

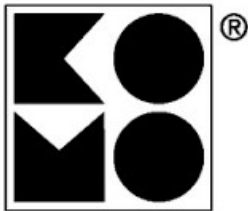
15 mei 2018



Geopolymeren geverifieerd

Ton van Beek
SKG-IKOB

Certificatie



Testen



Certificaat



Nieuwe klantwensen → nieuwe eisen

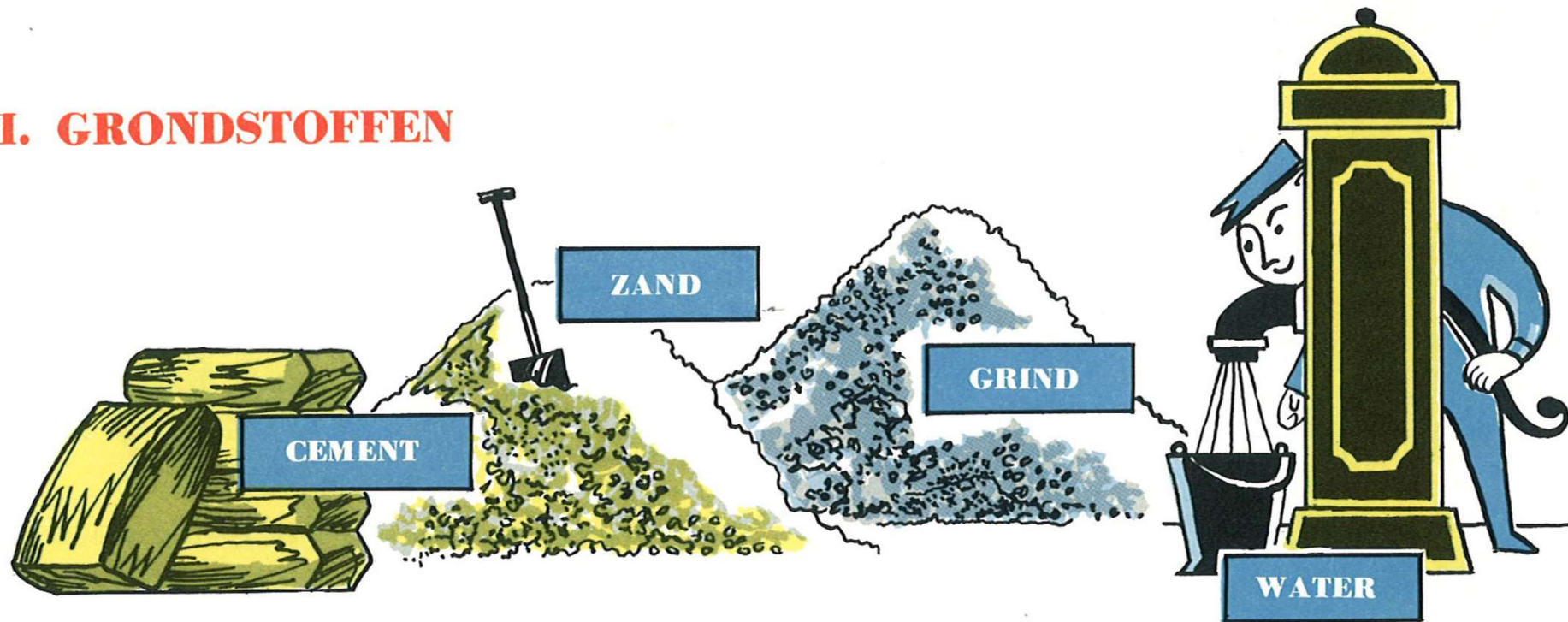


Innovaties zoals
beton met geopolymere



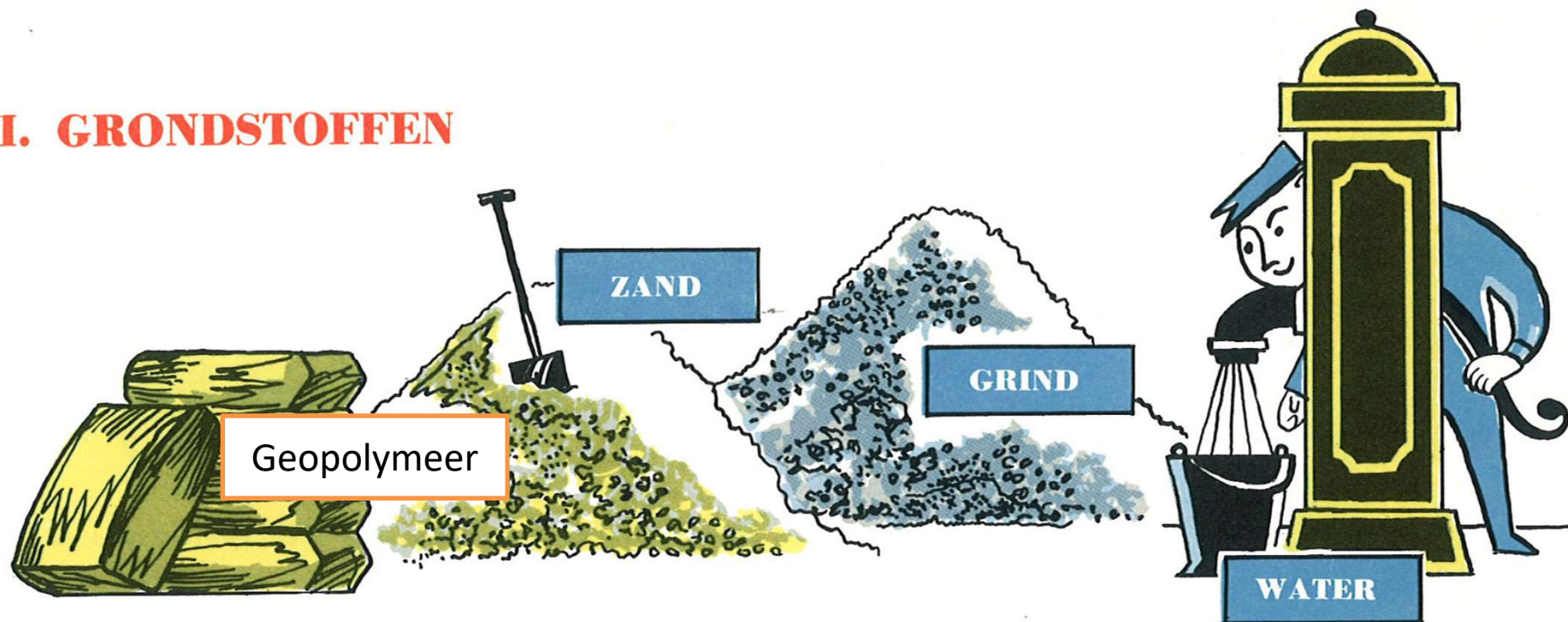
Traditioneel beton

I. GRONDSTOFFEN



Innovatief beton

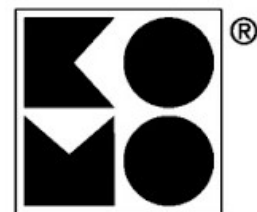
I. GRONDSTOFFEN



Certificatie



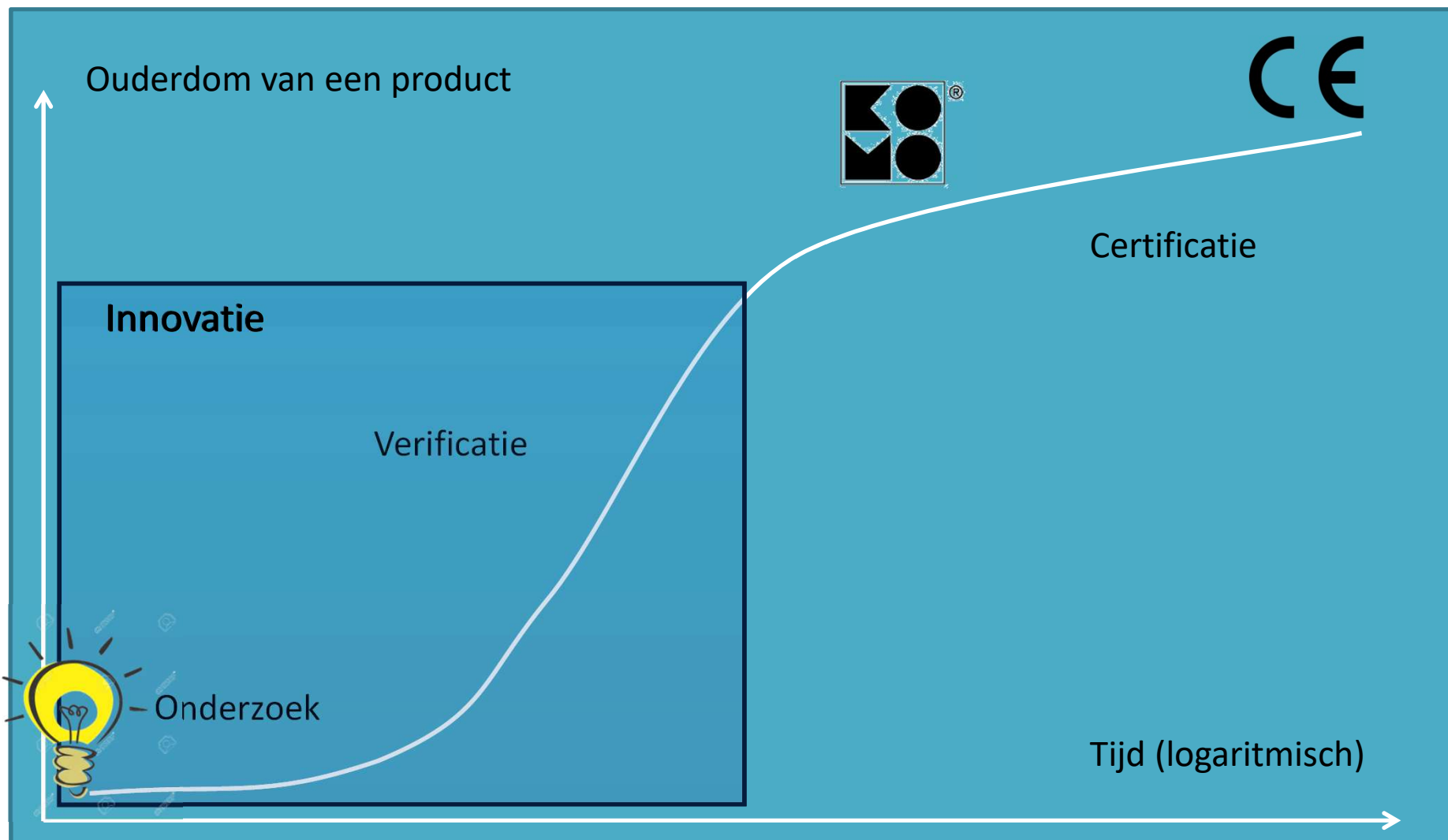
Geharmoniseerde norm
ETA op basis van een EAD



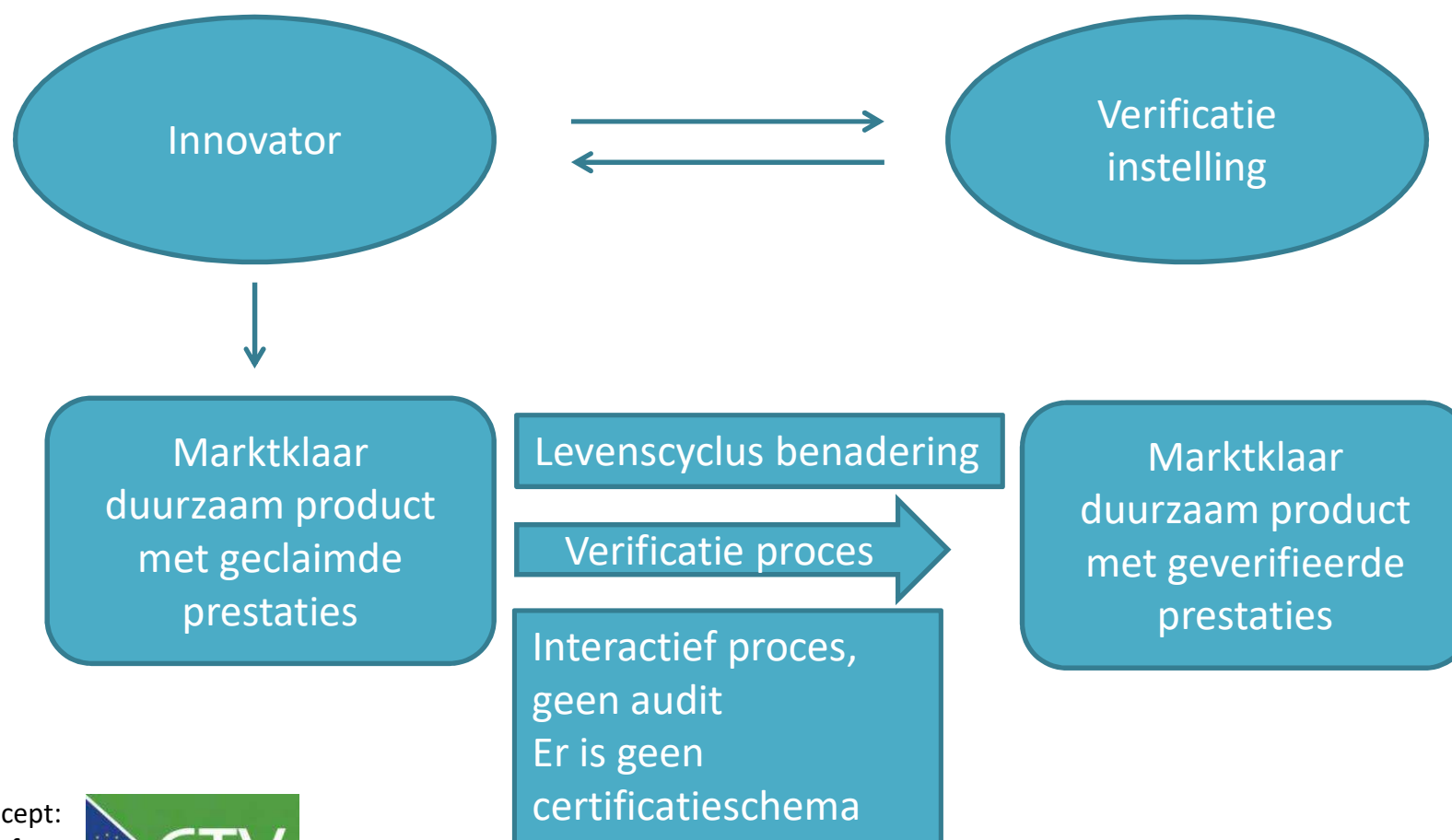
Beoordelingsrichtlijn



Innovatie and certificatie



Verificatie protocol



Beoogd gebruik

	Verwerkingmethode	
Beoogd gebruik	In het werk gestort	Betonwaren
Muren	muren	metselstenen
Vloeren	vloeren	vloerelementen
Funderingen	In de grond gevormde palen	heipalen
Daken	daken	Dakplaten
Wegen	betonwegen	betonstraatstenen
Bruggen	brugdekken	brugelementen

Basiseisen

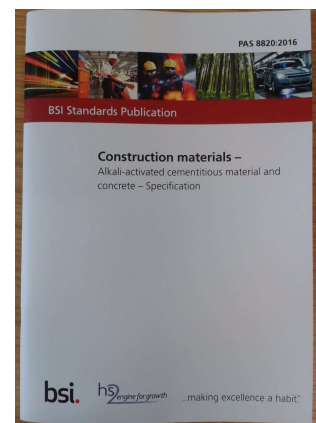
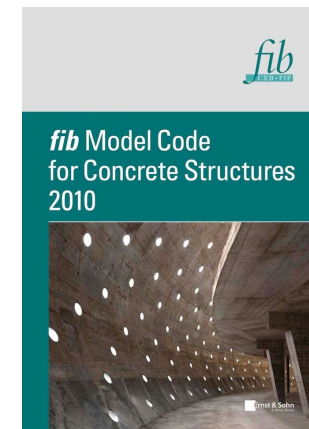


1. Mechanische weerstand en stabiliteit
2. Brandveiligheid
3. Hygiëne, gezondheid en milieu
4. Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik
5. Bescherming tegen geluidshinder
6. Energiebesparing en warmtebehoud
7. Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen
 - Verwerking van het product
 - Verwachte levensduur

Methodiek

- Berekeningen
 - Eurocodes
 - Model Codes
 - Engineering basics
- Testen in lab
 - Standaard test methoden
 - Nieuwe test methoden
 - Gelijkwaardigheid
- Testen on-site
 - Site testen
 - Monitoring
 - Inspecties

combinaties



Prestaties straatsteen

Requirement	Parameter	Performance	Validation method
Mechanisch	Buigsterkte	... MPa	Buigtest
Veiligheid in het gebruik	Stroefheid	Gemiddelde pendulum testwaarde	Pendulum test
Levensduur		... jaren	Versneld verouderen
Milieu	Emissies	... kg/m ² CO ₂	Levend Cyclus Analyse



Aangetoond met:

- Berekeningen
- Testen in lab
- Testen in de praktijk



Verificatie

Het verstrekken van objectief bewijs dat het product voldoet aan gespecificeerde eisen

1. Beoordeling methodiek:

- Risico's goed in kaart
- Beoogd gebruik
- Welke basiseisen zijn van toepassing

2. Geclaimde prestaties

- Onderbouwing
- Validatie door derden
- Continuïteit gewaarborgd
- Lab - realcrete

Gespecificeerde
eisen

Objectief
bewijs

Pantheon Performance certificaat

SUSTCON
CPV

Duurzaam beton

