

# wood in sustainable development

CEI-Bois Roadmap 2010

## Recognising the contribution of wood and wood products in the Post 2012 Kyoto protocol

---

The COP15 conference in Copenhagen in December 2009 will play a crucial role in setting the agenda for the fight against climate change and ought to lay the foundation for including wood products in future international climate change agreements. Science on carbon storage in wood products demonstrates that an increased production and use of wood is part of the solution to tackle climate change and should, therefore, be encouraged.

So far, the calls for action under the Kyoto protocol have been focusing primarily on cutting CO<sub>2</sub> emissions; insufficient attention has been given to the positive contribution of increased use of wood and wood(-based) products derived from sustainably managed forests. In addition to storing carbon throughout their whole life-cycle, including the recycling phase, these products lead to CO<sub>2</sub> savings by substituting for energy-intensive materials and products.

In the *Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change on Forestry*, scientists stated that “a sustainable forest management strategy aimed at maintaining or increasing forest carbon stocks, while producing an annual sustained yield of timber, fibre or energy from the forest, will generate the largest sustained mitigation benefit”. Under the current system, forest fellings are counted as emissions of CO<sub>2</sub>, despite the fact that the majority of the carbon remains stored in the wood or the materials derived from it. Including harvested wood products in the scheme would lead to an accounting of this carbon storage benefit and give a more prominent role to wood and wood products.

There are two ways to reduce CO<sub>2</sub>; either by cutting emissions (reducing carbon sources), or by removing CO<sub>2</sub> and storing it (increasing ‘carbon sinks’). Wood has the unique ability to do both.

### Reducing carbon sources

No other commonly used material requires so little energy to produce as wood. Trees capture CO<sub>2</sub> from the air, combine it with water they get from the soil and produce the organic material, wood. This photosynthesis activity of plants and trees also releases oxygen, on which all life relies.

Not only is the production and processing of wood highly energy-efficient, giving wood products an ultra-low carbon footprint, but wood can often be used to substitute for materials which require large amounts of energy to produce. Every cubic metre of wood used as a substitute for other building materials, such as steel, aluminium, concrete or, plastics, reduces CO<sub>2</sub> emissions in the atmosphere by an average of 1,1 t CO<sub>2</sub>. If this is added to the 0,9 t of CO<sub>2</sub> stored in wood, each cubic metre of wood saves a total of 2 t CO<sub>2</sub>.

---

European Confederation of Woodworking Industries aisbl  
Confédération européenne des Industries du Bois aisbl  
Zentralverband der europäischen Holzindustrie aisbl

Office: Rue Montoyer 24/box 20, BE-1000 Brussels  
TP: +32 2 556 25 85 - TF: +32 2 287 08 75  
info@cei-bois.org - www.cei-bois.org  
VAT: BE876 237 325

Registered address: Allée Hof-ter-Vleest 5/box 4, BE-1070 Brussels

## Increasing carbon sinks

Thanks to photosynthesis, trees trap large amounts of CO<sub>2</sub> and store it as wood. Some 0,9 t CO<sub>2</sub> is trapped in every cubic metre of wood.

Managed forests are more efficient carbon sinks than forests left to grow naturally. Younger trees, in vigorous growth, absorb more CO<sub>2</sub> than mature trees, which will eventually die and rot, returning their store of CO<sub>2</sub> to the atmosphere. The CO<sub>2</sub> of the trees harvested from a managed forest continues to be stored throughout the life of the resulting wood product.

Wood products are carbon stores, rather than carbon sinks, as they do not themselves capture CO<sub>2</sub> from the atmosphere. But they have an important role in enhancing the effectiveness of the forest sinks, both by extending the period that CO<sub>2</sub> captured by the forests is kept out of the atmosphere and by encouraging increased forest growth.

### Supporting the inclusion of harvested wood products:

- Europe's forests provide a carbon store of 150-200 billion tonnes CO<sub>2</sub>, each year growing by 661 000 ha and sinking a further 0,5 billion tonnes CO<sub>2</sub>
- Europe's stock of wood products stores an estimated 220 million tonnes CO<sub>2</sub>. Annually, the stock increases, storing a further 20 million tonnes CO<sub>2</sub>
- Substituting by wood products leads to a saving of between 0,7 and 1,1 tonnes CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>
- Wood is a carbon-neutral fuel which can be used as a substitute for fossil fuels

“Wood is an important and growing European resource. Using more wood offers a simple way to reduce CO<sub>2</sub> emissions and to encourage the further growth of Europe's forests.”

The European Confederation of Woodworking Industries aisbl, CEI-Bois, promotes and defends the interests of the European woodworking sector. It represents around 380,000 companies generating an annual turnover (EU27) of 270 billion euro with 2.9 million employees. Firms are often located in less industrialised zones providing a major contribution to the rural economy.

European Confederation of Woodworking Industries aisbl  
Confédération européenne des Industries du Bois aisbl  
Zentralverband der europäischen Holzindustrie aisbl

Office: Rue Montoyer 24/box 20, BE-1000 Brussels  
TP: +32 2 556 25 85 - TF: +32 2 287 08 75  
info@cei-bois.org - www.cei-bois.org

## A fa és fatermékek hozzájárulásának elismerése a 2012 utáni Kyoto jegyzőkönyvben

Koppenhágában a 2009. decemberi COP15 konferencia döntő szerepet fog játszani abban, hogy a jegyzőkönyv klímaváltozás elleni csata eszköze legyen, valamint megalapozhatja a fatermékek jövőbeni nemzetközi klímaváltozási egyezményekben felvételét. A fatermékek széntárolásáról a tudomány azt bizonyítja, hogy a fa növekvő termelése és használata a klímaváltozás elleni küzdelem (a megoldás) része, ezért ezt bátorítani, ösztönözni kell.

Eddig a Kyoto jegyzőkönyv égisze alatti tevékenységekre felhívások elsősorban a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentésére koncentráltak; nem fordítottak elegendő figyelmet a tartamosan kezelt erdőkből származó fa és fa(-alapú) termékek növekvő használatára. Azon túl, hogy ezen termékek az újrahasznosításukat is beleértve egész életútjuk során szén-tárolnak, CO<sub>2</sub> megtakarítást jelentenek az energia-intenzív anyagok és termékek helyettesítése által.

A Klímaváltozás Erdőkre Gyakorolt Hatását Vizsgáló Kormányközi Csoport Negyedik Összegző Jelentésben a tudósok megállapították, hogy „a tartamos erdőgazdálkodás stratégiája, melynek célja az erdők szénkészletének megőrzése vagy növelése, miközben az erdőkből évente faanyag, rost vagy energia tartamos kitermelést lehet elérni, a legnagyobb tartamos mérséklési hasznot fogja generálni”. A jelen rendszerben CO<sub>2</sub> kibocsátásként veszik számba a fakitermelést azon tény ellenére, hogy a belőle származó fában és az abból előállított anyagokban a szén továbbra is megkötve marad. A kitermelt faanyagok az elszámolási rendszerbe bevételük ezen tárolási haszon számbavételéhez vezetnek és kiemelkedőbb szerephez juttatnák a fát és a fatermékeket.

### **A szén források csökkentése**

Nincs más közhasználatú anyag, amelynek előállítása ilyen kevés energiát igényelne, mint a fa. Az élő fák a CO<sub>2</sub>-t a levegőből befogva és azt a talajból származó vízzel egyesítve hozzák létre a szerves anyagot, a fát. A növények és a fák ezen fotoszintézise oxigént is bocsát ki, amin minden élet alapszik.

A fának nem csak az előállítása és feldolgozása magasan energia-hatékony - ami által a fatermékek szén-lábnyoma ultra-kicsi -, a fát gyakran lehet olyan más anyagok helyettesítésére használni, melyek előállításához nagyon sok energiára van szükség. Minden köbméter fa, amit más építőanyagok - mint az acél, az alumínium, a beton, a műanyag - helyettesítésére használnak, átlagosan 1,1 tonnával csökkenti a légkörbe jutó CO<sub>2</sub> mennyiségét. Ha ezt hozzáadjuk a 0,9 tonna CO<sub>2</sub>-hoz, amit a fa maga tárol, minden köbméter fa összesen 2 tonna CO<sub>2</sub>-ot takarít meg.

## A szénnyelők bővülése

A fotoszintézisnek köszönhetően az élő fák nagy mennyiségű CO<sub>2</sub>-ot fognak be és tárolnak a fában. Minden köbméter fa mintegy 0,9 tonna CO<sub>2</sub>-ot ejtett csapdába.

Az erdők, melyekben gazdálkodnak hatékonyabb szénnyelők, mint a természet szerint növekedni hagyott erdők. Az erőteljes növekedésben lévő fiatalabb fák több CO<sub>2</sub>-ot kötnek le, mint az idősebb fák, melyek végül elpusztulnak és elkorhadnak, így visszajuttatva a bennük tárolt CO<sub>2</sub>-ot a légkörbe. A gazdálkodott erdőkből kitermelt fában lekötött CO<sub>2</sub> továbbra is tároltan marad a belőlük előállított fatermékek életciklusa alatt.

A fatermékek inkább széntárolók, mintsem szénnyelők, mivel ezek nem fogadják be a légkör CO<sub>2</sub>-ját. Ugyanakkor jelentős szerepük van az erdők, mint nyelők hatékonyságának növelésében egyrészt azzal, hogy kitöltik az erdők által befogott CO<sub>2</sub> légkörből távoltartásának időtartamát, másrészt ösztönzik az erdők nagyobb növekedését.

## Az előállított fatermékek (harvested wood products) használatának alátámasztása:

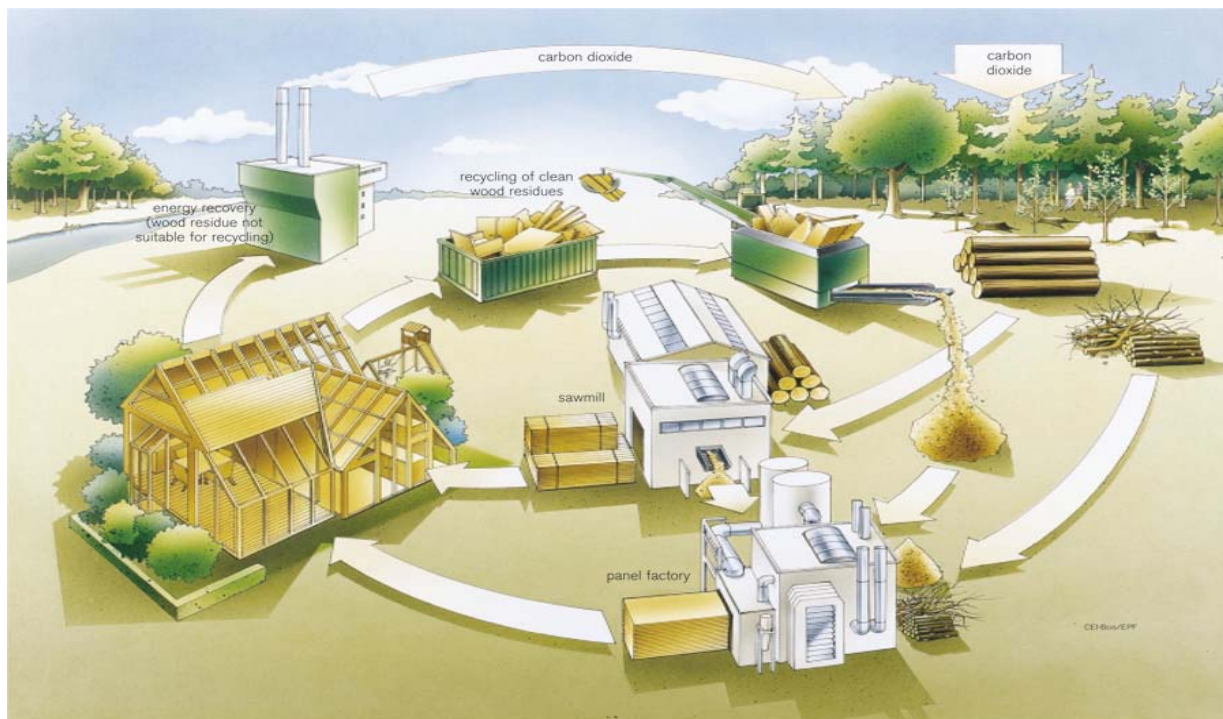
- Európa erdei 150-200 milliárd tonna CO<sub>2</sub>-ot tárolnak, területük 661.000 ha-ral nő évente, ami által további 0,5 milliárd tonna CO<sub>2</sub>-t nyelnek el.
- Európa használatban lévő fatermék állománya becsült 220 millió tonna CO<sub>2</sub>-ot tárol. Évente ezen állomány bővülése további 20 millió tonna CO<sub>2</sub> eltárolását jelenti.
- A fatermékekkel helyettesítés 0,7 és 1,1 tonna CO<sub>2</sub> / fa m<sup>3</sup> közötti megtakarítást eredményez.
- A szén-semleges fűtőanyag, amely a fosszilis fűtőanyagok helyettesítésére használható.

„A fa fontos és bővülő európai forrás. Több fa használata nyilvánvaló megoldás a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentésére és Európa erdei további bővítésének bátorításához.”

Az Európai Faipari Szövetség (European Confederation of Woodworking Industries aisbl, CEI-Bois) támogatja és védi az európai faipari szektor érdekeit. Körülbelül 380.000 vállalkozást képvisel, melyek (EU27) évi 270 milliárd Euró árbevételt érnek el és 2,9 millió alkalmazottnak adnak munkát. E cégek gyakran kevésbé iparosodott térségekben vannak, jelentősen hozzájárulnak a vidéki gazdasághoz.

# wood in sustainable development

CEI-Bois Roadmap 2010



European Confederation of Woodworking Industries aisbl  
Confédération européenne des Industries du Bois aisbl  
Zentralverband der europäischen Holzindustrie aisbl

Office: Rue Montoyer 24/box 20, BE-1000 Brussels  
TP: +32 2 556 25 85 - TF: +32 2 287 08 75  
info@cei-bois.org - www.cei-bois.org  
VAT: BE876 237 325

Registered address: Allée Hof-ter-Vleest 5/box 4, BE-1070 Brussels

A CEI-Bois tagja Magyarországon a FAGOSZ, Fagazdasági Országos Szakmai Szövetség [www.fagosz.hu](http://www.fagosz.hu)