

25th International Conference Interklima 2019



Zagreb

11-12 April 2019

Energy Efficient buildings+ renewable Energy sources

Supports for national implementation of revised EPBD



ALDREN Alliance
for Deep RENovation
in buildings



25th International Conference Interklima 2019 / Zagreb fair
Johann Zirngibl
Johann.zirngibl@cstb.fr

Key Messages: “Requirements” but also “Opportunities” and “Support”

➤ “Requirements”

New requirements in revised EPBD (30 May 2018)
Member States shall **bring into force by 10 March 2020**



➤ “Opportunities”

Required transposition **offers the possibility** for **common / appropriate implementation**, considering **technical progress** and the new challenges

➤ “Support”

EU Commission initiated the following actions:

- **European standards** (CEN)
for the assessment methods of the energy performance of buildings
- **European projects** to promote professional skills development.



Two examples how CEN standards and EU projects may help:

1) “**Common**” transposition

- to be able to work on the “**other side of the border**”
- to have a “**level playing field**” (fair competition) for products: common databases, common information, comparability
- to have a **common market**



2) “**Appropriate**“ = **high quality**” methods and tools

Assessment methods should be able:

- to **estimate correctly the expected results** (confidence – you get what was promised),
- take into account **alternative systems** (renewables, on-site cogeneration, etc)



(1) « Common » transposition: key for building professionals

Analysis of *conformity* to annexe 1 of EPBD (2010) made in 2014 of the **34 !! national and regional transpositions**

34 Regional methods



Topics considered:

- Solar shading
- Cogeneration
- etc

Qat	Methodology	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Ser
5.1	All build. cat. covered?	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	-12
1.1	Building definition fits?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	-9
1.2	Is the EP determined?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-4
1.3	All build. services incl.?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-12	
1.4	Typical use addressed?	Y	Y	Y	P	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	-16	
2.1	Can EP be compared?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-3	
2.2	EP indicator defined?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-6
2.3	PE indicator defined?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-16
3a.1	Thermal charact. consid?	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	P	Y	-16	
3b.1	Hating inst. considered?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-8
3b.2	DHW inst. considered?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-13	
3c.1	HVAC inst. considered?	Y	Y	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-13
3a.2	Natural vent. syst. ?	Y	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-24	
3d.3	Mech. Vent. Syst. ?	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-11	
3b.4	Built-in lighting inst. ?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-14	
3f.1	Build. Design consid. ?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-1
3f.2	Build. Position consid. ?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-1
3f.3	Outdoor climate?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-1
3g.1	Passive sol. Sys. Consid.	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-2
3g.2	Solar protection?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-2
3h.1	Indoor climate?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-2
3i.1	Internal loads	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-2
4a.1	Local solar exposition?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-9
4a.2	Active solar systems?	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-8
4a.3	Other renew. heat. syst. ?	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-4
4a.4	Other renew. Elect. Syst?	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-24
4b.1	Cogeneration?	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-24
4c.1	District or block heating?	Y	Y	Y	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-16
4c.2	District or block cooling?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-16
4d.1	Natural lighting?	Y	P	P	P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-18
	Score Annex I	-4	-16	-16	-16	-16	-17	-2	-1	-1	-2	-1	-5	-20	-3	-8	-8	-6	-16	-14	-10	-16	-8	-14	-12	-6	-12	-10	-10	-10	-14	-6	-4	-7	-7		

revised EPBD provides a chance to a better coordinated transposition based on CEN standards



An example: the contribution of the ALDREN project to the **common** transposition of revised Directive

	T2.1 Overall integration	T2.2 EVCS	T2.3 Measured energy	T2.4 Health Wellbeing	T2.5 Financial evaluation	T2.6 Building passport	T3.2 Training
Art 1 Amendments Directive 2010/31/EU							
'(2) Article 2a Long-term renov. Strategy							
(g) evidence of expected energy savings and related to health, and air quality.							
3. mobilisation of investments							
(b) the reduction of the perceived risk							
(4') Article 7 existing buildings							
high-efficiency alternative systems and shall address healthy indoor climate'.							
(6) Article 10							
'6. link their financial measures to the targeted or achieved energy savings							



(2) High quality building need high quality assessment tools

- Towards nearly zero energy buildings (NZEB): a main target of the EPBD
- Assessment of “NZEB” buildings must be much more detailed, “holistic” (global) and based on “best practise”.
Parameters, as distribution losses, auxiliary consumption, the recovery of heat gains and solar gains, **comfort** become much more important.



the general framework for the calculation of the energy performance of buildings should be updated with the support of CEN standards, elaborated under EU Commission Mandate M/480

Holistic: Historical evolution of requirements in Europe Roadmap to overall energy performance

Evolution of assessment boundaries – Towards global view



Product
(1950-1970)

Building envelope
(1970-1990)

Tech. system
(1990-2010)

Interaction Building - grid
(>-2010)



Nearby



“Building” (energy consuming)



“Building” + neighborhood



EU projects supporting EPBD implementation

In this conference:

3 European projects will be presented: **ALDREN, CEN-CE, EPB-Center** (complementary but all are related to **European standards**).



“Support the **dissemination and roll-out** of the **CEN standards** – the **EPB Center consultancy service**”



“**AL**liance for **D**eep **RE**novation in buildings (ALDREN) - Implementing an enlarged European Common Voluntary Certification Scheme and a building passport



“**CEN** standard **Certified Experts** – (CEN-CE)
EU-wide qualification / training scheme based on CEN standards



Supports for national implementation of revised EPBD

Final words - personal opinion

Future is based on quality

- High quality buildings needs qualified professionals
- Qualified professionals needs quality assessment tools

Future is based on cooperation

- The revised EPBD provides a new chance for common and appropriate transposition – it should not be missed

Future depends also on you

Thank you for your attention.





CEN-CE ✓
CEN EPB Standards Certified Experts

www.CEN-CE.eu

 CEN Certified Experts
 Cen_Ce_
 @CEN_CE_



This project has received funding from the under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 785018



Thank you

Join ALDREN  ALLiance for Deep RENovation in buildings

www.aldren.eu

© ALDREN All rights reserved.

