

Rakennusmateriaalin luokitus ilman lisätestausta, CWFT (The Classification Without Further Testing)

19. 10. 96

FI

Euroopan yhteisöjen virallinen lehti

N:o L 267/23

II

(Säädökset, joita ei tarvitse julkaista)

KOMISSIO

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 4 päivänä lokakuuta 1996,

neuvoston direktiivin 89/106/ETY 20 artiklan soveltamisesta rakennusmateriaalien osalta tehdyn komission päätöksen 94/611/EY mukaiseen luokkaan A "ei vaikuta tuleen" kuuluvien tuotteiden luettelon vahvistamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(96/603/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon rakennusalan tuotteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 21 päivänä joulukuuta 1988 annetun neuvoston direktiivin 89/106/ETY⁽¹⁾, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 93/68/ETY⁽²⁾,

ottaa huomioon direktiivin 89/106/ETY 20 artiklan soveltamisesta rakennusmateriaalien osalta 9 päivänä syyskuuta 1994 tehdyn komission päätöksen⁽³⁾, ja erityisesti sen 1 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo, että

direktiivin 89/106/ETY 3 artiklan 2 kohdassa säädetään, että rakennuskohteiden turvallisuuden tasossa mahdollisesti vallitsevien kansallisten, alueellisten tai paikallisten erojen huomioon ottamiseksi kaikki olennaiset vaatimukset voivat antaa aiheen perustaa luokkia tulkintaa koskeviin asiakirjoihin ja teknisiin eritelmiin,

neuvoston direktiivin 89/106/ETY tulkintaa koskevista asiakirjoista annettuun komission tiedonantoon⁽⁴⁾ sisältyvässä tulkintaa koskevassa asiakirjassa N:o 2 "Paloturvalli-

suus" olevassa 4.2.1. kohdassa perustellaan tarve vahvistaa eri tasoja olennaiselle vaatimukselle rakennuskohteiden tyyppin, käytön ja sijoittumisen, niiden suunnittelun ja turvajärjestelmien asennuksen perusteella,

tulkintaa koskevassa asiakirjassa N:o 2 olevassa 2.2. kohdassa luetellaan "paloturvallisuuden" olennaisen vaatimuksen noudattamiseen kehottavia toisiinsa läheisesti kuuluvia toimenpiteitä; nämä paloturvallisuusstrategian määrittämiseen myötävaikuttavat toimenpiteet voidaan toteuttaa jäsenvaltioissa eri tavoin,

tulkintaa koskevassa asiakirjassa N:o 2 oleva 4.2.3.3. kohta osoittaa, että eräs jäsenvaltioissa voimassa oleva toimenpide on tulen ja savun syntyminen ja leviämisen rajoittaminen sen syttymistilaan (tai tietylle alueelle) rajoittamalla rakennustuotteiden myötävaikutusta täyden palon vaiheeseen,

olennaisten vaatimusten luokat on määritelty osittain kyseisen rajoituksen tason mukaan, kyseisen rajoituksen taso voidaan ilmaista vain tuotteiden paloteknisen käyttäytymisen tasoeroilla niiden lopullisessa käyttöympäristössä,

tulkintaa koskevassa asiakirjassa N:o 2 olevassa 4.3.1.1. kohdassa täsmennetään kehitettäväksi yhdenmukaistettu ratkaisu tuotteiden paloteknisen käyttäytymisen arvioimiseksi; tämä ratkaisu saattaa sisältää luonnollisessa tai pienennetyssä koossa toteutettuja palokokeita, jotka vastaavat todellisia tulipaloja,

kyseiseen ratkaisuun päästään luokkajärjestelmällä, joka ei sisälly tulkintaa koskevaan asiakirjaan mutta joka hyväksyttiin päätöksellä 94/611/EY,

(¹) EYVL N:o L 40, 11.2.1989, s. 12

(²) EYVL N:o L 220, 30.8.1993, s. 1

(³) EYVL N:o L 241, 16.9.1994, s. 25

(⁴) EYVL N:o C 62, 28.2.1994, s. 1

päätökseen 94/611/EY sisältyvään luokkajärjestelmään perustettiin luokka "ei vaikuta tuleen" sellaisille tuotteille, joiden paloteknistä käyttäytymistä ei ole tarpeen testata ja joita nimitetään luokaksi A taulukoissa 1 ja 2 ja lisäksi taulukossa 1 "palamattomien tuotteiden luetteloksi",

direktiivin 89/106/ETY 20 artiklan 2 kohdassa täsmennetään vaatimusluokkien perustamiseksi tarvittavien määräysten antamisen menettelytapa siltä osin, kuin vaatimusluokkia ei ole esitetty tulkintaa koskevissa asiakirjoissa, ja

tässä päätöksessä määrätyt toimenpiteet ovat pysyvän rakennusalan komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Tämän päätöksen liitteessä luetellut materiaalit ja niistä valmistetut tuotteet voidaan alhaisen palavuustasonsa

vuoksi luokitella liitteessä mainituilla edellytyksillä komission päätöksen 94/611/EY liitteessä olevien taulukoiden 1 ja 2 mukaiseen luokkaan A ("ei vaikuta tuleen").

Tätä luokitusta varten näiden materiaalien ja niistä valmistettujen tuotteiden paloteknistä käyttäytymistä ei ole tarpeen testata.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 4 päivänä lokakuuta 1996.

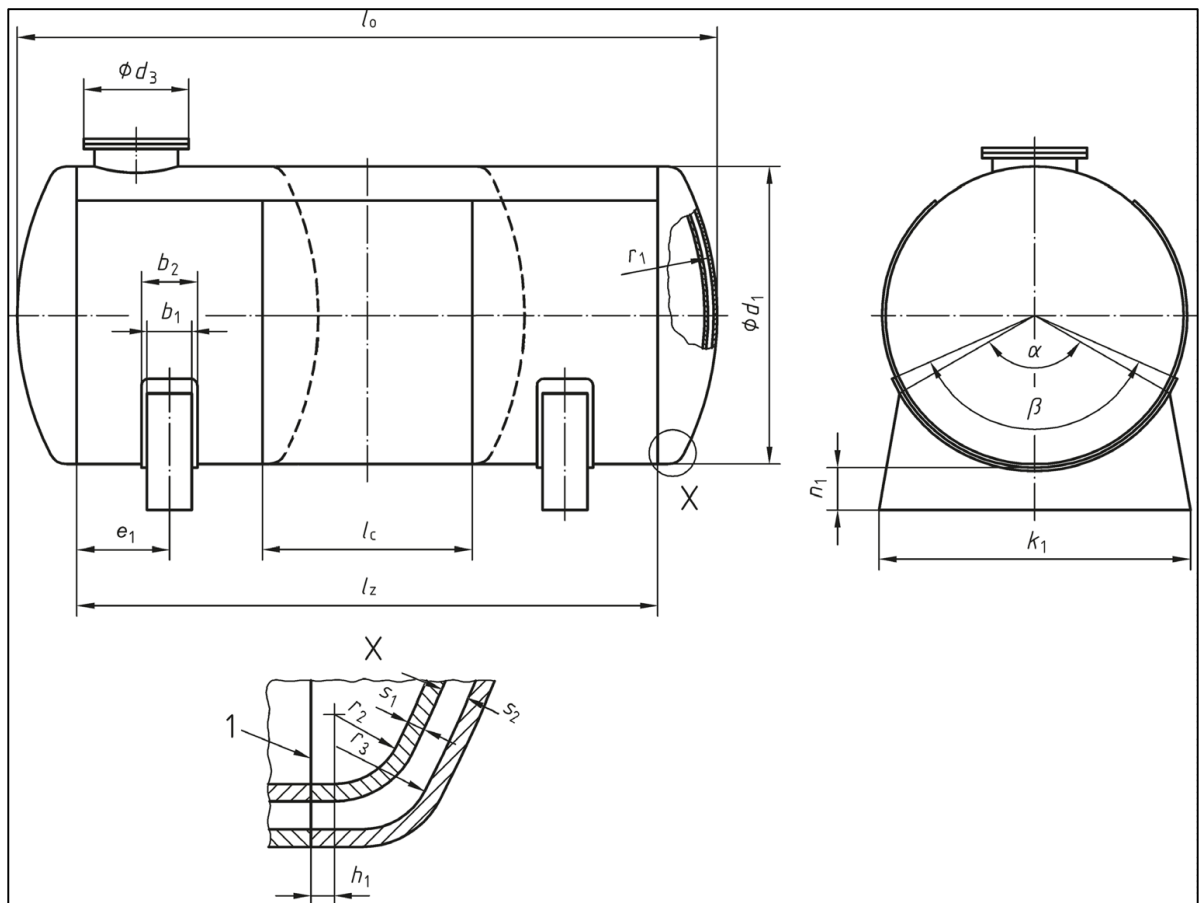
Komission puolesta

Martin BANGEMANN

Komission jäsen

Materiaali	Huomautukset
Sinkki ja sinkkiseokset	Ei hienojakoisessa muodossa.
Alumiini ja alumiiniseokset	Ei hienojakoisessa muodossa.
Lyijy	Ei hienojakoisessa muodossa.
Kipsi ja kipsipohjaiset tasoitteet	Voi sisältää lisäaineita (hidastimia, täyteaineista, kuituja, pigmenttejä, sammutettua kalkkia, ilmaa- ja vettäpidättäviä aineita sekä pehmentimiä), tiiviitä runkoaineita (esimerkiksi luonnonhiekkaa tai murskattua hiekkaa) tai kevyitä runkoaineita (esimerkiksi perliittia tai vermikuliittia)
Epäorgaanisia sideaineita sisältävä laasti	Yhteen tai useampaan epäorgaaniseen sideaineeseen, esimerkiksi sementtiin, kalkkiin, muurausmenttiin ja kipsiin pohjautuvat rappaus/tasoite-laastit ja lattiatasoitteet.
Savesta poltetut tuotteet	Savesta tai muista savipitoisista materiaaleista valmistetut kappaleet, hiekan, palavan aineen tai muiden lisäaineiden kanssa tai ilman niitä. Mukaan lukien tiilet, laatat, pihalaatat ja tulenkestävät tuotteet (esimerkiksi savupiipun vuoraus).
Kalkkihiekkatuotteet	Kalkin ja luonnon kvartsipitoisten materiaalien (hiekkaa, kvartsipitoinen sora tai kivi tai niiden seokset) seoksesta valmistetut kappaleet. Voi sisältää värjääviä pigmenttejä.
Luonnonkivi- ja liuskekivituotteet	Luonnonkivestä (magmaattisista, sedimenttisistä tai metamorfisista kivilajeista) tai liuskekivestä valmistettu työstetty tai työstämätön kappale.
Kipsistä valmistetut tuotteet	Mukaan lukien harkot ja muut kalsiumsulfaattista ja vedestä valmistetut kappaleet, joissa voi olla kuituja, täyteaineita, runkoaineita ja muita lisäaineita ja jotka voivat olla pigmenttien värjäämiä.
Mosaiikki	Mukaan lukien betonimosaiikkilaatat ja paikalla valetut lattiat.
Lasi	Mukaan lukien lämpölujitettu lasi, kemiallisesti karkaistu lasi, laminoitu lasi ja metalliverkkolasi.
Lasikeraamit	Kiteisestä lasista ja vielä jännitteitä sisältävästä lasista koostuvat lasikeraamit.
Keraamit	Mukaan lukien polypuristetut ja suulakepuristetut tuotteet, lasitetut tai lasittamattomat.

Standardin SFS EN-12285-2 mukainen maanpäällinen terässäiliö



Kuva on julkaistu sfs:n luvalla.

Selite

1 Hitsausauma

Esimerkki kaksoisvaippaiseen maanpäälliseen säiliöön liittyvistä tunnuksista

FS EN-12285-2 standardin mukainen säiliö soveltamisala

- säiliön nimellishalkaisija on 800 mm ... 3 000 mm.
- Säiliön kokonaispituus on enintään 6 kertaa säiliön nimellishalkaisija.
- Varastoitavan nesteen tiheys on enintään 1,9 kg/l.
- suurin käyttöpaine (P_o) on enintään 1,5 bar (abs.).
- Alipainevuodonilmaisujärjestelmällä varustetuissa kaksoisvaippasäiliöissä valvonta-aineen kinemaattinen
- viskositeetti on enintään 5×10^{-3} m²/s.

Tätä standardia sovelletaan normaaleissa ympäristön käyttölämpötiloissa (–20 °C ... +50 °C). Mikäli käyttölämpötilat poikkeavat tästä, täytyy ottaa huomioon lisävaatimukset.

Tätä standardia (SFS EN-12285-2) ei sovelleta standardin taulukossa 1 lueteltujen vaarallisiin aineisiin luokiteltavien nesteiden varastointiin, koska niihin liittyy erityisiä vaaratekijöitä.

Merkintä ja tilaajan spesifikaatio

Esimerkki merkinnästä: tämän standardin mukainen säiliö, jonka nimellistilavuus on 50 m³, nimellishalkaisija (d_1) 2 500 mm, luokka B ja tyyppi D


Säiliö EN 12285-2/50/2500/B/D

Edellä olevien tietojen lisäksi valmistajan on saatava ostajalta tiedot seuraavista vaatimuksista:

- a) osastojen määrä ja niiden tilavuudet
- b) materiaalierittely tai tiedot varastoitavista nesteistä
- c) sisä- tai ulkopinnoitteen tyyppi, mikäli tarpeen.

Edellä oleva merkintä ei ole säiliön CE-merkintä.

Standardin EN 13341 AVCP-luokan 1 mukaisesti CE-merkitty säiliö

 01234	
Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050 09 01234-CPD 00234	
EN 13341	
1 500 litran puhallusmuovattu kiinteä polyeteenisäiliö lämmitysöljyn, kerosiin ja dieselpolttoaineen maanpäälliseen ulkoiseen tai sisäiseen varastointiin	
Mekaaninen lujuus ja vakaus:	
— Massa	XXX kg
— Seinämänpaksuus	3,5 mm
— Sulavirta (ei koske polyamidisäiliöitä)	Hyväksytty
— Tiheys (ei koske polyamidisäiliöitä)	Hyväksytty
— Vetolujuus	Hyväksytty
Palokäyttäytyminen F	
Sisäinen paine:	
— Paineenkestävyys	Hyväksytty
Iskunkestävyys Hyväksytty	
Läpäisevyys:	
Lämmitysöljyn, kerosiin ja dieselpolttoaineen kestävyys	Hyväksytty
Tiiviys:	
— Vuototiiviys	Hyväksytty
Vaarallisten aineiden vapautuminen: Huomautukset 1 ja 2	
Pitkäaikaiskestävyys:	
— Vetolujuuden pitkäaikaiskestävyys sääräsituksen jälkeen (sisäinen/ulkoinen)	Hyväksytty
— Jännitys paineessa (venymä tai muodonmuutos)	Hyväksytty

(Kuva julkaistu SFS:n luvalla).

1. CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä, joka muodostuu direktiivin 93/68/ETY mukaisesta "CE"-merkistä.
2. varmentamiselimen tunnusnumero (tarvittaessa)
3. valmistajan nimi tai tunnusmerkki ja rekisteröity osoite
4. merkinnän kiinnittämivuoden kaksi viimeistä numeroa
5. EY-vaatimustenmukaisuustodistuksen tunnusnumero
6. eurooppalaisen standardin tunnus
7. tuotteen kuvaus ja tiedot sen määräkysissä vaadittavista ominaisuuksissa
8. Tiedot olennaisista ominaisuuksista