

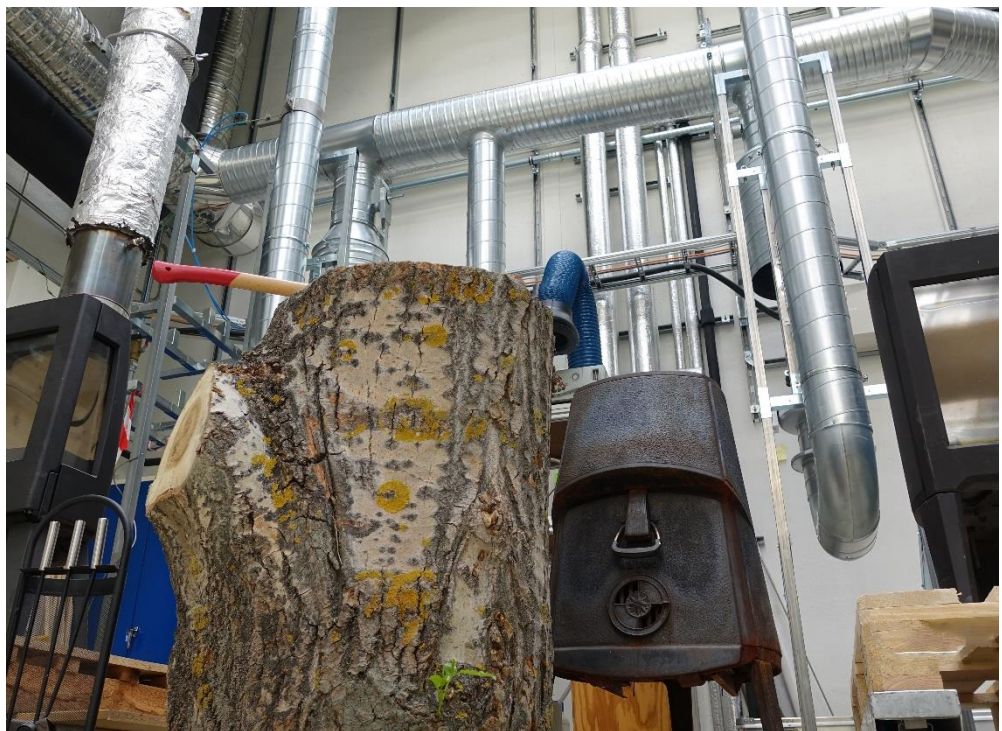
2018:00361 - Åpen

# Rapport

## Deltakelse i standardiseringsarbeidet

Møte i CEN TC295 og CEN/TC 295/WG6 2017

**Morten Seljeskog**



SINTEF Energi AS

Sentralbord:

Telefon: 73 59 72 00/Fax: 73 59 72  
50Besøksadresse: Sem Sælands vei 11,  
7034 TrondheimPostadresse: Postboks 4761  
Torgarden, 7465 TrondheimFakturaadresse: c/o Fakturamottak,  
Postboks 4515, 8608 Mo i Rana

# Rapport

## Deltakelse i standardiseringsarbeidet

Møte i CEN TC295 og CEN/TC 295/WG6 2017

EMNEORD:  
Vedfyring,  
Standardisering,  
CEN TC 295**VERSJON**

V1

**DATO**

2018-03-23

**FORFATTER(E)**Morten Seljeskog (SINTEF Energi AS)  
Evt flere forfattere**OPPDRAKSGIVER(E)**

Miljødirektoratet

**OPPDRAKSGIVERS REF.**

Silje Bratland

**PROSJEKTNR**

502001804 (SINTEF)

**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**

24

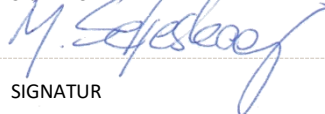
**SAMMENDRAG**

Hovedhensikten med SINTEF's deltakelse i CEN grupperingene under TC295 (WG5 og 6) er man som oppnevnte eksperter innen temaet skal bidra til at EU faktisk ikke bare får en harmonisert metode men også se til at den utvikles på best mulig vitenskapelig grunnlag basert på kunnskap rundt prosedyrer og målemetoder som gir mest mulig relevante data hva angår energiutbytte og utslipp fra vedfyring. Slik standardiseringsarbeidet har utviklet seg kan det synes mer viktig enn noen gang at uavhengige eksperter deltar på WG møtene da mye av prosessene ellers styres av industrideltakerne. Vi hadde og en forventning om å få vite mer om status for harmoniseringsprosessen samt mer informasjon om det parallelle løpet som pågår for å teste ut EN-PME testmetoden. Status for EN-16510 slik den framstår per november 2017, er at den fremdeles ikke er godkjent av EU kommisjonen, harmonisert opp mot ECODESIGN eller godt nok dokumentert som harmonisert målemetode. Standarden svarer heller ikke til mandatet som er gitt av kommisjonen. WG6 formannskapet er uenig med mandatet fra kommisjonen. Den samstemte videre norske posisjonen i forhold til EN 16510 er å avvente å se hva CEN konsulenten sammen med formannskapet i WG6 klarer å bli enige med kommisjonen om i det kommende møtet i mars i år. I verste fall kan hele standardiseringsarbeidet stoppes. Hva som da skjer videre er også uklart. Hvis kommisjonen godkjenner forslaget kan EN 16510 komme inn som en ikke-harmonisert standard. SINTEF's forståelse av det videre løpet og det at WG5/6 formannskapet nå kjører et separat parallelt løp med EN-PME-TEST metoden i løpet av 2018-2019, er at metoden etter hvert skal framstå som et bedre alternativ enn de metodene beskrevet i EN 16510. Blir dokumentasjonen omfattende og overbevisende nok, vil den nye metoden bli foreslått som en enkelt harmonisert målemetode. Planen er å klarer dette innen 2022, kombinert med en revisjon av Ecodesign som reflekterer den nye metoden. Den norske posisjonen her er å delta i arbeidet for å dokumentere EN-PME-TEST metoden egenskaper i forhold til vår eksisterende metode NS 3058/59, for så se hva resultatet blir. Deretter vil man ta standpunkt til om dette er noe vi kan akseptere.

**UTARBEIDET AV**

Morten Seljeskog

## SIGNATUR

**KONTROLLERT AV**

Franziska Kausch

## SIGNATUR

**GODKJENT AV**

Petter Røkke

## SIGNATUR

**RAPPORTNR**

2018:00361

**ISBN**

978-82-14-06650-0

**GRADERING**

Åpen

**GRADERING DENNE SIDE**

Åpen

# Historikk

---

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
V1	2018-03-23	Endelig

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Bakgrunn.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Møtereferat fra CEN/TC 295 2017-11-17 og CEN/TC 295/WG 6 2017-11-16 .....</b>	<b>5</b>
2.1	CEN/TC 295 møtet 2017-11-17 .....	5
2.1.1	Status EN 16510-serien.....	5
2.1.2	Status Ecodesign .....	5
2.1.3	9.5.1 - EN-PME-.....	5
2.1.4	Ny arbeidsgruppestruktur WG and WG's styreformenn .....	6
2.1.5	Liaisons .....	6
2.1.6	Any other Business .....	7
2.2	TC 295/WG6 møtet .....	7
2.2.1	Status for EN 16510-serien av standarder.....	7
2.2.2	ECO-design.....	8
2.2.3	Any other Business .....	8
2.2.4	EN-PME .....	8
<b>3</b>	<b>Offisielt møtereferat CEN/TC 295/WG 6 2017-11-16 .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Konklusjon og sammendrag .....</b>	<b>14</b>
<b>A</b>	<b>CEN-TC295-WG6_N0235_171127_Respond_to_N211 .....</b>	<b>15</b>

## BILAG/VEDLEGG

- 
- CEN-TC295-WG6\_N0235\_171127\_Respond\_to\_N211
-

## 1 Bakgrunn

SINTEF Energi har sammen med RISE Fire Research AS Norge, med god støtte fra både Standard Norge, Direktoratet for byggkvalitet (Dibk) samt Miljødirektoratet, bidratt aktivt de siste årene i standardiseringsarbeidet med det resultat at det i 2013 kom en ny standardserie for ildsteder, EN-16510. Denne serien inneholder nå, i tillegg til en litt endret tysk metode, også en alternativ norsk testmetode (om enn delvis endret) med uttynningstunnel.

I CEN TC 295 WG5 (ansvarlig for testmetoder) sikter man seg nå, ultimo 2017, inn mot en ny målemetode (som kan erstatte de to som er beskrevet i 16510 per i dag), den såkalte EN-PME-TEST metoden, som egentlig kun er en forlengelse av den Tyske 13240 DIN+. Metoden slik den framstår per november 2017 er både ufullstendig og altfor dårlig dokumentert. Planen for WG5 var å søke EU kommisjonen om midler til å ferdigstille denne metoden. Midlene ble imidlertid ikke bevilget og man har nå valgt å gå for en "privat" løsning hvor Sveitsiske myndigheter finansierer deler av prosjektet. Selve målekampanjen skal dekkes gjennom "frivillig" bidrag fra f.eks. produsenter, de enkelte lands myndigheter eller andre etater mm. For øyeblikket er man i Sveits i gang med å utforme en ny målesonde for partikler som så skal produseres i et visst antall eksemplarer. Disse sendes deretter ut til tekniske kontrollorgan (godkjenningslaboratorier) hvorpå disse skal utføre så mange partikkelmålinger som mulig. Norge og UK har blitt spesielt anmodet om å delta i denne målekampanjen grunnet erfaring og kunnskap våre spesifikke nasjonale målemetoder. Målingene skal fortrinnsvis gjøres i parallell med eksisterende metoder med oppvarmet filter slik at man får sammenlignbare data som skal inngå i en database. Denne databasen skal gi grunnlag for oppdaterte utslippskrav i en seinere revidert versjon av Ecodesign.

SINTEF Energi og SP Fire Research Norge gjennomførte i 2015 et prosjekt for Miljødirektoratet (CEN-TC295-WG6\_N0178\_SP\_-\_testing\_with\_HF\_and\_FFDT2015) som langt på vei bekrefter tidligere påstander om at en fremtidig harmonisert målemetode bør inkludere flere momenter som er karakteristiske for den fullverdige Norske testmetoden, så som; måling av utkondenserte partikler, måling på lastområder lavere enn nominell effekt samt valg av testbrensel og bestemmelse av mengde - for å nevne noen av de viktigste. Med bakgrunn i dette arbeidet utarbeidet norske eksperter et notat hvor man listet opp spørsmål knyttet til en ny harmonisert målemetode, spesielt med tanke på EN-PME. Brevet har nå fått et offisielt tilsvare som er vedlagt denne rapporten<sup>1</sup>.

Hovedhensikten med SINTEF's deltakelse på de to nevnte møtene samt i eventuelle kommende møter i 2018, er å bidra til at EU faktisk ikke bare får en harmonisert metode men samtidig se til at den utvikles på best mulig vitenskapelig grunnlag basert på kunnskap rundt prosedyrer og målemetoder som gir mest mulig relevante data hva angår energiutbytte og utslipp fra vedfyring. Vi hadde og en forventning om å få vite mer om status for harmoniseringsprosessen samt mer informasjon om det parallelle løpet som pågår for å teste ut EN-PME testmetoden.

Slik 16510 framstår per november 2017, er den hverken godkjent av EU kommisjonen, harmonisert opp mot ECODESIGN eller godt nok egnet som harmonisert målemetode. SINTEF utførte ultimo desember 2017, eksperimentelle målinger på vegne av Direktoratet for byggkvalitet iht. EN-16510 og de to målemetodene som der er beskrevet (1\_FprEN16510-1 per 2017, «F.2 Heated filter/F.3 Full flow dilution tunnel») hvor hovedkonklusjonen er at hvis EN-16510 trer i kraft på noe som helst tidspunkt så vil dette resultere i at nye ovner som godkjennes for markedet vil ha høyere utslipp, opp imot 4 ganger høyere, enn ovner som godkjennes iht. dagens standard NS 3058/59.

---

<sup>1</sup> CEN-TC295-WG6\_N0235\_171127\_Respond\_to\_N211

SINTEF Energi AS, v/Morten Seljeskog ble oppfordret av Standard Norge v/Rolf Duus samt Direktoratet for byggkvalitet v/Jose Santos Delgado om å delta på årets siste WG6 møte samt på hovedmøtet i TC 295 i London den 16-17 november 2017. Møtedeltakelsen ble finansiert av Miljødirektoratet.

## **2 Møtereferat fra CEN/TC 295 2017-11-17 og CEN/TC 295/WG 6 2017-11-16**

### **2.1 CEN/TC 295 møtet 2017-11-17**

#### **2.1.1 Status EN 16510-serien**

Frank Kienle (Convenor of WG 6) presenterte det som har skjedd i møtet med CEN-konsulenten og Kommisjonen (Se referatet fra WG 6 (2017-11-16)).

Det må gjennomføres et møte med Kommisjonen for å se om det er mulig å få igjennom standardene slik de er i dag. (CEN konsulenten Francie Cecklin har svart positivt på dette i går). De vil først forsøke å få Kommisjonen til å akseptere EN 16510-2-4 som en test først. Deretter endre 16510-2-1 til -3 i samsvar med EN 16510-2-4. Møtet vil avholdes i mars 2018.

CCMC har enda ikke svart på ønsket om publisering av EN 16510-1. A-deviation fra Norge er akseptert, men vil trekkes når 16510-2-1 til -4 blir harmoniserte standarder. A-deviation vil være inkludert i EN 16510-1 som skal publiseres i løpet av første halvdel av 2018. De andre utgavene av standardene vil bli publisert etter møtet med CEN konsulenten og Kommisjonen, og det vil bli informert om hva veien videre vil bli.

Tidsplanen fra Kommisjonen er for stram til at CEN/TC 295 kan gjennomføre denne for nye WI for EN 16510-serien av standarder som skulle settes i gang i 2017. Det vil derfor bli søkt om 9 måneders toleranse, dvs at tidsplanen for arbeidet blir utvidet med 9 måneder.

#### **2.1.2 Status Ecodesign**

Merking kreves fra 2018-01-01.

Guidelines er utarbeidet for merking denne uken. (Mandat M/550 er stoppet Standarder for Økodesign).

#### **2.1.3 9.5.1 - EN-PME-**

Mr. Smith informerte om EN-PME prosjektet. Det er sendt ut brev til Notified Bodies og produsenter for å delta på prosjektet. En del av prosjektet er å dokumentere at kravene i UK og Norge kan dekkes av den nye testmetoden. Notified Bodies i UK og Norge oppfordres til å delta på prosjektet. Økocentrum i Sveits vil lede arbeidet og utvikle en sonde for testing.

Brev fra Norge behandles og vil besvares og tas med i betraktning når metoden utarbeides, se dokument CEN/TC 295/WG 6 N 213.

Nye arbeidstema (W)I må få støtte av minimum 5 land som deltar med ekspert(er) for at WI skal aksepteres.

Finland ønsker at røykgasstemperaturen skal presenteres med graf i rapporter. Tas med i neste WG 6 møte.

Göddeke mener at det ikke finnes en definisjon av hva "Room sealed appliances" er.

Rapport fra testing av skorsteinstemperaturer i Finland vil bli publisert i løpet av året, mest sannsynlig ikke før tidlig 2018.

WG 7 jobber også med badstuovner. Heikki presenterte arbeidet som pågår. Varmeveksler med vann vil bli tatt ut av standarden. Et nytt utkast vil komme neste år.

For badstuovner (Sauna stoves (EN 15821)). Francie Cecklin (CEN konsulent har fått et utkast til ny standard.

9.8. WG 8:"Mechanically Fed Roomheaters and Inserts including Open Fires" (Rolf Heinen)

9.9. WG 9: Kakkellovner (Tiled Stoves, Thomas Schiffert)

EN 1544:2009 SR result to confirm (6x confirm, 1x revise) Austria  
comments to revise.-

### **2.1.4 Ny arbeidsgruppestruktur WG and WG's styreformenn**

Enstemmig aksept av forslag til ny struktur for CEN/TC 295.

Kevin er foreslått av UK til å ta over etter Dennis Milligan som styreformann for TC 295.

CEN/TC 295 Residential solid fuel burning appliances

Styreformann : Dennis Milligan (to be agreed)

Sekretariat: Mr. Patel. BSI

CCMC PM kontakt: Mr. Beltrão

WG 1 Appliances fired by solid fuels.

Convenor and secretariat from France, (Secretariat: AFNOR)

WG2 Appliances fired by pellets: Convenor from Italy, secretariat UNI

WG 3 Heat storage stoves (SHRA) and sauna stoves, Convenor: Mr. Heikki Oravainen Finland, Secretariat: SFS

WG 4 Tiled Stoves. Convenor: Mr .Schiffert, Østerrike, secretariat ASI

WG 5 Test methods. Convenor Mr .Smit, Nederland, secretariat: DIN ved Kienle

WG 6 Standardisation Formalities in relation to CPR and Mandate M/129. Convenor: Mr. Kienle (proposal)

### **2.1.5 Liaisons**

11.1. CEN/TC 57 (Henrik Persson) -

EN 303-5 er revidert og sendt til CCMC. Høring inntil mars neste år.

Kienle har informert styreformann i TC 57 om EN-PME prosjektet. Det er et ønske om at disse også deltar i prosjektet slik at det også kommer resultater for kjeler.

11.2. CEN/TC 166 (Mr. Chandellier, Göddeke) -

TC 166 har også store problemer med CEN-konsulenten og Kommisjonen.

Det er utarbeidet testmetode for tykke vegger med isolasjon med inntil 1 m tykkelse.

Det er utarbeidet en ny klasse for skorsteiner (multi chimney for gas appliances).

### 11.3. CEN/TC 228

Ny Liaison officer - kreves

Ingen kandidater. Frank Kienle vil holde seg orientert via den tyske speilkomiteen.

### 11.4. CEN/TC 335

Ny Liaison officer - kreves

ISO TC 238 har tatt over dette arbeidet.

Frank Kienle informerer fra SG03 WG 2. Han foreslo at det settes opp en Liaison til SG03 WG2 (Notified Bodies)

## 2.1.6 Any other Business

Belgia har gjennomført en markedskontroll av 6 + 15 ildsteder. Stort sett billige produkter. Et ildsted hadde mye lavere virkningsgrad enn oppgitt, og er trukket fra markedet.

For produsenter vil det være viktig å merke at de har mindre utslipp enn kravet, slik at en markedskontroll ikke stopper dem om de %-vis har for stort avvik (så lenge de er under kravet).

Nominal heat output test. Det må legges inn i teststandarden at  $\frac{1}{4}$  av CO<sub>2</sub> maks kan benyttes som kriterier for nytt tillegg. (ikke bare < 4 % CO<sub>2</sub>)

## 2.2 TC 295/WG6 møtet

Åpning av møtet - Introduksjon av sekretæren.

Et dokument for ECO-label vil bli gjennomgått. CEN konsulenten leverte et dokument i går, som Kienle vil gå igjennom.

Notified Bodies i Tyskland vil ta opp noe rundt automatiske pelletsovner som kan startes med fjernkontroll.

Frank Kienle hadde et møte med CEN-konsulenten 5. oktober og kommisjonen i etterkant.

### 2.2.1 Status for EN 16510-serien av standarder.

Det har vært avholdt 4 møter med CEN konsulenten i 2017. Følgende må endres i standardene:

- Standard tekst
- Annex ZA
- Svar på Mandat M/129

Kienle har bedt om et møte med CEN konsulenten etter å ha omarbeidet standardene. Han mener det er 50/50 sjanse for at standardene vil gå igjennom hos ham, men hva som blir resultatet i Kommissjonen er usikkert (møtet er planlagt i mars 2018).

CEN-konsulenten har ikke gitt ut noen dokumenter etter 5. oktober, noe av grunnen til at han ikke ble invitert til møtene i London (Ikke noe å diskutere med ham).



Det er kommisjonen som stopper arbeidet med EN 16510-serien, ikke CEN konsulenten. En positiv vurdering av CEN konsulenten garanterer ikke at Kommisjonen aksepterer standardene. CPR krever at standardene ikke inneholder detaljerte krav, men at hvert land kan stille krav til ulike egen-skaper. Det eneste som kan inngå i standardene er testmetodene (hvordan det skal testes).

Kommisjonen ser at dette kan danne handelsbarriere, og vil muligens prøve å endre dette. CPR må da måtte endres.

CEN konsulenten må være enig med utkastene.

Møte med Kommisjonen.

Møte i CEN TC 295 for å bestemme hvordan man går videre.

### **2.2.2 ECO-design**

Kommisjonen har avslått mandat M/550 som ble utarbeidet med hensikt på økodesigndirektivet. Fra 2018-01-01 skal det kun merkes for virkningsgrad og varmeytelse (nominell) for ECO-design direktivet. (Utslipp skal merkes fra 2022-01-01.)

"Room sealed appliances" må ha teknisk godkjenning i Tyskland inntil det kommer en EN-standard som dekker dette.

### **2.2.3 Any other Business**

Tester fra Finland med Frank Kienle og Eric Smit til stede. Testlabben forstår testmetodene fra TC 295, men finske myndighetene var kun fokusert på Badstuvner.

ECO design direktivet er også under revisjon.

TC 166 har spørsmål til tetthet i rom og ovn.

Per i dag er det kun "Room sealed appliances" som takler dette med testing for 10 Pa og 50 Pa. Det er trykk fra vind som forårsaker kravet til 50 Pa (ikke undertrykk i rommet). Stammer opprinnelig fra eksisterende Franske forskrifter.

At skorsteinene skal motstå Sotbrann gjør at materiale benyttet som pakninger er et problem.

30 000 - 35 000 ildsteder har ikke kunnet selges i løpet av et år pga. at de ikke tilfredsstilte kravet til Room sealed appliances.

### **2.2.4 EN-PME**

Det er utarbeidet et brev til Produsenter og Notified Bodies fra WG5 for å finansiere tester. Først om 3-4 måneder vil man vite hvordan målesonden vil bli.

Prosjektet vil vare ca. 2 år. Ønsket er å ha EN-PME metode innen 5 år. Ønsker å få EN-PME inn ved revidering av ECO-design etter 2022.

Hensikt med prosjektet:

- Bygge en database med resultater.
- Se om den er brukbar for varierende produkter.
- Validering av testmetoden.

WG6 ber innstendig om at UK og Norge deltar på dette for å sammenligne sine krav til partikkelutslipp med resultatene som kommer fra testing av EN-PME.

Michael Sättler i Sveits vil utarbeide en ny målesonde med målene 4 mm diameter i tynt rør med garan-tert 180 °C.

Kostnader vil kun bli mellom produsenter og Notified Body (NB) pluss kostnaden for målesonden for NB.

Det arbeides med å utarbeide en forbedret detaljbeskrivelse for utføring av EN-PME metoden.

Digitalisation of (pellet) stoves

Risikoanalyse kreves etter lavspenningsdirektivet (LVD).

Risikoanalyse kreves etter radio frekvens direktivet (RFD).

Slike produkter vil måtte tas hensyn til, i alle fall i 16510-6 for pelletskaminer.

Problemet vil tas opp i TC 295 møtet med arbeidsgruppen for pelletskaminer.

Sikkerhetstest i Frankrike (Lyon)

Kienle presenterte testen med peisinnsats (m/ominramming inkludert 50 mm mineralull).

8. Date of the next meeting

Avventer hva som skjer under TC 295 møtet i morgen 17. november.

### **3 Offisielt møtereferat CEN/TC 295/WG 6 2017-11-16**

Offisielt møtereferat er gjengitt de påfølgende sidene.

## CEN/TC 295/WG 6 N 238

CEN/TC 295/ WG 6  
Residential solid fuel burning appliances  
Requirements of the Mandate M 129  
Space Heating Appliances



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

2017-11-16

### CEN/TC 295 WG6 Meeting 16<sup>th</sup> of November 2017

BSI – London, UK

#### 1. Opening of the meeting

Mr. Frank Kienle in his function as secretary of CEN/TC 295 / WG 6 welcomes all participants and opens the meeting.

Mr. Amit Patel the new secretary of CEN/TC 295 from BSI welcomes the participants at BSI and wishes a good meeting.

#### 2. Roll call of the participants

Name	Organisation	Country
Costa	IPQ	PT
De Marchi	CTI / UMI	IT
Delgado	SN	NO
Genisio	CTI / UMI	IT
Grelier	AFNOR	FR
Kienle	DIN	DE (WG 6 Secretary)
Milligan	BSI	UK
Oravainen	SFS	FI
Østnor	SP Fire Research AS	NO
Radacki	DIN	DE
Santarossa	CTI / UMI	IT
Schiffert	ASI	AT
Seljeskog	SN	NO
Smit	NEN	NL
Persson	SIS	SN

#### 3. Adoption of draft agenda and news

The draft agenda Doc. CEN-TC295-WG6\_N228 which was circulated prior to the meeting is adopted.

#### 4. Approval of draft minutes from WG 6 meeting held on 04<sup>th</sup>/05<sup>th</sup> of September 2017

The minutes Doc. CEN-TC295-WG6\_N232 are approved without changes.

1

CEN/TC 295/ WG 6  
Residential solid fuel burning appliances  
Requirements of the Mandate M 129  
Space Heating Appliances



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

## **5. Discussion of and decision on the EN 16510 series:**

### **a. Current status of the standard series and information about the construction product regulation (CPR)**

Mr. Kienle gives a short review of the current work of CEN/TC 295/WG 6.

After a first assessment by the CEN-Consultant (carried out for part 16510-2-4) the WG 6 has considered and discussed the residual comments and the necessary changes in a small editing group (CEN-Consultant, WG 6 Secretary, CEN/TC 295 Secretary, CCMC Program Manager). During four meetings in 2017 this small working group carried out the necessary changes according to the CEN/TC 295's answer to the Mandate M/129. The target was to use the EN 16510 Part 1 with the general requirements and test methods as a non-harmonised standard in conjunction with the appropriate Part 2.

The working group worked out the revised answers to the mandate M/129 (Version 00 for the Mandate M/129 and Version 01 adapted for the Part 2-4) and furthermore a request for the introduction of new classes and thresholds in EN 16510-2-4.

The current status is that the CEN-Consultant will now make a preliminary assessment. Mr. Kienle will discuss the next steps with the European Commission on the basis of the preliminary assessment of the CEN-Consultant. Without an approved answer to the mandate M/129 the Commission is unable to assess new standards. Furthermore the European commission informed that there are some problems and misunderstandings related to the construction product regulation (CPR). Due to this fact the further steps of the European Commission are not really clear.

### **b) Other issues related to the EN 16510 standard series**

#### **Tests in Finland**

Due to the Finnish appeal against the publication of the standard 16510-1 some tests were performed in Finland. Mr. Kienle (Secretary WG 6) took part in these laboratory tests. Furthermore there were some talks with Finnish authorities to clarify this issue and to find a solution. Currently an official result report is not available – after a report will be published the result will be circulated in the WG 6.

#### **Meeting CEN/TC 166 and CEN/TC 295**

Mr. Kienle talks about a joint meeting of the CEN/TC 166 and the CEN/TC 295 and some other meetings with chimney manufactures regarding the influence of the newly classified pellet stove type CC50 on chimneys. The purpose of this meeting was to clarify the consideration of the tightness to the installation room with the necessary and possible technical negative pressure by the appliances. This issue shall be considered by both TC's in the next TC meetings and afterwards a solution should be discussed.

## **6. Homework**

None



## 7. Any other Business

### a) Eco-design, Energy label (Lot 20) and Mandate M/550 and FAQ Guidelines

Mr. Kienle informs about the current situation regarding the Lot 20 regulation.

The FAQ guidelines on regulations "CEN/CENELEC ECO-CG – ENER Lot 20 (local space heaters) – n° 2015/1185, 2015/1188, 2015/118" are now official published on the EU-Commission website: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficient-products/local-space-heaters>

This document will be very useful in helping with the implementation of the ECODESIGN and LABELLING regulations. However there are still some questions and problems in conjunction with the energy efficiency label of Regulation (EU) 2015/1186 which still remain open but this FAQ document is a living document and can be updated at any time. The WG 6 goes through the points and comments on several open issues. Afterwards this document will be sent to the commission.

### b) EN-PME-Test

Mr. Kienle and Mr. Smit give an overview of the current situation concerning the EN-PME Test. CEN/TC 295/WG 5 letters of intent were circulated in WG 5 and WG 6. Due to the fact that it isn't possible to finance the whole project via the EU-KOM an alternative plan of financing the project through the industry was made. For this reason letters of intent were addressed to the manufactures and notified bodies in the national member states.

There are some open questions (e.g. the limit values) related to the measurement procedure and the realisation of these tests. The WG 5 convenor will update the project plan and make some detailed explanations in the new EN-PME project plan and circulate this document afterwards in WG 5 and WG 6.

### c) Safety Test in France

EN 13229 requires a safety test until steady state conditions are reached, which leads to extremely long measuring periods (lasting more than 24 hours) during testing. This is why SG03 WG 2 decided with regard to EN 13229 to perform the safety test for 8 – 10 hours depending on device-specific requirements with an extrapolation until steady state. This procedure is enclosed in new EN 16510 standard series. Beside that Germany and France submitted proposals for a revision of the safety test to CEN/TC 295.

In the WG 5 it was decided to implement a number of tests and use the test results as basis for further discussions on this issue. First safety tests were done in France:

- according to prEN 16510-1 and prEN 16510-2-2
- for a single load 80 % of the dimensions of the combustion chamber (FR proposal)
- according to the amendment DIN 18895-2 (DE proposal)

The result of these safety tests is that the convection openings are very big. So the convection openings are more important than originally thought. Hence it might be necessary in future to discuss a new approach for the safety test (e.g. visible evaluation of the basic firebed after extinction of flames, notation and reuse of a CO<sub>2</sub>-value for the following batches, etc.) in the next CEN/TC 295/ WG 5 meetings and prepare a proposal.

CEN/TC 295/ WG 6  
Residential solid fuel burning appliances  
Requirements of the Mandate M 129  
Space Heating Appliances



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

#### **d) WiFi remote control – automatically igniting (pellet)appliances**

Mr. Kienle points out some risks that may come up with new products on the market (especially pellet stoves) with remote control, time and/or temperature controller. Due to general product safety and for general building safety the following is necessary for all stoves with remote control, time and/or temperature controller to carry out a risk assessment according to the low voltage directive (LVD) or a general product safety directive. Furthermore if the appliance is equipped with a radio module (WiFi) a risk assessment according to the radio equipment directive (RED) is necessary.

The risk is that combustibles can be placed on the appliance's surface or in front of the appliance when the appliance is still turned off. This problem referring to the remote controls (WiFi) is already covered in other sections (gas appliances – EN 30 ...).

Critical → Ecodesign and Ecolabelling grant „bonuspoints“ for time and/or temperature controlled appliances (factor F2) → it is likely that more appliances with a potential safety risk are coming onto the market

Critical discussion: the need to discuss this. There is a potential risk – so this is an important topic. No adequate solution today. Manufacturers have to find a way to handle this potential risk. On the other hand there is no accident known on the market due to remote or timer controlled appliances.

#### **8. Date of the next meeting**

The next official WG6 meeting will be held in 2018 in Frankfurt at FNH (HKI). The WG 6 secretary support will circulate an invitation via Livelink.

Frankfurt, 16.11.2017

D. Radacki (Secretary Support)

F. Kienle (Secretary)

## 4 Konklusjon og sammendrag

Hovedhensikten med SINTEF's deltakelse i CEN grupperingene under TC295 (WG5 og 6) er man som oppnevnte eksperter innen temaet skal bidra til at EU faktisk ikke bare får en harmonisert metode men også se til at den utvikles på best mulig vitenskapelig grunnlag basert på kunnskap rundt prosedyrer og målemetoder som gir mest mulig relevante data hva angår energiutbytte og utslipp fra vedfyring. Slik standardiseringsarbeidet har utviklet seg kan det synes mer viktig enn noen gang at uavhengige eksperter deltar på WG møtene da mye av prosessene ellers styres av industrideltakerne. Hvis industrien gis for mye makt vil ikke dette nødvendigvis medføre at målemetodikken rundt utslipp fra vedfyring bli slik at resultater blir mest mulig reelle så langt dette lar seg gjøre i et laboratorium.

Vi hadde en forventning om å få vite mer om status for harmoniseringsprosessen samt mer informasjon om det parallelle løpet som pågår for å teste ut EN-PME testmetoden. Status for EN-16510 slik den framstår per november 2017, er at den fremdeles ikke er godkjent av EU kommisjonen, harmonisert opp mot ECODESIGN eller godt nok dokumentert som harmonisert målemetode. Standarden svarer heller ikke til mandatet som er gitt av kommisjonen. WG6 formannskapet er uenig med mandatet fra kommisjonen. Likevel jobbes det tydeligvis intenst med å få gjennom EN 16510 part 1 og 2 som en ikke-harmonisert metode for å «teste» systemet. CEN konsulenten bistår i dette arbeidet.

Den samstemte videre norske posisjonen i forhold til EN 16510 er å avvente å se hva CEN konsulenten sammen med formannskapet i WG6 klarer å bli enige med kommisjonen om i det kommende møtet i mars i år. I verste fall kan hele standardiseringsarbeidet stoppes. Hva som da skjer videre er også uklart. Hvis kommisjonen godkjenner forslaget kan EN 16510 komme inn som en ikke-harmonisert standard. SINTEF's forståelse av det videre løpet og det at WG5/6 formannskapet nå kjører et separat parallelt løp med EN-PME-TEST metoden i løpet av 2018-2019, er at metoden etter hvert skal framstå som et bedre alternativ enn de metodene beskrevet i EN 16510. Blir dokumentasjonen omfattende og overbevisende nok, vil den nye metoden bli foreslått som en enkelt harmonisert målemetode. Planen er å klarer dette innen 2022, kombinert med en revisjon av Ecodesign som reflekterer den nye metoden. Den norske posisjonen her er å delta i arbeidet for å dokumentere EN-PME-TEST metoden egenskaper i forhold til vår eksisterende metode NS 3058/59, for så se hva resultatet blir. Deretter vil man ta standpunkt til om dette er noe vi kan akseptere.

## **APPENDIX**

### **A CEN-TC295-WG6\_N0235\_171127\_Respond\_to\_N211**



**Supplement to the Norwegian comments to the proposed EN-PME-TEST method (Document CEN/TC 295/WG 5 N 211)**

To: WG5-6 Convenor

Authors: Members of the EN-PME-TEST consortium  
(Michael Sattler, Isaline Fraboulet, Alejandro Keller)

Date: 1. November 2017

To whom it may concern

In the Document CEN/TC 295/WG 5 N 211, the Norwegian comments to the proposed EN-PME-TEST method are presented. Many of the comments need complement or corrections, as the concept of the EN-PME-TEST method was not fully considered.

Therefore members of the EN-PME-TEST consortium complemented the comments from Document N211. In the list below the original comment from Norway is complemented with additional information in italic type.

Nr.	Issue	Comment
1	Condensable matter	<p>The proposed method do not apply any form of dilution device and captures only solid PM on a hot filter at 180°C, thereby missing the condensable part of both the OGC and some inorganics.</p> <p>A recent investigation comparing PM measured with dilution on an ambient filter with PM measured on a hot filter, showed that around 6.5 times more PM in gram per GJ, collects on the ambient filter<sup>1</sup>.</p> <p><b><i>The term condensable matter is not defined and therefore the above comment is not valid.</i></b></p> <p><i>All methods based on gravimetric filter measurement detect only solid or liquid matter. Whether a measured particle is dedicated "condensable" is a matter of definition. Unfortunately this definition does not exist in the present discussion on how to measure PME.</i></p> <p><i>Depending on the vapor pressure and temperature settings of the measurement, more or less particles are condensed on the filter.</i></p> <p><i>The EN-PME-TEST method measures PME on a hot filter (HF) and OGC using FID, the gravimetric filter and the pre-filter of the FID are set to 180°C. Results from previous studies (EN_PME_TEST position paper) have shown that the gap observed between measurement performed after dilution and directly on the hot flue gas is proportional to OGC concentrations. The EN-PME-TEST method with hot filter and FID measures solid, liquid and gaseous emissions in a traceable way and all fractions are only measured once.</i></p> <p><i>Measurement methods with dilution and/or low filter temperature are likely to collect more condensed particles from the same flue gas than measurement methods with hot filters (e.g 180°C ). It is however very unclear whether the particles collected with measurement methods like dilution tunnel and/or low filter temperature will also stay in particulate form in the atmosphere with other vapor pressure and temperature settings than in the measurement environment. A universally valid correlation to PM in ambient air is not possible for any of the methods.</i></p> <p><i>Measurement methods with dilution and/or low filter temperature have an increased uncertainty as already little deviations in dilution ratio and/or</i></p>

Centre of Appropriate Technology and Social Ecology (CATSE)

Schwengiweg 12 | 4438 Langenbruck | Switzerland | T +41 (0)62 387 31 11 | F +41 (0)62 390 16 40 | www.oekozentrum.ch

		<p>temperature can influence the amount of PM collected on the filter. The reason for this negative influence on uncertainty is the fact that the vast majority of the organic fraction changes phases in the temperature range between 30 and 160°C. All measurements performed in this temperature range are subject to increased uncertainty by little variations in the measurement conditions.</p> <p>Therefore the EN-PME-TEST method defines a filter temperature of 180°C and the measurement of the gas phase with FID.</p> <p>This filter temperature likely separates the organic matter from soot and inorganic matter and also guarantees that organic gaseous carbon is only detected once. This is not possible if the filter temperature is below the operating temperature of the FID. Additionally, atmospheric processes that change the chemical nature of the emissions and create, e.g., secondary organic aerosol from gaseous pollutants are currently not taken into account by any method. The best we can hope for the moment is to include both the gaseous and the particle phases, as proposed by EN-PME-TEST, to provide a traceable and distinct measurement of these fractions in order to have a complete emission inventory. The EN-PME-Test method therefore reduced uncertainty, improves traceability, and includes precursors for potential atmospheric PME.</p>
2	TSP vs. apparent PM10	<p>The current method is not matching the Ecodesign Mandate which asks for the measurement of total PM, not PM10. Due to unknown cut-size of the EN-PME-TEST method, it is not even measuring actual PM10. The standard at least needs to state correctly what the test method is doing and attempting to capture.</p>
		<p><b>More than 90% of the PME from wood combustion are within the PM10 fraction. The EN-PME-TEST method therefore respects the Ecodesign Mandate.</b></p> <p>The diameter where 50% of the particles pass on and 50% of the particles enter the probe of the EN-PME-TEST method is in a range of 20 to 50 µm, depending on flue gas velocity. This cut-off diameter is large enough to catch in most cases over 95% of the particles but also small enough to remove randomly coarse or re-entrained particles. This method improves repeatability and reduces uncertainty.</p>
3	Chimney probing -> emission factors and air quality	<p>The partial flue gas stream sampled using the EN-PME-TEST probe is NOT withdrawn isokinetically, i.e. the PM concentration in the flue gas cannot be derived from the mass of the PM collected on the filter. This makes the PM measurements unsuitable as emission factors for national inventories and air quality.</p>
		<p><b>Isokinetic sampling is not necessary to determine the PM fraction relevant for air quality.</b></p> <p>Isokinetic sampling was omitted in the EN-PME-TEST method to reduce uncertainty and to measure the relevant fraction for air quality. The EN-PME-TEST method excludes particles larger than 20 -50 µm. This is in line with measurements for national air quality, as they only take into account PM10. Measurements that measure isokinetically systematically over-estimate the influence on air quality, as these methods include particles that are not present in atmospheric measurements or never reach ambient measurement sites due to sedimentation.</p>

4	Lack of measurement procedure	<p>As the proposed BeReal test procedure apparently is no longer an option, a completely new measurement procedure would need to be elaborated, possibly delaying even more an already irksome process.</p> <p><b><i>The measurement procedure is not part of the EN-PME-TEST method and has to be defined anyway.</i></b></p>
5	Probe length	<p>Compared to the current DIN+ the probe suggested in EN-PME-TEST is now much longer with a total length of 2 m. This increased length will increase particulate deposits within the probe (5 to 30% deposits). This necessitates a procedure for the collection and accounting of the deposited PM. All in all, a more elaborate and error-prone method than any of the existing methods.</p> <p><b><i>The longer probe is the only way to measure at a defined and constant temperature. The deposits were investigated and instructions on how to handle the deposits are part of the EN-PME-TEST method described in the position paper.</i></b></p> <p><i>Constant filter temperature is most critical for repeatable measurements. Fluctuations of flue gas temperature must not influence filter temperature. Already a very short temperature peak can lead to the evaporation of particles collected on the filter and therefore spoil the measurement. Simulations and experiments showed that only a temperature controlled probe with 2m length can guarantee a constant filter temperature if the flue gas has a possible temperature range of 40 – 400°C. If a narrower flue gas temperature-range can be guaranteed, the probe length can be reduced. Deposits in the probe are an issue to be considered. Especially with a probe length of 2 m. The method to deal with deposits described in the position paper reduces the amount of unmeasured deposits to less than 10%. This measurement error is accepted if on the other hand the filter temperature can be controlled precisely. The DIN+ method did not include any description of probe length to be applied and procedure to evaluate the deposit; this information is proposed in the EN-PME-TEST method.</i></p>
6	Immature	<p>The EN-PME-TEST method is still immature and has not been sufficiently tested for wood logs. PM captured with this method cannot be compared to any of the existing methods and EN-PME-TEST needs “calibration” against other methods and preferably additional round-robin tests.</p> <p><b><i>The EN-PME-TEST method is the only method where the expanded uncertainty has been defined to measure PME from small scale biomass combustion.</i></b></p> <p><i>Expanded uncertainty has been tested by the EN-PME-TEST consortium where several notified bodies in Europe were involved. During two intercomparison campaigns, 9 laboratories performed simultaneous measurements on a real flue gas matrix emitted by a pellet boiler and a woodlog stove. The expanded uncertainty of the method was determined thanks to these intercomparisons. No other method (FFDT, ESP, DIN+ method) to measure PME from small scale biomass combustion was ever tested simultaneously by different measurement teams to calculate the expanded uncertainty. The method</i></p>

# ökozentrum

forschen | entwickeln | bilden

		<p><i>claims to be the best investigated method ever developed for PME from small scale biomass combustion.</i></p> <p><i>It is correct that the method has not been extensively used in type test laboratories. Therefore the project "Validation EN PME method" was initiated. This project will start in 2018, when funding by industry is secured.</i></p>
7	Organic gaseous compounds	<p>OGC measured by FID is NOT a measure of condensed particulate matter in the flue gas.</p>
		<p><b>Correct, but there exists a clear correlation between OGC measured by FID and the condensable fraction using washing bottles (ETH, Fraboulet<sup>1</sup>). Moreover, OGC is a parameter relevant for air quality, delivers valuable information on the completeness of the combustion process, and includes gas-phase species that can form atmospheric PME after chemical transformations beyond simple phase-partition.</b></p> <p><i>From OGC measured by FID only little information on the particle formation process can be obtained. However, by limiting the OGC emissions the "condensable" fraction can be significantly reduced. This should be the goal for modern biomass combustion systems.</i></p> <p><i>As mentioned above, pure PME, even including the condensable part, is not enough to characterize emissions. The combination of PME as well as the gas-phase in form of OGC at a well-established temperature split point is a step in the right direction to provide a traceable and distinct measurement of gaseous and the particle phases in order to have a complete emission inventory.</i></p>
8	Accuracy	<p>The accuracy/repeatability of this method is not sufficiently clarified due to the lack of verification. Is the proposed EN-PME-TEST method equal to or better than the current EN 13240 DIN+ method in terms of accuracy? What is the accuracy compared to either the dilution tunnel or the ESP methods? For wood pellets, chips and logs.</p>
		<p><b>See comment to Position Nr. 6. The method was designed to have the lowest possible uncertainty with affordable instruments.</b></p> <p><i>A value for the expanded uncertainty does only exist for the EN-PME-TEST method and not for methods like EN 13240 DIN+, dilution tunnel or the ESP method. Therefore such comparisons are not possible.</i></p>
9	New emission limit requirements	<p>The commission will need to set new limits in Ecodesign for the new EN-PME-TEST method. Due to the method's immaturity and low familiarity among the experts this would probably be a long and cumbersome process.</p>
		<p><b>The method was primarily designed to reduce uncertainty and not to emulate existing methods. New threshold values for PME are only required if emission levels must be reduced compared to existing threshold values.</b></p> <p><i>The OGC measurement makes it necessary to define an OGC-threshold</i></p>

<sup>1</sup> Fraboulet Isaline, , Validation and Comparison of Methods of Measurement of the Condensable Fraction of Aerosols Emitted by Residential Wood Combustion Appliances and Boilers, E T H - C o n f e r e n c e , *Combustion Generated Nanoparticles*, Poster, Zurich June 2016

# ökozentrum

forschen | entwickeln | bilden

		<p><i>value in addition to the existing PME-threshold. Many countries already have threshold values for OGC measured by FID.</i></p> <p>The project "validation EN-PME method" will result in a database with numerous results for various appliance types and fuels. These data can be the basis for the definition of new PM emission limit values.</p>
--	--	---

# ökozentrum

forschen | utvikle | bilde

Any new test procedure should take account for:

	Issue	Comment
1	Accuracy/repeatability	Any new test procedure should seek to improve the accuracy/repeatability compared to DIN+ (most comparable to EN-PME-TEST) with at least 50%. Neither the FFDT, nor the HF methods/procedures hold a sufficient degree of accuracy/repeatability in their current state. The accuracy of a test method/procedure should always comply with the currently applicable emission limit regulations.
2	Filter handling	The filter discharge routine must be included to avoid errors prone to handling of the filters. Filters must be of same size, same material and have the same filtering properties.
3	Test fuel	To avoid misuse of a stove, the combustion chamber should be restricted by physical obstacles to avoid unintentional overloading by the end-user, independent of the manufacturers declaration of a specific amount of test fuel. Alternatively, the amount of test fuel should be calculated according to the combustion chamber size similar to the safety test.
4	Low heat output testing	If a manufacturer do not declare low heat output, the stove should be physically restricted such as not to allow down-throttling to more than e.g. 90 % of the nominal effect.
5	Filter sampling starts 3 min after ignition	One crucial part of the test period is excluded and will give too low measurements results of the emissions.
6	Real life	Any new test method/procedure should endeavour, as closely as possible but still applicable in a laboratory, to mimic real life emissions. A FFDT is capable of mimicking both dilution as well as parts of the atmospheric chemistry responsible for secondary organic aerosol formation. A conventional commercial diluter, e.g. DEKATI, is probably also just as well suited for pure dilution.  The operating test procedure should also be able to imitate a simplified typical user behaviour, to an extent that is applicable in a laboratory.
7	Addition to the EN-PME-TEST method	A mini dilution tunnel is currently being tested in Norway (SINTEF Energy Research and SP Fire Research Norway) to prove its comparability with the current NS 3058/59 FFDT method. The method is simple to operate as well as being an inexpensive investment.

The authors of this document basically agree with the comments on issues from the above list concerning the measurement procedure. The EN-PME-TEST project defines a method and not a procedure. The method can be used for different procedures.

The introduction of a mini dilution tunnel as proposed at position Nr. 7 is an interesting additional method, but has the same restrictions as described in Position Nr. 1, issue "Condensable matter" and is therefore not in line with the concept of the EN-PME-TEST method.





Teknologi for et bedre samfunn

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)