

HOUTSKELET BOUW

VOOR EEN BETER KLIMAAT





IR. NELLE THYSEN, ONDERZOEKSTER BIJ HET TECHNISCH CENTRUM VAN DE HOUTNIJVERHEID

"De duurzaamheidscel van het TCHN heeft recent meer dan zestig studies over de milieuprestaties van houten en andere bouwmaterialen geëvalueerd. Hierbij kwam een zeer duidelijke trend naar voren: bij alle gebouwtypes en op alle continenten zorgen gebouwen met houten draagstructuren voor minder broeikasgas. Omdat elke studie uitgaat van andere gegevens, perspectieven of methodes verschillen de absolute cijfers, maar in rangschikkingen staan houten gebouwen systematisch op kop."



Volgens Nelle Thyssen is dit niet verwonderlijk, want hout als bouw materiaal scoort goed om twee redenen: enerzijds door de koolstof die opgeslagen wordt in het hout zelf, en anderzijds door het lage energieverbruik bij de verwerking van boom tot bouwproduct. De onderzoekster vindt het trouwens hoog tijd dat de positieve effecten van het bos (ecosysteemdiensten zoals water- en luchtzuivering, biodiversiteit, recreatie...) mee in rekening worden gebracht bij het berekenen van milieuscores.



Nelle Thyssen gelooft overigens dat de houtbouwsector zijn ecologische voorsprong ook in de toekomst kan behouden: *"onze houtbouwers blijven investeren in technieken die het energieverbruik nog verder terugdringen, de emissies nog sterker beperken en het materiaal nog optimaler inzetten"*.

VOOR EEN BETER KLIMAAT

BOSBOUW

Bossen zijn belangrijk. Zij leveren, naast hout, immers tal van "ecosysteemdiensten", zoals verse lucht, ontwikkelingskansen voor planten en dieren, bescherming tegen erosie en overstromingen, wandelplezier...

Voor houtskeletbouwconstructies worden voornamelijk houtsoorten gebruikt uit de gematigde luchtstreken. Het hout dat de Belgische houtskeletbouwers gebruiken, is voor het grootste deel afkomstig uit Europese bossen. Af en toe wordt ook Noord-Amerikaans hout gebruikt.



In alle Europese landen is herbebossing verplicht. De hoeveelheid hout die gekapt wordt ligt lager dan de natuurlijke aangroei, waardoor het bos steeds groter wordt. Ook in Noord-Amerika is dit trouwens het geval.

In Europa (excl. Rusland) is er tussen 2000 en 2010 maar liefst 7 miljoen ha bos bijgekomen. Dit stemt overeen met de oppervlakte van bijna 2 voetbalvelden per minuut.

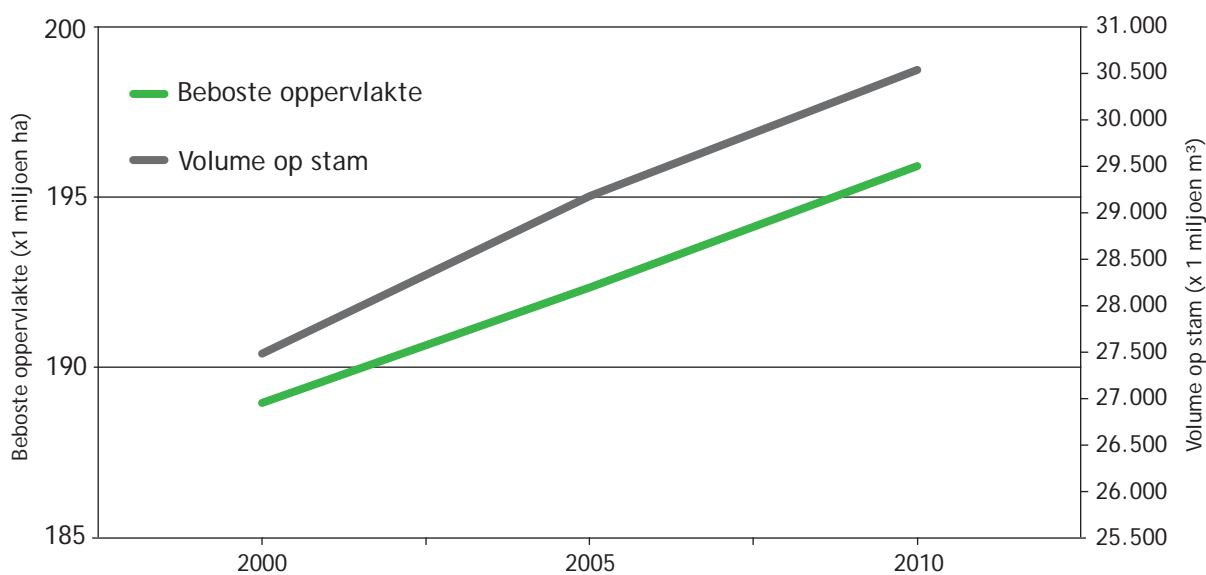
| | 2000 | 2005 | 2010 |
|-----------------------|---------|-----------|-----------|
| Europa, incl. Rusland | 998.239 | 1.001.150 | 1.005.001 |
| Europa, excl. Rusland | 188.970 | 192.360 | 195.911 |
| Noord-Amerika | 677.083 | 677.823 | 678.961 |

Beboste oppervlakte (x 1.000 ha)

Bron: Fedustria, op basis van de Global Forest Resources Assessment 2010, uitgegeven door de Verenigde Naties.



Evolutie van het bos in Europa



Bron: Fedustria, op basis van de Global Forest Resources Assesment 2010, uitgegeven door de Verenigde Naties.

In 2005 bedroeg de houtoogst in Europa meer dan 540 miljoen m³ en in Noord-Amerika (excl. Rusland) ongeveer 750 miljoen m³. Ondanks deze grote hoeveelheden, neemt in beide werelddelen de omvang en de kwaliteit van het bos toe¹. De vraag naar hout stimuleert de bos- en houtsector immers om de bossen op een verantwoorde manier te beheren.

¹ Gedetailleerde statistieken hierover zijn beschikbaar in de studies Global Forest Resources Assesment 2010 en State of Europe's Forests 2011, beide uitgegeven door de Verenigde Naties. De geciteerde cijfers zijn gebaseerd op deze periodieke studies.





DE LEVENSLIJP VAN HOUT

Hout is een uniek materiaal dat de eigenschappen heeft koolstof op te slaan enerzijds en zuurstof af te geven anderzijds. Hoe langer het hout wordt gebruikt en hergebruikt, hoe langer het koolstof vasthoudt. Houtskelletbouw levert op die manier een belangrijke bijdrage tot de reductie van het CO₂-gehalte in de atmosfeer.

1

De levensloop van hout begint in het bos, waar jonge boompjes CO₂ uit de atmosfeer halen. Via fotosynthese wordt koolstof opgeslagen in het hout en zuurstof vrijgezet in de atmosfeer.

2

Eens de boom volgroeid is, wordt hij geoogst en in delen verzaagd. De grote delen gaan naar de houtzagerij, die ze verwerkt tot planken en balken. Deze vinden o.a. een bestemming in houtskelletbouwstructuren. Deze verwerking is uitermate energiezuinig.

3

De kleinere takken en de resten van het verwerkingsproces van hout in de zagerij worden vermalen en geperst tot houten plaatmateriaal (spaanplaten, MDF, OSB), vooral voor gebruik in de bouw en in de meubelsector.

4

Wanneer de houten producten aan het einde van hun levenscyclus gekomen zijn, wor-



den de niet-recycleerbare houtresten en de schone houtresten van elkaar gescheiden. De schone houtresten worden vermalen en opnieuw geperst tot plaatmateriaal, zodat ze een tweede leven beginnen. De cyclus is rond. In vele gevallen zijn zelfs meerdere 'levens' mogelijk.

5

Houtafval dat niet meer in aanmerking komt voor hergebruik of recyclage, kan dienen als een koolstofneutrale brandstof. Pas bij verbranding geeft het hout de opgeslagen hoeveelheid CO₂ weer vrij. In moderne verbrandingsinstallaties zorgt het niet langer te recyclen hout voor een groene vorm van energieproductie, als alternatief voor fossiele brandstoffen.

6

Een stijgend gebruik van hout stimuleert de bedrijfskolom hout om nieuwe bomen aan te planten en de bossen verantwoord te beheren.



HOUTSKELETBOUW

Houtskeletbouw (HSB) is een bouwmethode waarbij de dragende elementen bestaan uit houten stijlen en balken, waartegen aan weerszijden platen worden bevestigd. De holten tussen de stijlen en de balken worden opgevuld met isolatiemateriaal. Sommige HSB-gebouwen hebben een houten gevel en een houten interieur, maar het houten skelet kan ook met andere materialen bekleed worden. In België hebben HSB-gebouwen frequent een bakstenen buitengevel en een binnenbekleding uit gipsplaten.

Houtskeletbouwelementen worden op maat vervaardigd in gespecialiseerde bedrijven. De op maat gemaakte wanden worden vervolgens op de werf gemonteerd.

Houtskeletbouw is een snelle en schone bouwmethode, die grote architecturale vrijheid toelaat. Het gebruik van hout zorgt bovendien voor een lage energiefactuur en draagt in hoge mate bij tot de reductie van CO₂ in de atmosfeer.



Meer informatie over
houtskeletbouw:

www.hsob.be



Foto's:

① Dewaele, ② Ingébois, ③ Spanogroup,
④ T.V.B., ⑤ Paquet, ⑥ Brunet, ⑦ Kijk &
Bouw, ⑧ Dewaele, ⑨ Norbord,
⑩ Sibomat, ⑪ Jonckheere Wood,
⑫ Jonckheere Wood, ⑬ Sibomat,
⑭ Jumatt, ⑮ Spanogroup, ⑯ Machiels
Building Solutions

Verantwoordelijke uitgever:
Fa Quix
Hof-ter-Vleestdreef, 5/1
1070 Brussel

© oktober 2013

