

Opleiding Duurzaam Gebouw: Isolatiematerialen: hoe kiezen?

Leefmilieu Brussel

OM TE BEGINNEN: DE CONTEXT

Liesbet TEMMERMAN

cera|a| vzw



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

c e r a | a | Centre d'Etude, de
Recherche et d'Action
en Architecture asbl

De context: Beoordeling van een staal

Voor u op tafel ligt een staal thermische isolatie.

Neem enkele minuten de tijd om het te bestuderen, en noteer het volgende op het blad papier dat u hebt gekregen:

- **waarvan is het product volgens u gemaakt?**
- in welke **toepassing** kan het worden gebruikt? (bv. isolatie plat dak, vloerplaat,...)
- is het volgens u een **duurzaam** materiaal/product? **Waarom wel/waarom niet?**



RONDE Tafel:

Terugkoppeling en voorstelling
van de deelnemers



Context:

Definitie van een duurzaam bouw materiaal

Rondetafel:

Aan welke criteria moet een bouw materiaal of -product voldoen om als “duurzaam” te worden beschouwd?



Context:
Afbeeldingen die een internet-zoekopdracht naar
“duurzame thermische isolatie” oplevert



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



- De uitputting van de natuurlijke grondstoffen en de afvalproblematiek
- De evolutie van de energieprestatiestandaard voor gebouwen
- De hoge vlucht van de erkenningssystemen inzake duurzaam bouwen
- De recuperatie en het hergebruik van materialen en elementen
- De impact van de bouwmaterialen en -technieken op de menselijke gezondheid



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

... van toepassing op en relevant voor alle productcategorieën, met inbegrip van die van de thermische isolatie.

De materiaalkeuze dient globaal te worden bekeken



1. De uitputting van de natuurlijke grondstoffen en de afvalproblematiek

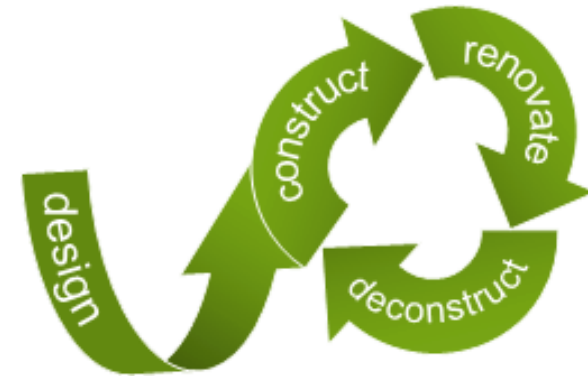


KENCIJFERS:

In EUROPA, Bouwsector :

31% van het gebruik van de natuurlijke hulpbronnen

33% van het afval



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**?



2. De evolutie van de energieprestatie-standaard voor gebouwen



KENCIJFERS:

IN BRUSSEL:

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**.

NZEB Symposium Passive and Beyond

Enkele vragen die zich opdringen ...

- De enige vraag m.b.t. **energiebesparing**: is ze relevant vanuit het oogpunt van een **algemene duurzaamheid**?
- Welke milieu-impact heeft de materiaalkeuze? (↓ **energiegebruik** maar ↑ **gebruik van materialen** (vooral thermische isolatie))



3. De hoge vlucht van de erkenningssysteme inzake duurzaam bouwen



BREEAM		REF-B	
Beheer	12 %	Gestion	12 %
Welzijn, comfort & gezondheid	15 %	Welzijn, comfort & gezondheid	12 %
Energie	19 %	Energie	20 %
Transport	8 %	Mobiliteit	10 %
Water	6 %	Water	8 %
Materialen	12,5 %	Materialen	15 %
Afval	7,5 %	Natuurontwikkeling	8 %
Grondgebruik	10 %	Fysische omgeving	8 %
Vervuiling	10 %	Sociaal & cultureel	7 %

REFERENTIEEL B

BREEAM®

HQE
Haute Qualité Environnementale

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



→ beoordeling van meerdere thema's en criteria

4. De recuperatie en het hergebruik van materialen en elementen




INZICHT:

Hoog potentieel, maar **weinig toegepaste praktijk** (voorbehoud gemaakt, wat met garantie,...)

Proactief beleid van recuperatie in het BHG: **milieuclausules** in overheidsopdrachten. (hergebruik vademecum)



Enkele vragen die zich opdringen ...

- › 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?

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



INZICHT:

80% van onze tijd brengen we in gesloten ruimten door **VOS** (Vluchtige Organische Stoffen) in **vele Afwerkingsproducten** (verf, vernis, lijm, olie, vezelplaten, soepele vloerbekledingen)
7000 pathogene gevallen in België zijn jaarlijks te wijten aan te hoge VOS-concentraties (Europese EnVIE-project)



Enkele vragen die zich opdringen ...

- › Is het altijd nodig Afwerkingsproducten te gebruiken? Hoe kunnen wij het gebruik van VOS-producten vermijden (cfr. Belgisch koninklijk Besluit)?
- › Hoe bescherm ik de gezondheid van werknemers op de werf (informatie/bescherming volgens het soort van materialen en applicatie)?



Om te onthouden van de presentatie

- 31% van de natuurlijke hulpbronnen op Europees niveau, en goed voor 33% van het afval = bouwsector
- Betere energieprestatie van gebouwen = gebruik van bouwmaterialen, en vooral van thermische isolatiematerialen;
- Een verantwoorde keuze van bouwmaterialen, -producten en -technieken is dus van het grootste belang.
- De thermische isolatiematerialen met de laagste λ -waarde zijn niet noodzakelijk de meest duurzame vanuit milieuoogpunt.



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.



Referentie Gids Duurzame Gebouwen

www.leefmilieubrussel.be/gidsduurzamegebouwen

The screenshot shows the website for 'leefmilieu brussel .brussels'. The main title is 'GIDS DUURZAME GEBOUWEN'. There is a navigation bar with 'Hulp', 'Contact', 'fr', 'nl', and 'Mijn profiel'. A button for 'MIJN GIDS' is present, with a note 'Er is geen aanbeveling'. Below this is a search bar and a menu with categories: 'Thematieken', 'Wanden en systemen', '(zeer) Lage energie en Passief', 'Woordenlijst', 'Inhoudsopgave', and 'Links'. The main content area is titled 'Inleiding' and contains a paragraph about the guide's purpose. A video player is featured with the text 'Bent u hier voor het eerst?' and 'Ontdek in 2 min. hoe u deze praktische gids gebruikt.' To the right, there are two news items: '13 jan 2014 - Seminarie Duurzame Gebouwer - EPB passief 2015" - eisen, waar beginnen?' and '13 jan 2014 - Seminarie Duurzame Gebouwer - Het werfval tot het minimum beperken en optimaal benutten'. At the bottom, there are nine category buttons: 'Beheer van het project, de werf, het gebouw', 'Fysieke omgeving', 'Energie', 'Mobiliteit', 'Menselijke omgeving', 'Water', 'Natuurontwikkeling', 'Materiaal', and 'Welzijn, comfort & gezondheid'.

leefmilieu brussel .brussels

GIDS DUURZAME GEBOUWEN

Hulp Contact fr nl Mijn profiel

MIJN GIDS
Er is geen aanbeveling ?

Zoeken op Zoeken op
Thematieken Wanden en systemen (zeer) Lage energie en Passief Woordenlijst Inhoudsopgave Links

Inleiding

Leefmilieu Brussel heeft deze GIDS DUURZAME GEBOUWEN opgesteld als hulp bij het ontwerp en de realisatie van gebouwen met een hoge milieukwaliteit en met aandacht voor het comfort, de levenskwaliteit en de gezondheid van de bewoners, evenals voor de economische haalbaarheid. De gids reikt de concrete oplossingen aan die men in een metropool als Brussel kan toepassen voor duurzame nieuwbouw en renovatie. Als referentietool richt hij zich tot de ontwerpers en hun gesprekspartners, zowel bouwheren als aannemers.

[Lees verder](#)

Bent u hier voor het eerst?
Ontdek in 2 min. hoe u deze praktische gids gebruikt.

13 jan 2014 - Seminarie Duurzame Gebouwer - EPB passief 2015" - eisen, waar beginnen?
Hoe bouwen in overeenstemming met de nieuwe regelgeving? Ontdek het op 13 Februari 2014 van 8u30 tot 16u30 te Brussel

13 jan 2014 - Seminarie Duurzame Gebouwer - Het werfval tot het minimum beperken en optimaal benutten
Interesse? Schrijf u in voor het seminarie van 24 Januari 2014 van 9u00 tot 13u00 te Brussel
[Alle actualiteiten](#)

Beheer van het project, de werf, het gebouw

Fysieke omgeving

Energie

Mobiliteit

Menselijke omgeving

Water

Natuurontwikkeling

Materiaal

Welzijn, comfort & gezondheid



Referentie Gids Duurzame Gebouwen:

- **Aanbevelingen - Thema "Materiaal":**

- › G_MAT00: Duurzaam materiaalgebruik
- › G_MAT01: De levenscyclus van materialen: analyse, informatiebronnen en keuzehulpmiddelen
- › G_MAT02: Duurzame keuze van bouwtechnieken en structuurmaterialen en -elementen
- › **G_MAT04: Duurzame keuze van thermische isolatiematerialen**
- › G_MAT05: Duurzame keuze van materialen voor dakbedekking
- › G_MAT06: Duurzame keuze van materialen voor gevelbekleding
- › G_MAT07: Duurzame keuze van raamkaders
- › G_MAT09: Duurzame keuze van niet-dragende muren en tussenwanden
- › G_MAT10: Duurzame keuze van bekledingsmaterialen voor binnenmuren en plafonds
- › G_MAT11: Duurzame keuze van binnenvloerbekleding



Contact



Liesbet TEMMERMAN

Afgevaardigd bestuurder & Onderzoekscoördinator

Ernest Allardstraat 21 – 1000 Brussel

☎ : 02/537.47.51

E-mail: liesbet.temmerman@ceraa.be

