



TEKNOLOGISK
INSTITUT

it's all about innovation





TEKNOLOGISK
INSTITUT

Vandinstallationer og – komponenter til fremtidens krav

CE-mærkning samt Byggevareforordningens
fokus på bæredygtighed

Ny byggevareforordning



Den nye Byggevareforordning (CPR) har erstattet det gamle byggevare*direktiv* (CPD) som grundlaget for CE-mærkning af byggevarer

- “Opgraderet” fra direktiv til forordning
- 6 væsentlige krav er nu 7 grundlæggende krav

Byggevareforordningen (CPR)

Hvad gør CPR?

- fastsætter betingelserne for at bringe byggevarer i omsætning eller gøre dem tilgængelige på markedet.
- fastsætter harmoniserede regler for, hvorledes byggevarers ydeevne udtrykkes og hvordan CE-mærkning anvendes
- **er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat !**



Byggevareforordningen (CPR)

Hvordan?

- Fastsætter en række grundlæggende krav til bygværker, som udgør grundlaget for udarbejdelsen harmoniserede produktstandarder
- En byggevares væsentlige egenskaber fastlægges i produktstandarderne i relation til de grundlæggende krav til bygværker (Anneks ZA)



Byggevareforordningen (CPR)

Hvorfor ny forordning?

Direktivet skulle:

- fjerne tekniske handelshindringer for byggevarer
- fremme den frie bevægelighed i det indre marked

Det er dog ikke gået helt så glat...

- *”Direktivet bør erstattes for at forenkle og tydeliggøre de nuværende rammer og forbedre de eksisterende foranstaltningers gennemskuelighed og effektivitet”*



Udarbejdelse af krav til byggevarer



TEKNOLOGISK
INSTITUT

CPR definerer 7
grundlæggende krav til
bygværker

1. -----
2. -----
3. -----
4. -----
5. -----
6. -----
7. -----

Produktstandarden
udpeger produktets
væsentlige egenskaber i
relation til de
grundlæggende krav i
CPR:

1. -----
2. -----
3. -----
4. -----
5. -----
6. -----



CE 0123
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050, Brussels, Belgium
14
To be given by the manufacturer EN 15014: 2014
To be given by the manufacturer
Buried or above-ground conveyance of water, waste water, water for general purposes, vacuum- operated soil and waste conveyance under pressure, for both outside and inside buildings
Reaction to fire (only for above ground uses): E, d2, s3 Internal pressure strength: PN 16 External pressure strength: PN 16 Dimensional tolerances: dn 110 - SDR 11 Tightness: Liquid: PN 16 Release of dangerous substances: NPD Durability of internal pressure strength: - oxidation induction time > 20 min



Hvilke produkter er omfattet?

HARMONISEREDE STANDARDER PÅ VEJ:

- **prEN 15012** - Plastics piping systems — Buried and above ground piping components for non pressure soil and waste discharge within the building structure
- **prEN 15013** - Plastics piping systems — Non-pressure drainage and sewerage piping components buried in ground
- **prEN 15014** - Plastics piping systems — Buried and above ground piping components for water under pressure
- **prEN 15015** - Plastics piping systems - Hot and cold water piping components

Byggevareforordningen (CPR)



De 6 væsentlige krav i direktivet:

1. Mekanisk modstandsdygtighed og stabilitet
2. Brandsikring
3. Hygiejne, sundhed og miljø
4. Sikkerhed ved anvendelsen
5. Beskyttelse mod støjgener
6. Energibesparelser og varmeisolering

Byggevareforordningen (CPR)



De 7 grundlæggende krav i forordningen:

1. Mekanisk modstandsdugtighed og stabilitet
2. Brandsikring
3. Hygiejne, sundhed og miljø
4. Sikkerhed og adgangsforhold ved anvendelsen
5. Beskyttelse mod støjgener
6. Energibesparelser og varmeisolering
7. **Bæredygtig udnyttelse af naturressourcer**

Byggevareforordningen (CPR)



CE

Hvad er nyt?

3. Hygiejne, sundhed og miljø – Opdateret med krav til indvirkning på den miljømæssige kvalitet og klimaet i hele bygningens LIVSCYKLUS.

6. Energibesparelser og varmeisolering – Opdateret med krav til energiforbrug under opførelse og nedrivning (= livscyklus "light")

7. Bæredygtig udnyttelse af naturressourcer – Nyt krav der skal fremme genbrug, genanvendelse og brugen af miljøkompatible råmaterialer og sekundære materialer

Byggevareforordningen (CPR)



CE

Hvornår?

...NU !!!

Byggevareforordningen trådte i kraft 1. juli **2011**

Overgangsperioden stoppede 1. juli **2013**

Hvis en byggevare ikke er omfattet af en produktstandard skal der **ikke** CE-mærkes!

Byggevareforordningen (CPR)



CE

Hvordan opfyldes de nye krav til bæredygtighed i CPR?

Byggevareforordningen siger:

*"Til vurdering af bæredygtig anvendelse af ressourcer og af bygværkers miljøpåvirkning bør der anvendes **miljøvaredeklARATIONER (EPD)**, hvis de foreligger"*

Er der standarder for EPD??



EUROPEAN COMMISSION

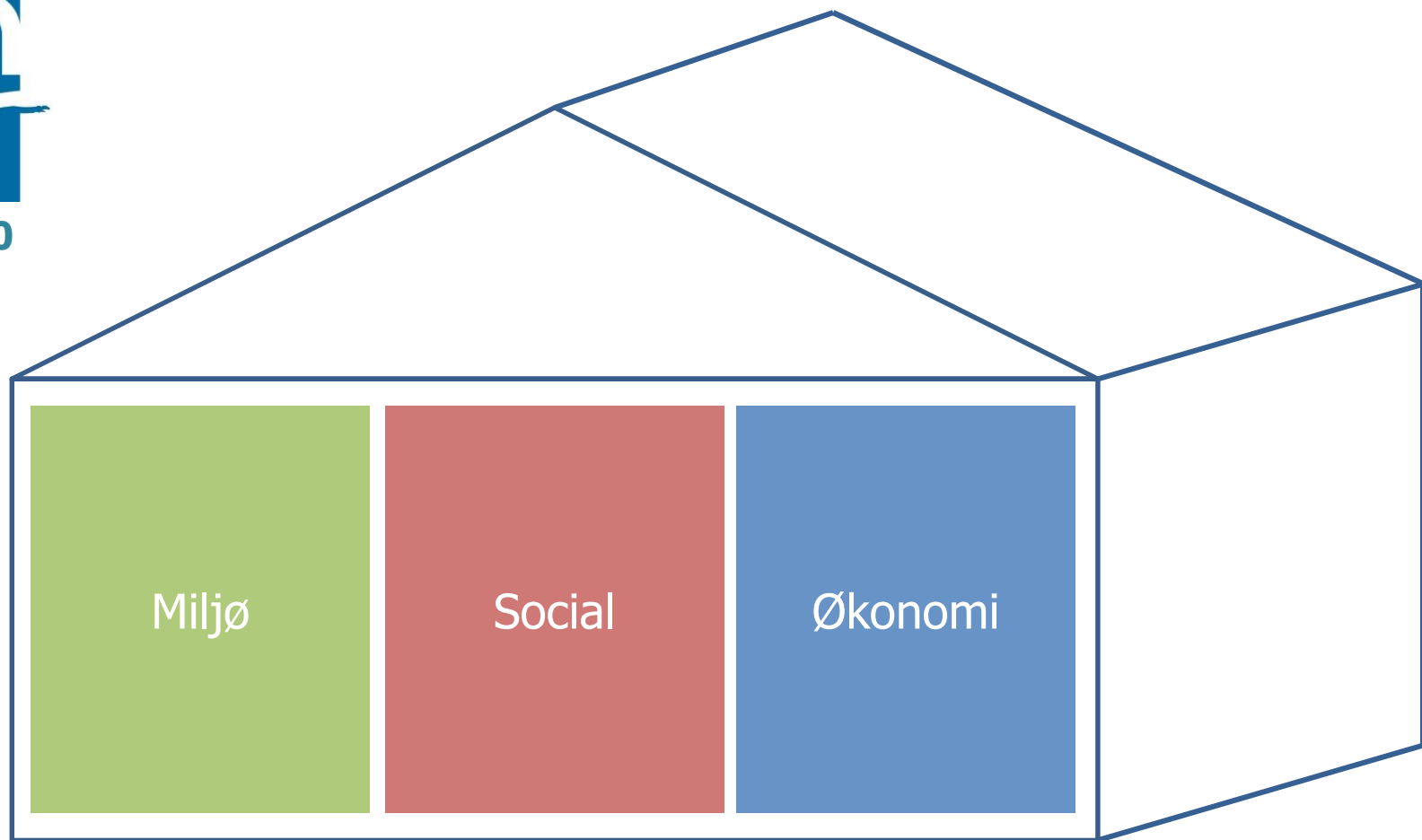
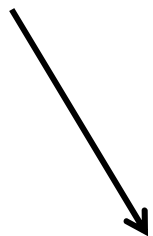


TC 350

JA!



Europæiske standarder



Livscyklusbetragtning (LCA)

Europæiske standarder



TEKNOLOGISK
INSTITUT



Framework level	EN 15643-1 Sustainability Assessment of Buildings – General Framework		
	EN 15643-2 Framework for Environmental Performance	EN 15643-3 Framework for Social Performance	EN 15643-4 Framework for Economic Performance
Building level	EN 15978 Assessment of Environmental Performance	prEN 16309 Assessment of Social Performance	WI 017 Assessment of Economic Performance
	EN 15804 Environmental Product Declarations	(see Note below)	(see Note below)
Product level	EN 15942 Comm. Format B-to-B	NOTE At present, technical information related to some aspects of social and economic performance are included under the provisions of EN 15804 to form part of EPD.	
	CEN/TR 15941		

EPD

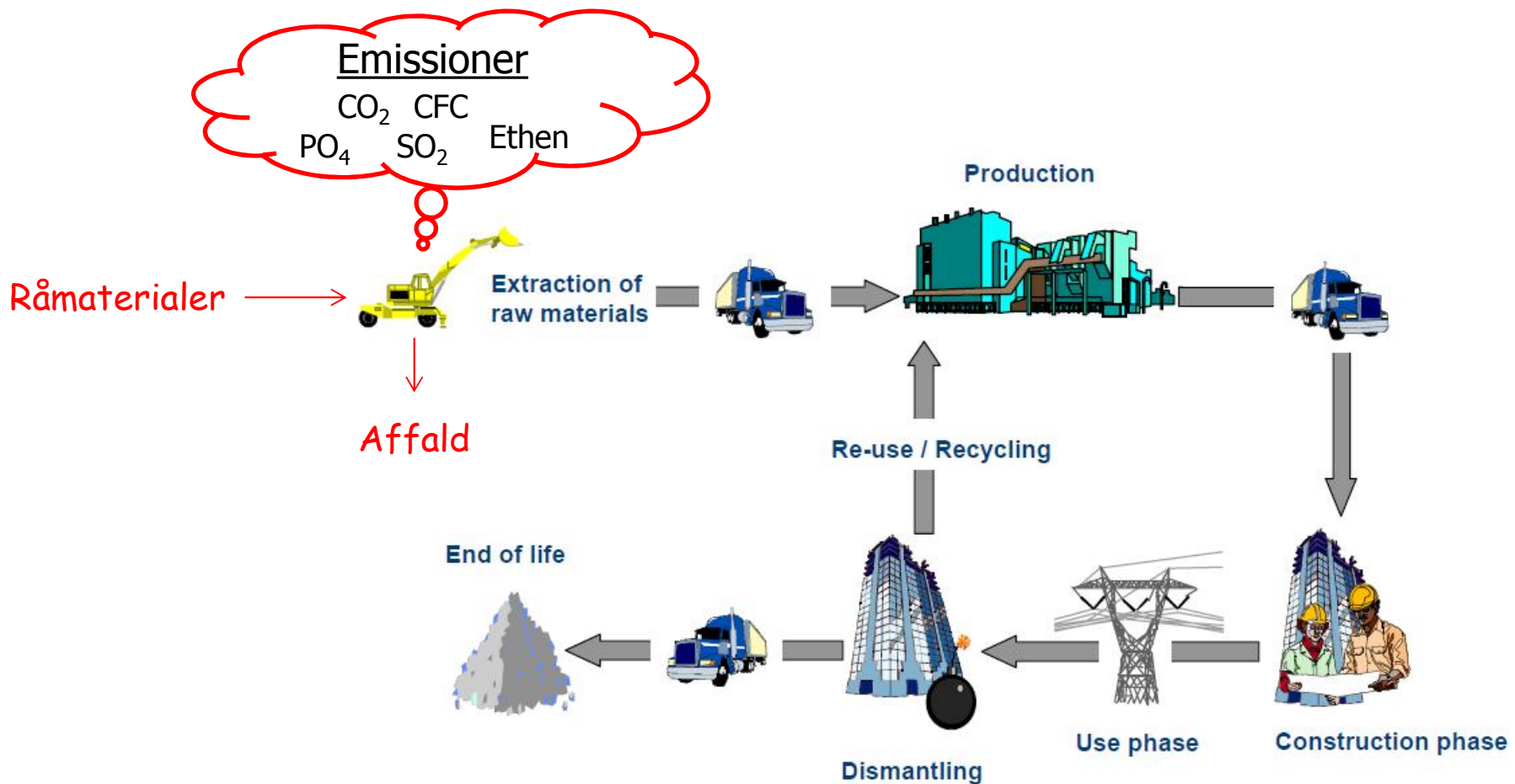
NOTE At present, technical information related to some aspects of social and economic performance are included under the provisions of EN 15804 to form part of EPD.

Hvad er en miljøvaredeklaration?

- **En miljøvaredeklaration (EPD) indeholder de væsentlige resultater og informationer fra en livscyklusvurdering (LCA) for et produkt.**
- I en miljøvaredeklaration er LCA-resultaterne beregnet og angivet efter en standardiseret metode, der sikrer sammenlignelighed, konsistens og anvendelighed.
- En miljøvaredeklaration verificeres af en uafhængig 3. part

Hvad er en livscyklusvurdering?

- I en livscyklusvurdering (LCA) beregnes energi- og ressourceforbruget samt miljøpåvirkningerne i hele produktets livscyklus



Hvad er LCA resultaterne?

PARAMETER	ENHED
Forbrug af vedvarende primærenergi ressourcer (opdelt)	MJ
Forbrug af ikke-vedvarende primær energi ressourcer (opdelt)	MJ
Forbrug af sekundært materiale	kg
Forbrug af vedvarende sekundære brændsler	MJ
Forbrug af ikke-vedvarende sekundære brændsler	MJ
Forbrug af ferskvand	m ³

Hvad er LCA resultaterne?

PARAMETER	ENHED
Bortskaffet farligt affald	kg
Bortskaffet ikke farligt affald	kg
Bortskaffet radioaktivt affald	kg
Komponenter til genanvendelse	kg
Materialer til genbrug	kg
Materialer til energiudnyttelse	kg
Eksporteret energi	MJ

Hvad er LCA resultaterne?

PÅVIRKNINGSKATEGORI	PARAMETER	ENHED
Global opvarmning	GWP	kg CO ₂ ækv.
Nedbrydelse af ozonlaget	ODP	kg CFC-11 ækv.
Forsuring af jord og vand	AP	kg SO ₂ ækv.
Eutrofiering (næringsaltbalance)	EP	kg (PO ₄) ³⁻ ækv.
Fotokemisk ozondannelse (smog)	POCP	kg Ethen ækv.
Udtynding af abiotiske elementer	ADPe	kg Sb ækv.
Udtynding af abiotiske fossile ressourcer	ADPf	MJ

Tak for opmærksomheden!



+45 7220 1043 | **Mathias Høeg** | mshk@teknologisk.dk

www.teknologisk.dk
www.epddanmark.dk

