



**Rakennusteollisuus**

# **CEN/TC 351** **Rakennustuotteiden** **vaarallisten aineiden** **testausmenetelmien** **harmonisointi**

**Puutuotteiden ja puurakenteiden standardisointi -seminaari**

31.10.2017

**Pekka Vuorinen**

Rakennustuoteteollisuus RTT ry



# Pekka Vuorinen

- Ympäristö- ja energiajohtaja, dipl.ins.

- **Rakennusteollisuus RT ry**

- Ympäristöasioiden horisontaalivastuu ja EU-edunvalvonta
  - Ryhmiä: RT Ympäristö&Energia, EK:n ympäristöryhmät, YM:n jätealan strateginen ytr, STM/YM säteilylaki, Ympäristömerkintälautakunta, TEM:n Biotalouspaneeli, Kiertotalouden tiekartta (Sitra), Vapaaehtoinen materiaalitehokkuussopimus (Motiva)
- FIEC/TEC ympäristöryhmät

- **Rakennustuoteteollisuus RTT ry**

- Ympäristöstandardisointi
  - CEN/TC 350, ISO/TC 59 ja CEN/TC 351
- CPE (Construction Products Europe)
  - Kestävän rakentamisen ja vaarallisten aineiden työryhmät



# Miksi eurooppalaista arviointimenetelmien harmonisointia on tärkeää tukea?



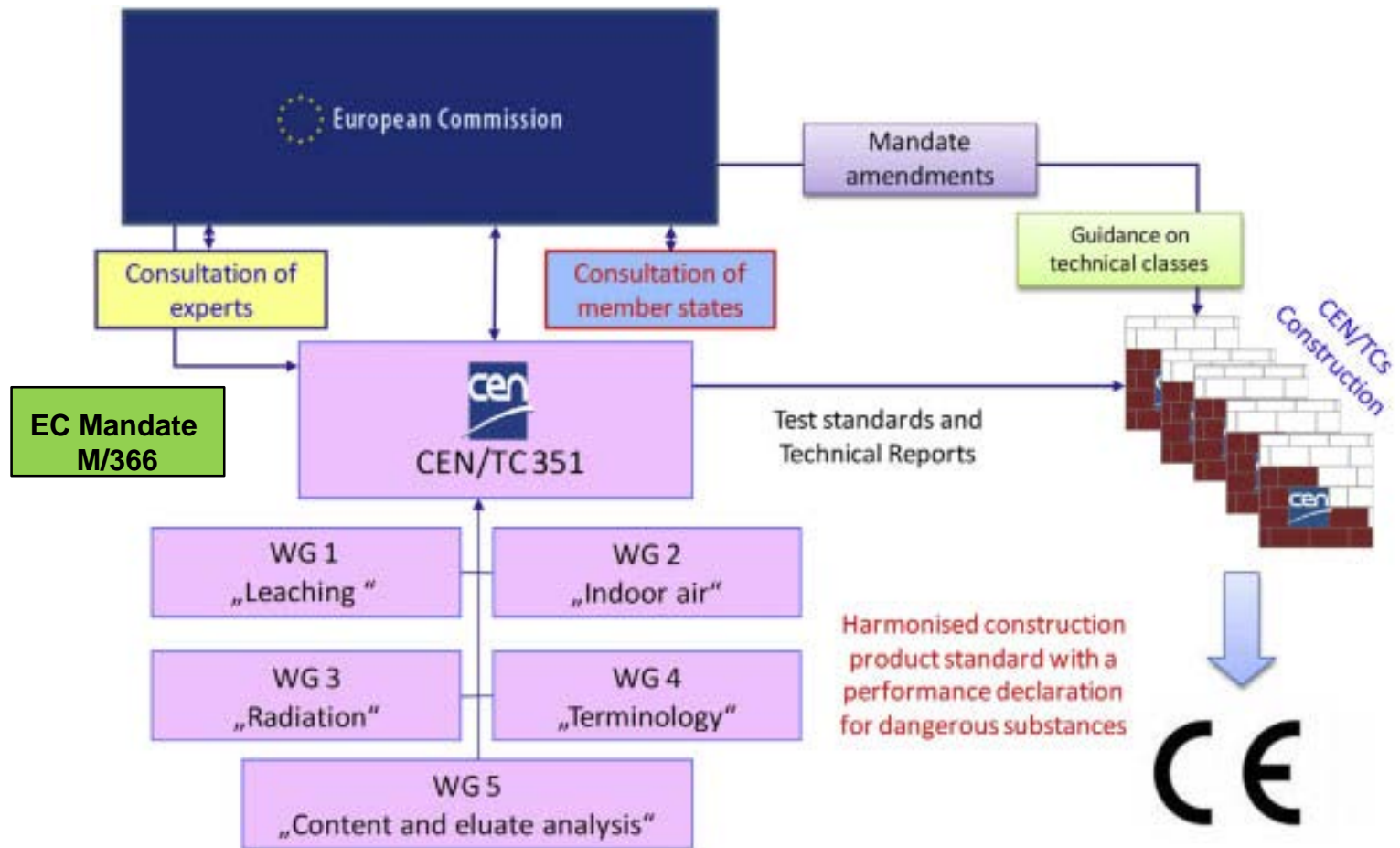
**Kasvava ympäristötiedon tarve!**

- Pällekkäiset ympäristöluokitukset ja –kelpoisuusarvioinnit kestävämmiksi toimijoiden kannalta
  - Maailmanlaajuisesti on olemassa yli 250 erilaista luokitusjärjestelmää ”ekotehokkaalle” rakentamiselle
  - EU:n alueella 36 rakennustuotteiden päästöluokitusjärjestelmää
  - Erilaiset kelpoisuuden testimenetelmät
    - tuote/materiaali vs. jäte
- **Tuotetaan tieto vain kerran yhteisesti sovitulla läpinäkyvällä tavalla**
- Kaupan teknisten esteiden poistaminen → rakennustuotteiden ja materiaalien vapaa liikkuminen ETA:lla
- Perusta kaikille kelpoisuusarviointien ja luokitusten harmonisoinnille,

# Eurooppalainen vaarallisten aineiden testiharmonisointi

- Tarve Hollannista (Building Materials Decree) ja komissiolta (CPD ER3 Environment, health & hygiene) 2002
- EU-komission ja jäsenvaltioiden keskustelut 2004
- Euroopan komissiolta **mandaatti M/366** CEN:lle 2005
- **CEN/TC 351** perustetaan 2006
- Työohjelma ja Business Plan 2007
  - WG1 "Release into soil&water 2007
  - WG2 "Emissions into indoor air" 2007
  - WG3 "Radiation from construction products" 2011
  - WG4 "Terminology" 2011
  - WG5 "Content" 2012
- EN-standardien julkaisu 2017...

# CEN/TC 351 Construction products - Assessment of release of dangerous substances



# Horizontaaliset testimenetelmät: tavoitteita

- Estetään 65 tuote-TC:ä kehittämästä omia menetelmiään kullekin vaaralliselle aineelle tai aineryhmälle (tehokkuus)
- Mahdollistetaan eri materiaalien ja tuotteiden testimenetelmien vertailu (läpinäkyvyys): testausprotokolla näytteenotosta raportointiin
- Validointi on mahdollista (laatu ja luotettavuus)
- Vähennetään testauskustannuksia (kaupalliset edut)
- Saadaan testitulokset (lähes) kaikille rakennustuotteille rajoitetulla testimenetelmämäärällä (2 maaperä/vesipäästöille ja 1 sisäilma- emissioille)
- Hyödynnetään olemassa olevia menetelmiä (standardeja):
  - WG1 päästöt maaperään/vesiin: CEN/TC 292:n testimenetelmät
  - WG2 sisäilmaemissiot: ISO 16000-9 (ja muut osat soveltuvin osin)
  - WG3 gammasäteily ja WG5 pitoisuus: **sama tavoite**

# Mitä ja ketä koskee

- **Tuotteet** ja tuoteryhmät, joilla on CPD:n (CPR:n) alainen mandaatti → CEN/TC:t mukauttavat hEN:n Annex ZA:ta
- **Tuotevalmistajat**, jotka asettavat tuotteita markkinoille jäsenvaltioissa, joissa on vaarallisiin aineisiin liittyvää lainsäädäntöä → tulee päättää tuotteen aiottu käyttö sekä ilmoittaa luokka tai arvo
- **Kansalliset menetelmät** vaarallisten aineiden arviointiin → tulee korvata (horizontaalisilla) harmonisoiduilla eurooppalaisilla menetelmillä (EN)

# Vaaralliset aineet

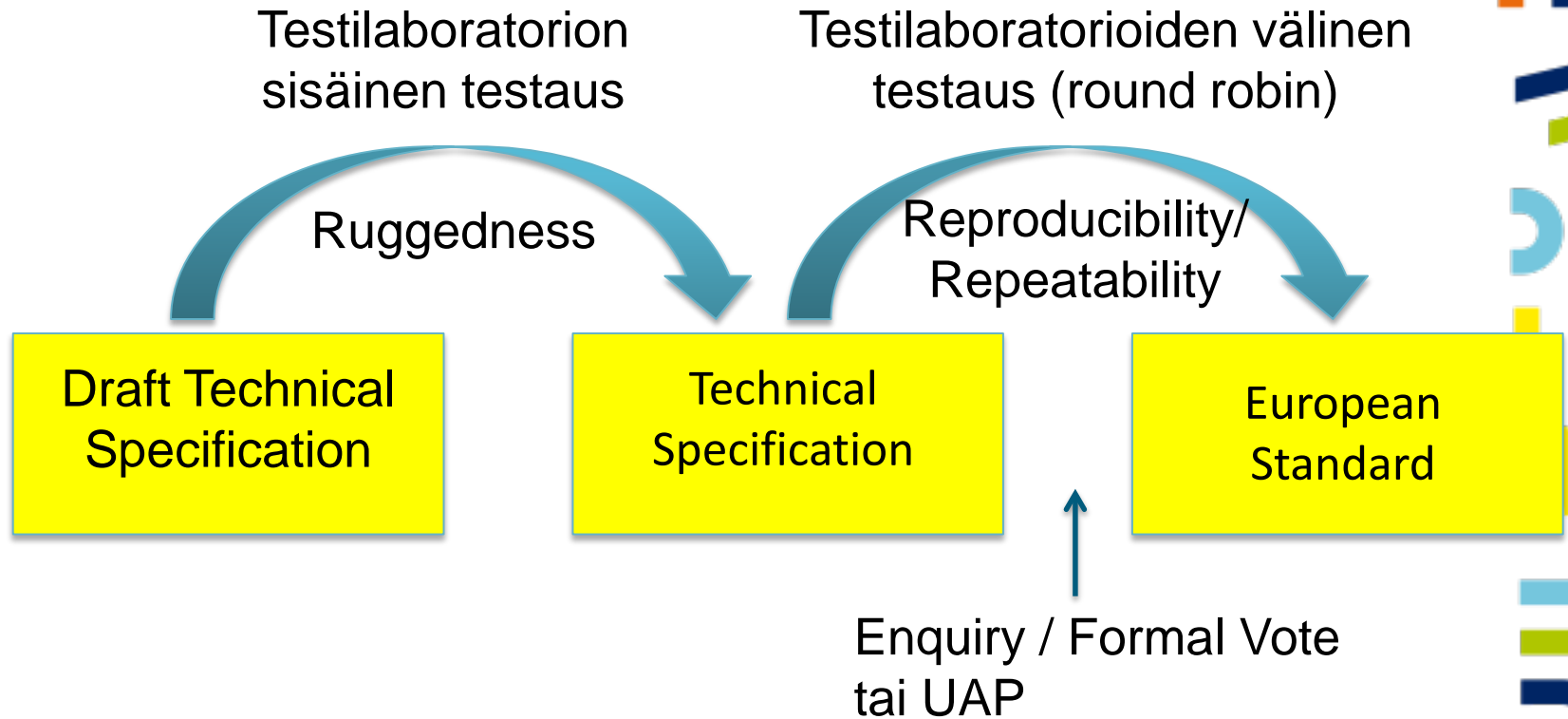
- EU komission vaarallisten aineiden tietokanta:  
*päivittyvä*
  - Noteerattu myös EU LCI -listan merkitys; komission EU-LCI työryhmän perustaminen 2016
- Vaaralliset aineet, jotka **tällä hetkellä** löytyvät **notifioiduista kansallisista** määräyksistä tai **eurooppalaisista** määräyksistä
- Komission Subgroup on dangerous substances :  
rakennustuotteiden mandaattien täydentäminen vaarallisten aineiden sisällyttämiseksi harmonisoiituihin tuotestandardeihin (hEN)
  - VOC-luokitus, muu relevantti keskustelu





# Testimenetelmien laatu ja luotettavuus

## Validointi mandaatin M/366 mukaisesti



Lähde: CEN Guide 13 *Validation of environmental test methods*



**CEN TC 351/WG2**

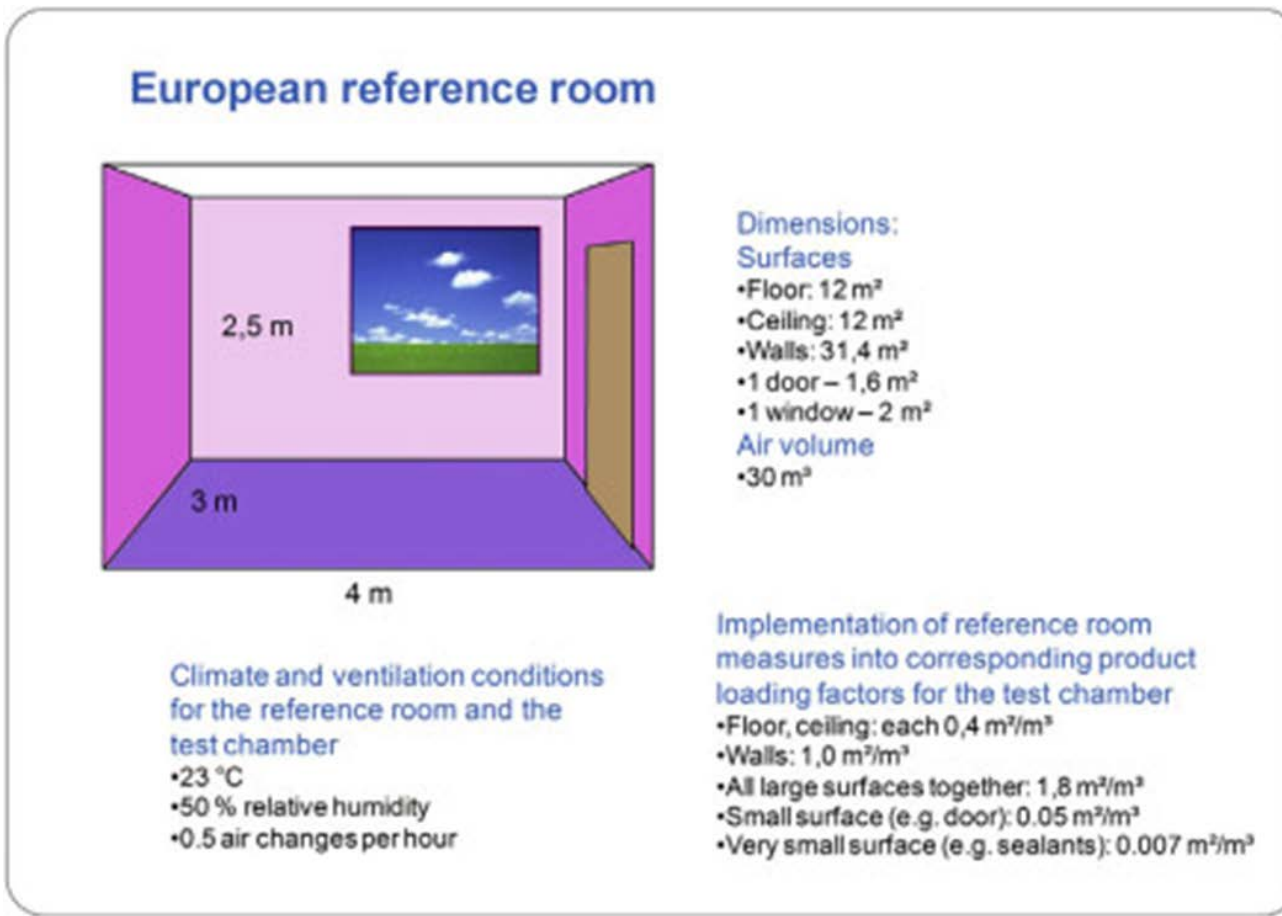
**Emission into indoor air from  
construction products**

## WG2 Emissions into indoor air

- Rakennustuotteet, jotka voivat aiheuttaa sisäilmaemissioita
  - Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
- TS 16516 *“Construction products – Assessment of release of dangerous substances – Determination of emissions into indoor air”* julkaistiin 10/2013
  - Viitataan jo jäsenvaltioiden määräyksissä ja eri luokituksissa
- CEN/TC 351 yleiskokous hyväksyi esityksen kehittää TS 16516 EN:ksi ilman täyttä round robin-testausta 11/2013
- EN 16516 *“Construction products – Assessment of release of dangerous substances – Determination of emissions into indoor air”* julkaistiin 10/2017



# EN 16516 Construction products - Assessment of release of dangerous substances - Determination of emissions into indoor air



# EN 16516 / 11 Indirect methods

- Clauses 1 to 10 of this European Standard specify the horizontal reference method for testing emission of chemical substances to indoor air. Indirect methods are addressed in this clause and Annex B. The term indirect method is variously applied to mean any simplified, screening, secondary, derived or alternative method.
- An indirect method can be applied if it provides a result that is comparable to or that correlates with the result of the reference method under the conditions applied. Guidance is given in CEN/TR 16496 (see [40]). The validity of the correlation with the reference method is limited to the field of application for which it has been established.

# EN 16516 / 11 Indirect methods

- The requirements specified for the reference method (particularly for sampling) also apply to the indirect method unless alternative requirements are specified for the indirect method taking into account its limited field of application.
- Such indirect methods may be easier and/or cheaper to apply for a specific application. An indirect method is generally not horizontal, but limited to a specific product or range of products (as specified in a product standard).
- The specified field of application of any indirect method may extend to raw materials, product formulation, factory production control and monitoring production parameters or procedures.



## EN 16516 / Annex B (Informative)

### “Examples of indirect methods (also called simplified, screening, secondary, derived or alternative methods)”

- **Annex B:** When it is only necessary to verify that the emission of a substance is below a certain level, an indirect test method could be used for this provided that manufacturing conditions, raw material and operating parameters remain within certain domains, and the product formulation is unchanged.
- Annex B B.3.3 Formaldehyde specific methods
  - Chamber test: EN 717 1, ISO 12460 1.
  - Gas analysis: EN 717 2, EN ISO 12460 3.

## WG2 Emissions into indoor air

# Ammoniakkiemissioiden testaus

- Työ käynnistetty WG2:ssa komission (DG/GROW ja REACH Unit) pyynnöstä/vaatimuksesta → osaksi EN 16516:a
  - Taustalla ongelmat tietyn rakennustuotteen ammoniakkipäästöistä Ranskassa → testaus ja rajoituksia
  - ammoniakkiemissioiden testimenetelmän kehittäminen TS (tuleva EN) 16516:n testiolosuhteista lähtien; työ käynnissä → 2017 julkaistava EN 16516 täydennetään myöhemmin
  - teknisen raportin (TR) laatiminen korkeamman suhteellisen kosteuspitoisuuden (RH 90 %) mahdollisesta sisällyttämisestä menetelmään lähtien liikkeelle Ranskan käytännöistä ja kokemuksista; käynnistynyt 3/2017
    - Luonnos tekniseksi raportiksi (TR) *Construction products: Assessment of release of dangerous substances — Determination of emissions into indoor air of ammonia from cellulose insulation products at 90% RH* lausunnolla (22.12.2017)





Harmonized EU VOC-Classes

Komission

VOC -luokitusyö



## Harmonized EU VOC-classes

# Komission VOC-luokitusehdotus 11/2016

**COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) .../... of XXX on the classification of performance of construction products in relation to their emissions of volatile organic compounds into indoor air**

- *Article 1 The performance of construction products in relation to their emissions of volatile organic compounds into indoor air shall be classified in accordance with the classification system set out in Tables 1 to 6 of the Annex.*
- *Article 2 This Regulation shall enter into force on the twentieth day following that of its publication in the Official Journal of the European Union.*
- *This Regulation shall be binding in its entirety and directly applicable in all Member States.*
- *Työ kesken: tietyt jäsenvaltiot pitävät kiinni omien määräystensä sisällöstä ja vaatimuksista. Komissio käsitteli asiaa AG:ssa 3.10.2017, seuraava SGDS 31.1.2018*



# Lopuksi – muutamia huomioita



- Työ on kestänyt aivan liian kauan – etääntynyt markkinatarpeista
- Mitä tuotteelta oikein vaaditaan ja siitä testataan, ja miksi?
  - Mikä on ”ympäristövaikutus”
  - Mistä tuote koostuu
  - Pinnoitteet (maalit, lakat jne.) osana rakennustuotetta
  - Tuotevalmistaja osana kemikaalitietoketjua
- Oleellista on jatkossa tuntea oman tuotteen elinkaariominaisuudet ja päästökäyttäytyminen – paremmin kuin ennen!

EU:n kiertotalouspaketti 2.12.2015

## Kiertotalouden toimintaohjelma

### ”Closing the loop” COM(2015)614

- **Tuotanto:** ekosuunnitteludirektiivin ja laajemmin tuotelainsäädännön kehittäminen, **tietouden lisääminen SVHC-aineiden (REACH) korvaamiseksi**
- **Kulutus:** mm. takuuajkoja koskeva sääntely, ympäristömerkinnät, ympäristöjalanjälki-työkalu, **kestävien julkisten hankintojen edistäminen**
- **Kierrätysmateriaalien markkinat:** mm. toisioraaka-aineiden laatustandardit, **kemikaali-, tuote- ja jätelainsäädännön rajapintojen analysointi** (mm. kemikaalien jäljitettävyyys)
- **Sektorikohtaiset toimet** (mm.)
  - **rakentaminen ja purkaminen** (purkuohjeet – Pre-demolition Audit / EC DG GROW, rakennusten elinkaarivaikutusten indikaattorit)



# Pientalot, kerrostalot, koulu- ja päiväkotirakennukset (versio 3.2 / 2016-11-16)



No	Requirement	Appliers point	Maximum points apartment buildings	Maximum points small houses	Maximum points scools/pre-schools
P1	Energy contribution from local energy sources or energy recovery		6	6	6
P2	Individual metering of domestic hot water		1	n.a	n.a
P3	Calculation of hot water circulation (HWC) losses		1	n.a	n.a
P4	White goods of best energy class		3	3	3
P5	Energy efficient sanitary tapware		3	3	3
P6	Cement and concrete with a reduced energy and climate impact		2	2	2
P7	Timber structures		2	2	2
P8	Noise environment (solely concerns small houses and apartment buildings)		3	3	n.a
P9	Ecolabelled construction products and goods		10	10	10
P10	Chlorine-free plastic products		2	2	2
P11	Wooden mouldings from certified forestry		2	2	2
P11	Recycled or reused materials in construction products		3	3	3
P12	Recycling of building waste		3	3	3
P13	Green initiatives		3	3	3
<b>Sum</b>			<b>44</b>	<b>42</b>	<b>39</b>



# Lisätietoja

[pekka.vuorinen@rakennusteollisuus.fi](mailto:pekka.vuorinen@rakennusteollisuus.fi)

