

Bouwmaterialen Toekomst

Stichting Agrodome

Informatie centrum
Hergroeibare producten
Bio based products

Fred van der Burgh

Agrodome

Impact op het milieu door de bouw industrie

- 35% Wegtransport
- 35% Afvalproductie Nederland
- 50% van het gebruik van de ruwe grondstoffen is direct of indirect verbonden met bouwactiviteiten

(Bron: Jos Lichtenbeg, 2008, Slim Bouwen)

Agrodome

Hergroeibare bouwmaterialen

Grote voordelen:

- Geen uitputting van grondstoffen
- De winning veroorzaakt weinig aantasting van natuur en landschap
- De winning kost relatief weinig energie

Agrodome

Hergroeibare bouwmaterialen

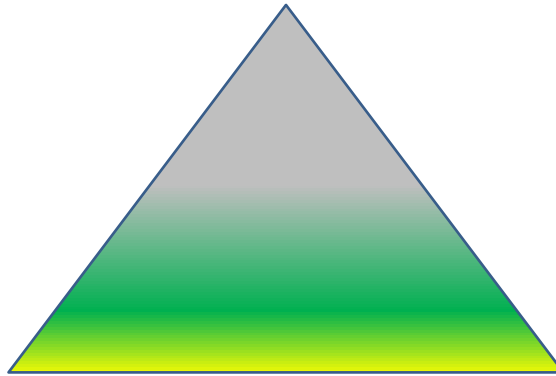
Nog meer voordelen:

- In principe CO₂- neutraal
- Vaak herbruikbaar of in de afvalfase geen of weinig milieuproblemen

NB: Mits duurzaam geproduceerd

Agrodome

Trias Ecologica



1. Voorkom gebruik van grondstoffen
2. Gebruik onuitputtelijke grondstoffen
3. Gebruik grondstoffen slim

Agrodome

Voorbeeld voorkomen gebruik, Hergebruik gebouwen



Dru, cultuurcentrum



Kalkar Pretpark en expocentrum

Agrodome

Voorbeelden voorkomen gebruik Isoleren



Agrodome

Onuitputtelijke grondstoffen Zon



Agrodome

Onuitputtelijke grondstoffen Daglicht en zonnewarmte



Agrodome

Onuitputtelijke bronnen Gebruik bio based materialen Of cradle to cradle

Hout, Vlaswol, Biofoam en Lijnolieverf



Slim materiaal gebruik **en slim ontwerp**



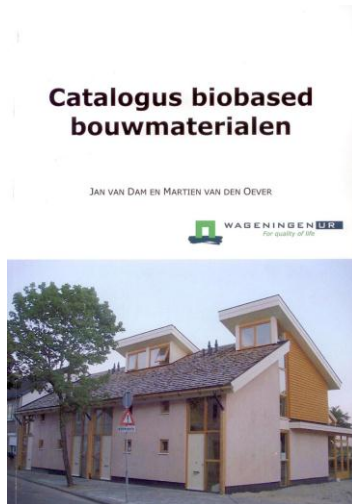
Agrodome

Slim materiaal gebruik **Minder materiaal**



Agrodome

Wat is al mogelijk met biobased bouw componenten



Agrodome

Wat is al mogelijk met biobased bouw componenten

**Maximale voorbeeld nu (2012)
82 % (naar gewicht)
uitgevoerd in hernieuwbare materialen,
cq gebaseerd op producten uit
hergroeibare bronnen**

Agrodome



5 level prefab timber frame and strawbales/hemp/flax, Ijburg 2 and 3 – Amsterdam

25% cheaper in building costs

	Type	Total material Mtot: kg/m ²	Renewable mat: Mren kg/m ²	M2 living area.	% Mat-eff : Mren/Mtot	Mat Performance : (ton/m ²) Mtot -Mren
	NL-ref-row	950	83	111	8,7%	0,87
	Ams-canal	1120	192	112	17%	0,93
	Agrodome	1290	492	92	38,2%	0,80
	Ijburg III	620	244	267	40 %	0.37
	DWVM office econnect	590	303	633	51%	0.29
	DWVM MAXergy house	450	369	266	82% and growing	0.08

Bron: Ronald Rovers

Agrodome

GEZOCHT!

biobased gebouwcomponenten

Schroeven Hang en sluitwerk

Hoekijzers

Leidingen Pijpen en Buizen

Luchtkanalen

Elektriciteitsdraad Schakelaars

Wandcontactdozen Armaturen

Sanitair Kit Tegels Waterkranen

Isolatie kruipruimte Bouwfolies

Glas Beglazingsrubbers

Agrodome

Interreg IVb project



Agrodome



Agrodome

Doel van CAP'EM Project

Het geven van **goed gebaseerde informatie** over de
milieu en gezondheidsaspecten van
bouwmaterialen

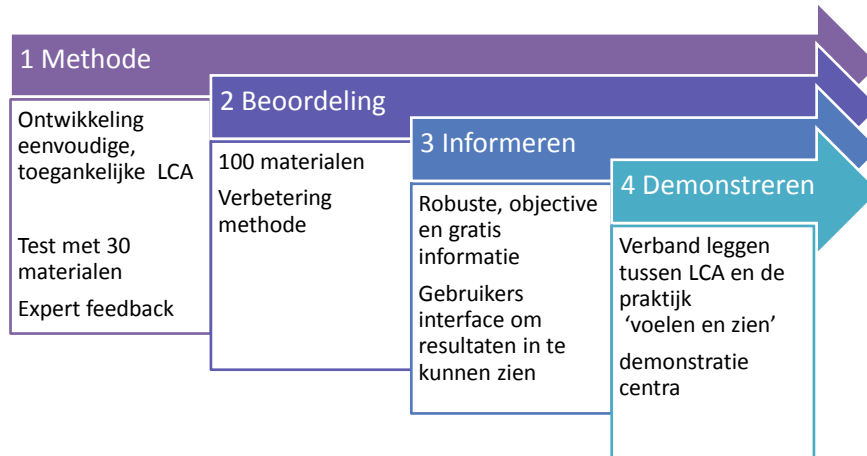
gebaseerd op

een gemeenschappelijke LCA benadering in Noord
West Europa

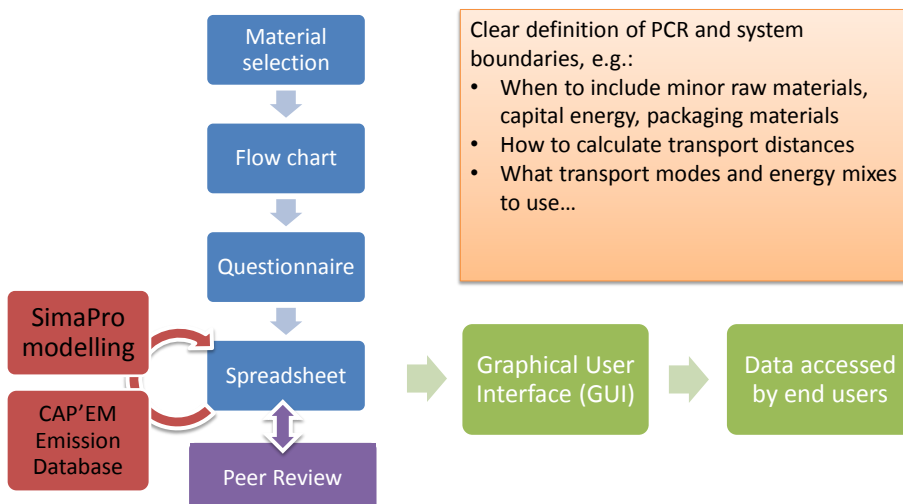
EN

Het **vergroten van het marktaandeel van**
ecologische bouwmaterialen

Het CAP'EM project in stappen



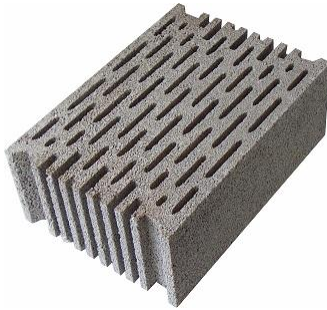
The CAP'EM Method



Some initial results

Which block??

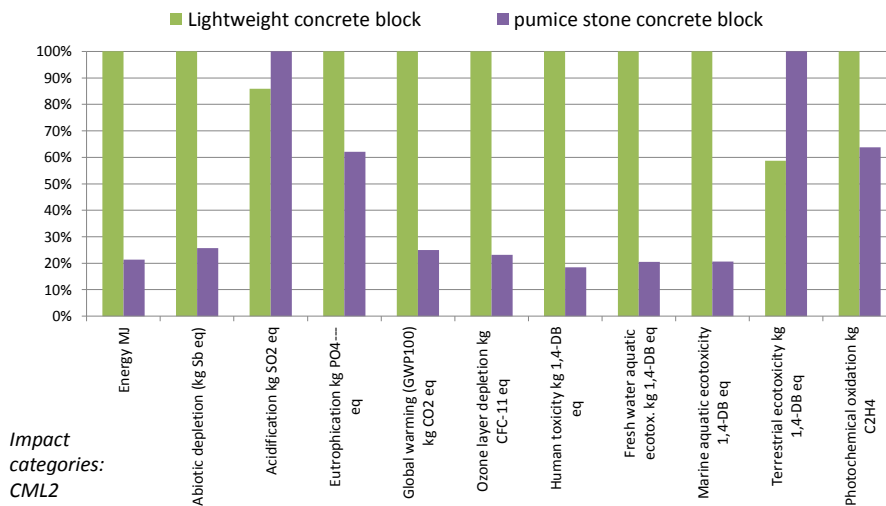
Pumice stone



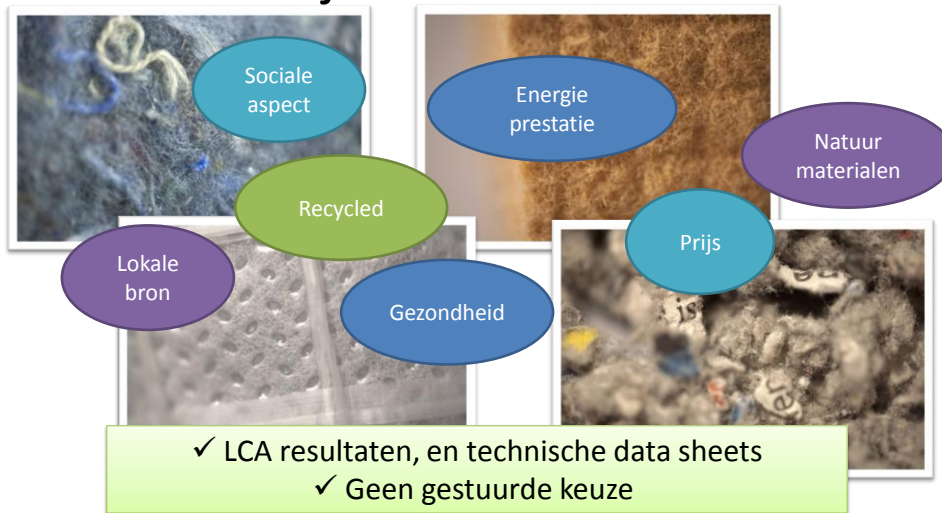
Lightweight concrete



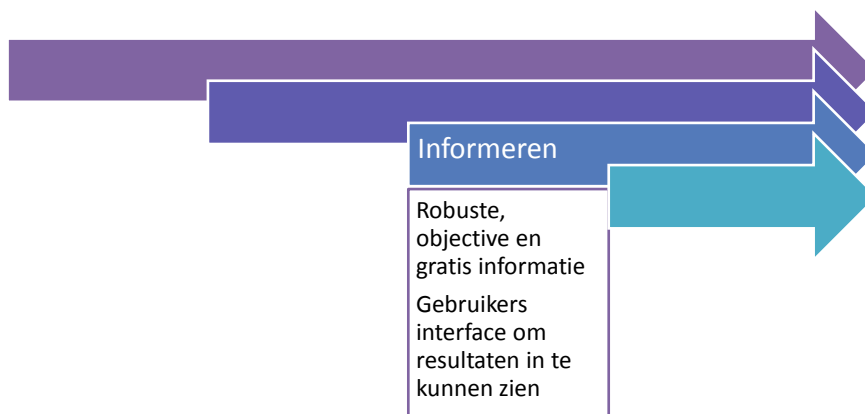
'Cradle to Gate'



Er zijn meer keuzes...



CAP'EM project Stap 3 Informatie



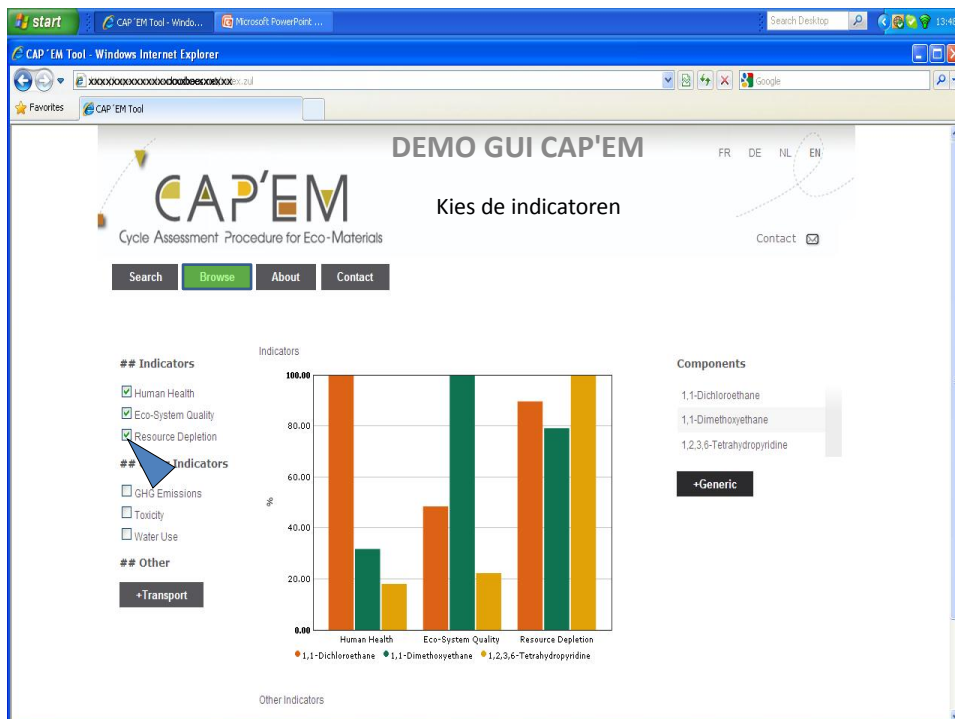
Toegankelijk maken van data

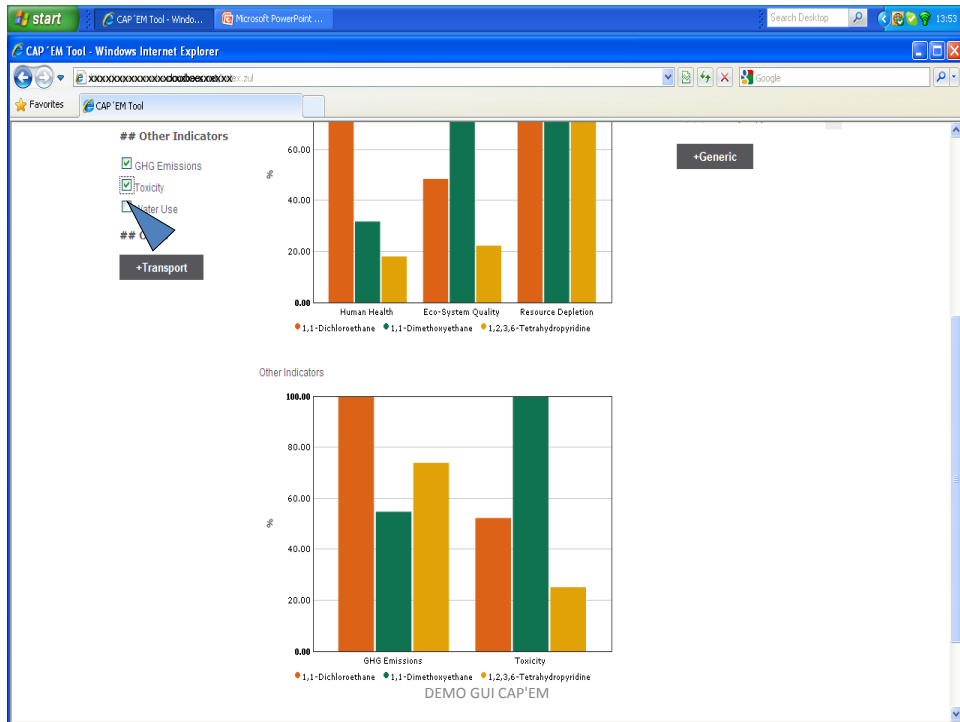
Ontwikkelen van een Gebruikers User Interface (GUI)

Eerste Demoversie



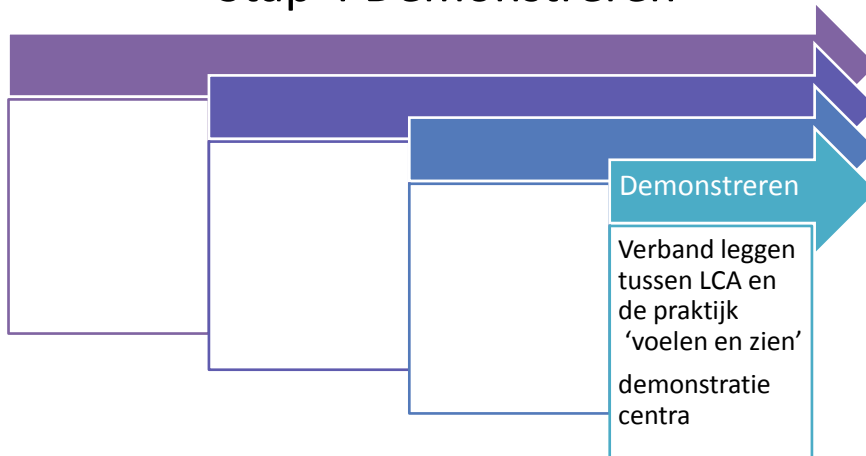
DEMO GUI CAP'EM





Het project

Stap 4 Demonstreren



Communicatie door

Beurs, workshop



Beurspresentatie, Ecobuild Londen



Leemworkshop Apeldoorn



Agrodome

Congressen, Symposia



HAN, Arnhem



Interactieve sessie Apeldoorn



Agrodome

Demonstratiecentra



Proefopstelling isolatiemateriaal



Bouwmodellen 1:1 Münster Duitsland



Agrodome

Tijdelijke exposities



ICDuBo, Rotterdam



Natuurhuis, de St@art, Apeldoorn



Agrodome

Virtuele Expositie



Agrodome

Bezoek de St@art zomer 2012

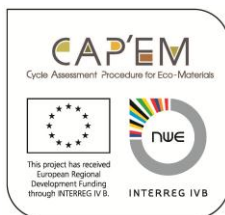


Agrodome

Bezoek Agrodome



Agrodome



Meer Informatie

www.capem.eu

info@agrodome.nl

www.agrodome.nl

Agrodome

Met dank aan cofinancierders

