

OPLEIDING DURZAAM GEBOUW

DUURZAME MATERIALEN: HOE KIEZEN?

HERFST 2022

Duurzaam materiaalgebruik: problematiek en uitdagingen

Liesbet TEMMERMAN

CERAA

Doelstellingen van de presentatie

- Stilstaan bij de **belangrijkste** uitdagingen die verband houden met een duurzame keuze van bouwmaterialen, -producten en -technieken.



Algemeen schema van de presentatie

Uitdagingen die verband houden met een duurzame keuze van bouwmaterialen en -producten



1. De uitputting van de natuurlijke grondstoffen en de afvalproblematiek
2. De evolutie van de energieprestatie-standaard voor gebouwen
3. De hoge vlucht van de erkenningssystemen inzake duurzaam bouwen
4. De recuperatie en het hergebruik van materialen en elementen
5. De impact van de bouwmaterialen en -technieken op de menselijke gezondheid

1. De uitputting van de natuurlijke grondstoffen en de afvalproblematiek

- Op wereldschaal, bouwsector = verbruikt het grootste deel van de grondstoffen.
- In Europa: 31% van het gebruik van de natuurlijke hulpbronnen.
- Aanvoer van (grond)stoffen, gebruik van hulpbronnen (energie, water), die al dan niet hernieuwbaar zijn.



1. De uitputting van de natuurlijke grondstoffen en de afvalproblematiek



Zicht op een van de hallen van de Heizelpaleizen tijdens Batibouw, het grootste Belgische salon dat volledig aan bouw en renovatie gewijd is – Bron: <http://www.bruzz.be>

1. De uitputting van de natuurlijke grondstoffen en de afvalproblematiek

Enkele vragen die zich opdringen ...

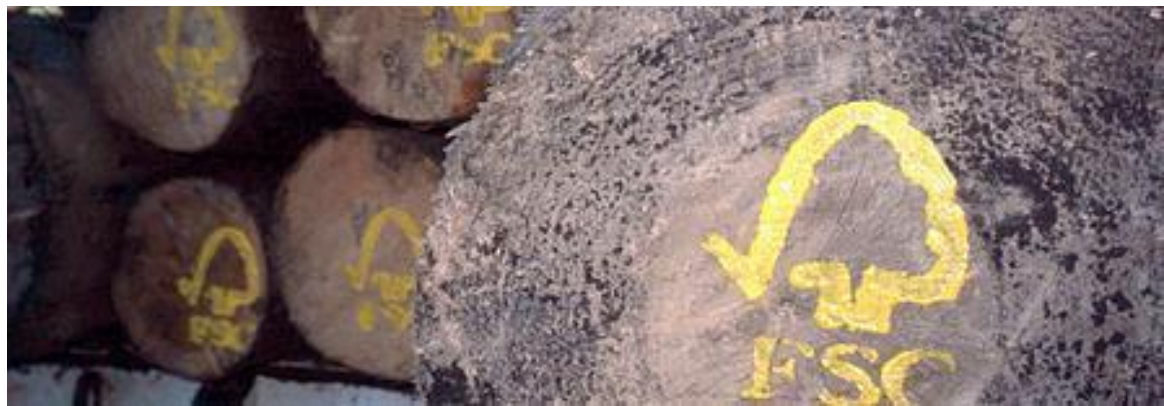
- › Welke **grondstoffen**, welke **hulpbronnen** kunnen noodzakelijk zijn om een bouw materiaal of -product te vervaardigen of te gebruiken?
- › Zijn ze **hernieuwbaar**?
- › Indien ze hernieuwbaar zijn, zijn ze dan per definitie ook **onuitputtelijk**?



1a. De uitputting van natuurlijke grondstoffen: hout



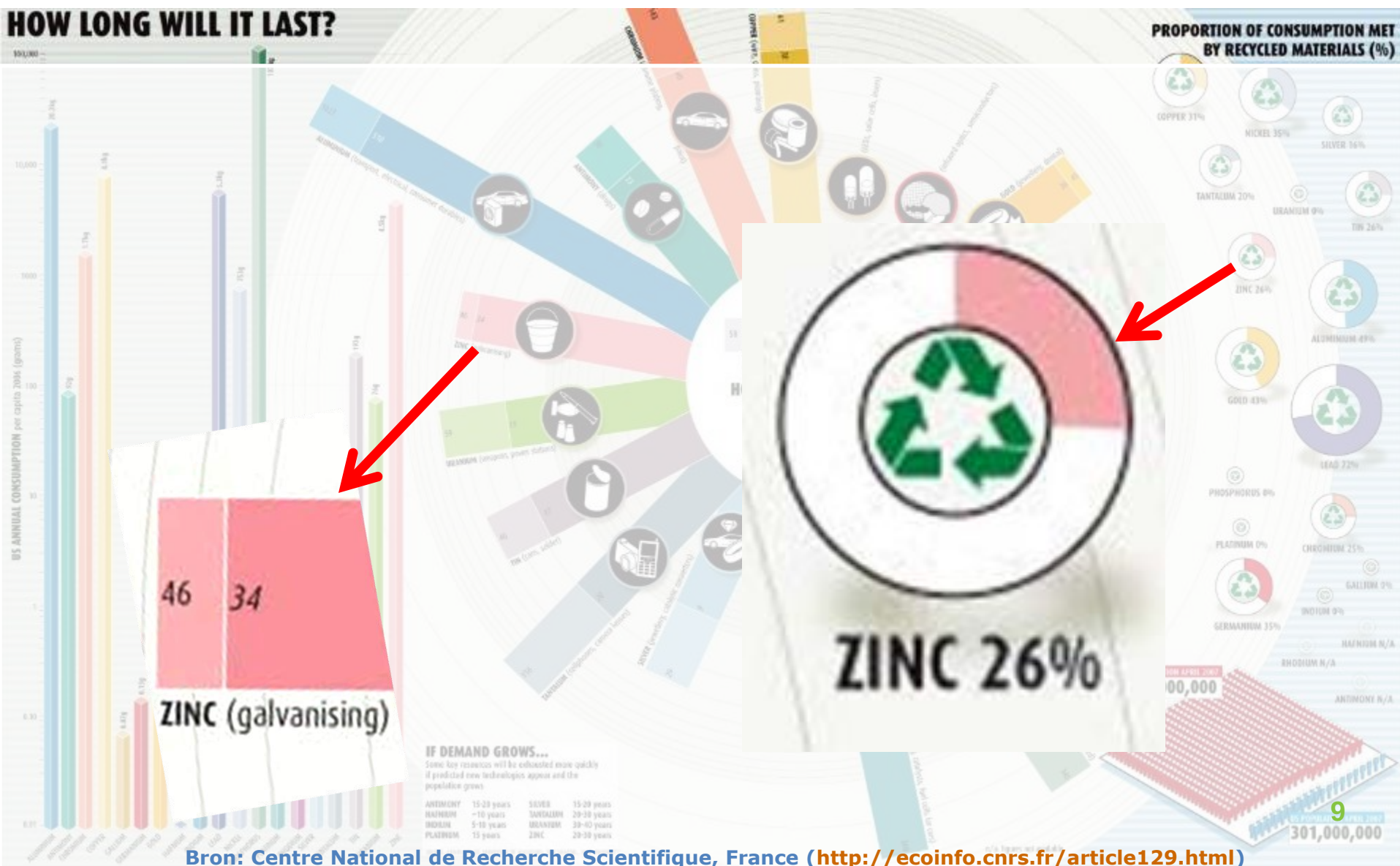
Een kwestie van kiezen en voorschrijven



1a. De uitputting van natuurlijke grondstoffen: metalen



1a. De uitputting van natuurlijke grondstoffen: metalen

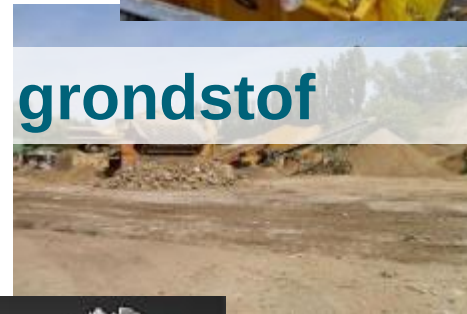


1b. De afvalproblematiek

- **33%** van het afval op Europees niveau = afkomstig uit **bouw & sloop**



Afval = hulpbron = grondstof



2. De evolutie van de energieprestatie-standaard voor gebouwen

Context:

- De industriële activiteit op het Brussels grondgebied is beperkt.
- Ongeveer **74%** van de **broeikasgasuitstoot** en van het totale **energieverbruik** houdt verband met het verbruik van de gebouwen (verwarming, SWW, HVAC, verlichting), waarvan ongeveer **65%** uitsluitend voor **verwarming**.



2. De evolutie van de energieprestatie-standaard voor gebouwen



Infrarood luchtthermografie van de daken van de Brusselse gebouwen
Bron: Leefmilieu Brussel

2. De evolutie van de energieprestatie-standaard voor gebouwen

- ↓ energieverbruik
- ↑ gebruik van materialen (vooral thermische isolatie)



2. De evolutie van de energieprestatie-standaard voor gebouwen

Een vraag die zich opdringt ...



NZEB Symposium
Passive and Beyond

- Welke milieu-impact heeft de materiaalkeuze?



3. De hoge vlucht van de erkenningssystemen inzake duurzaam bouwen

- ↑ systemen voor beoordeling / labeling / certificatie van de **milieu-impact van gebouwen**



GRO

HQE

Haute Qualité Environnementale

BREEAM®

DGNB System



→ beoordeling van meerdere thema's en criteria

3. De hoge vlucht van de erkenningssystemen inzake duurzaam bouwen

- ↑ systemen voor beoordeling / labeling / certificatie van de **milieu-impact van gebouwen**



In dit kader is de referentietool voor de evaluatie van de milieupact van bouwmaterialen:



CREATE | EVALUATE | INNOVATE



→ komt aan bod op dag 2 van deze opleiding

4. De recuperatie en het hergebruik van materialen en elementen

- **Weinig toegepaste** praktijk (voorbehoud gemaakt, wat met garantie,...)
- Bouwmaterialen en -onderdelen die gerecupereerd kunnen worden, kunnen opnieuw worden **opgenomen in de cyclus van de materialen** en een **tweede leven** krijgen, in een ander gebouw of op dezelfde projectsite



4. De recuperatie en het hergebruik van materialen en elementen

Een vraag die zich opdringt ...

- › Moeten de bouwmaterialen die in het gebouw aanwezig zijn, per definitie worden afgevoerd, vervangen?
- › Indien een materiaal in goede staat is of hersteld kan worden, maar niet gebruikt kan worden in het kader van het project: welke bestemming kan het dan nog krijgen?
- › Kunnen tweedehandse materialen worden geïntegreerd in het project?



→ komt aan bod op dag 2 van deze opleiding

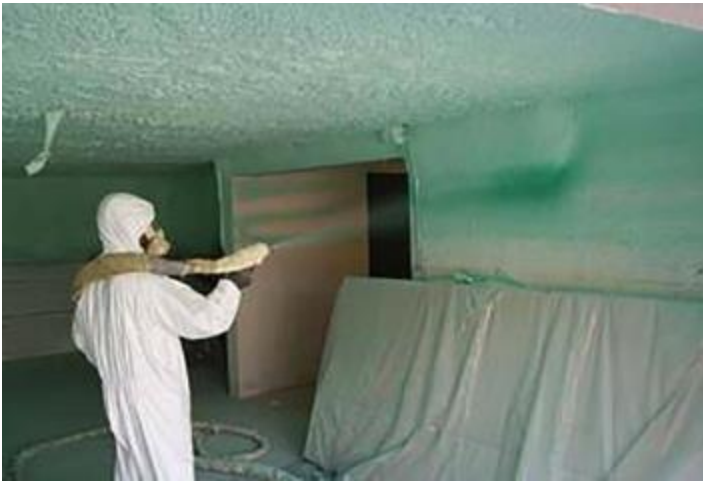
5. De impact van de bouwmaterialen en -technieken op de menselijke gezondheid

- **VOS** (Vluchtige Organische Stoffen)
- **Afwerkingsproducten:** verf, vernis, lijm, olie, vezelplaten, soepele vloerbekledingen



5. De impact van de bouwmaterialen en -technieken op de menselijke gezondheid

- Bescherming van de gezondheid van werknemers op de werf



Integrale bescherming bij het spuiten van een warmte-isolerend materiaal

Bron: <http://www.renopassive.fr>



Handschoenen dragen bij het hanteren van minerale wol, om huidirritatie te vermijden.
Deze bescherming moet worden aangevuld met een masker bij het snijden en plaatsen, om inademing van vezels te vermijden

Bron: <http://www.gamma.be>



5. De impact van de bouwmaterialen en -technieken op de menselijke gezondheid

- De mentaliteit evolueert ... langzaam



Aanbevelingen van de
Wereldgezondheidsorganisatie



Initiatief ""Top Materialen & Menselijke Gezondheid"»
United States Green Building Council (USGBC)

→ de VOS-emissies komen deze namiddag aan bod



Om te onthouden van de presentatie

- 31% van de natuurlijke hulpbronnen op Europees, en goed voor 33% van het afval = bouwsector
- Betere energieprestatie van gebouwen = gebruik van bouwmaterialen neemt toe
- Een verantwoorde keuze van bouwmaterialen, -producten en -technieken is dus van het grootste belang.



Om te onthouden van de presentatie (vervolg)

- Een spaarzaam gebruik van hulpbronnen veronderstelt ook hergebruik. Deze praktijk wordt vandaag maar weinig toegepast, hoewel er circuits voor bestaan, ook op Brussels grondgebied.
- De impact van de bouwmaterialen en -producten op de kwaliteit van de binnenlucht van gebouwen vormt een grote uitdaging voor de volksgezondheid.
- Er moet ook aandacht worden besteed aan de gezondheid van de werknemers die de gekozen/voorgeschreven producten zullen gebruiken.



Contact

Liesbet TEMMERMAN

Afgevaardigd bestuurder & Onderzoekscoördinator

Ernest Allardstraat 21 – 1000 Brussel

☎ : 02 537 47 51

E-mail: liesbet.temmerman@ceraa.be

CERAA

