



Hout in de gww

Lage CO₂ Footprint van hout

Houtgebruik in gww helpt CO₂ doelstellingen te halen

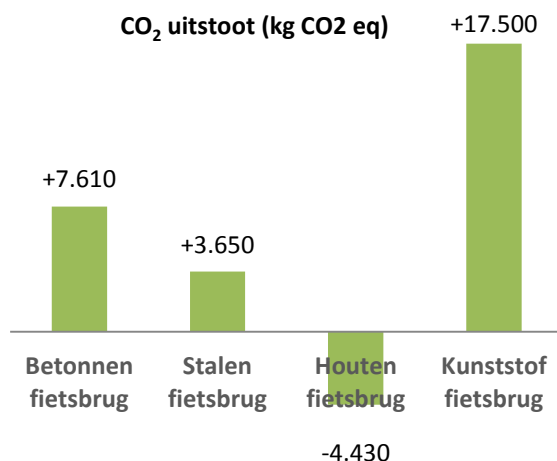
De overheid zet in op verlaging van CO₂ uitstoot. Hout in de gww helpt daarbij, doordat:

- houtgebruik CO₂-uitstoot voorkomt
- houtproducten zelf nauwelijks CO₂-uitstoot veroorzaken
- hout over de hele levensduur meestal de gunstigste CO₂-footprint heeft
- houtproducten CO₂ voor langere tijd vastleggen

De voorkeur voor het gebruik van snel hernieuwbare materialen, zoals hout, staat specifiek genoemd in overheidsbeleid, zoals in het Energieakkoord, het Grondstoffenbesluit en het Bouwbesluit. Hout scoort ook goed in de CO₂-prestatieladder die gebruikt wordt bij aanbestedingen. Dat is niet voor niets.

Met hout kan veel CO₂-uitstoot bespaard worden in de gww. Dit wordt bereikt door hout te gebruiken in plaats van andere materialen die veel CO₂ uitstoten (*vermijding*) én door hout te gebruiken als CO₂-opslag.

Alle bouwmaterialen veroorzaken CO₂-uitstoot tijdens productie, vervoer, gebruik en afvalverwerking/recycling. Dit komt door het gebruik van fossiele brandstoffen als olie, gas of kolen. In vergelijking met materialen als beton, staal en kunststof gebruikt hout heel weinig fossiele energie en is de CO₂ uitstoot dus zeer laag. Hout heeft dan ook een zeer lage CO₂-footprint. Wanneer hout dan ook andere materialen vervangt, wordt veel CO₂ bespaard (*vermeden*). Gemiddeld is de besparing 1100 kg CO₂ per m³ hout.



Figuur 1. De houten fietsbrug bespaart 4.430 kg CO₂ eq. terwijl andere materialen juist CO₂ uitstoten. (RVO, 2013).

Fossiele brandstoffen als olie, gas en kolen worden daarnaast ook gebruikt voor het opwekken van energie en warmte voor huishoudens en industrie. Als hout in de afvalfase wordt verbrand levert dit ook veel energie en warmte. Door afvalhout te verbranden worden fossiele brandstoffen uitgespaard en komt enkel de eerder door de boom opgenomen CO₂ weer vrij (CO₂-neutraal). Hout vermindert daarom het broeikaseffect.



Uit figuur 1 laat zien dat de CO₂-uitstoot van hout zelfs negatief kan zijn. Dit blijkt uit onderzoek in opdracht van de overheid naar de milieubelasting van bruggen uitgevoerd in beton, staal, kunststof en hout (RvO, 2013). Meer houtgebruik in de gww zorgt voor minder CO₂-uitstoot. Hout helpt daarom CO₂-doelstellingen te halen.



Figuur 2. Bomen produceren en leggen tegelijk CO₂ vast in de vorm van hout.

Naast boven besproken CO₂ winst door hout te gebruiken in plaats van andere materialen legt hout ook CO₂ vast. Bomen produceren zuurstof en nemen tegelijk CO₂ op uit de lucht. De boom maakt hier hout van (zie figuur 2.). Deze CO₂ komt niet in de lucht zolang het hout is verwerkt in bijvoorbeeld sluisdeuren, remmingwerken of damwanden. Zo wordt in 100 m¹ damwand van Azobé van 50 mm dik, met een lengte van 5,5 m¹ maar liefst 42.964 kg CO₂ opgeslagen. Hoe meer hout wordt gebruikt, hoe meer CO₂ wordt vastgelegd. Dit is net zoveel CO₂ uitstoot als dat van het energiegebruik van 39 huishoudens in één jaar of 401.533 km aan uitlaatgassen door een middenklasse auto.

De CO₂-vastlegging van 100 strekkende meter Azobé damwand staat gelijk aan:

-  Uitstoot van ruim **400.000 km** aan uitlaatgassen van een middenklasse auto (NL)¹⁾
-  Elektraverbruik van **39 huishoudens** in één jaar tijd in Nederland ²⁾

Voor meer informatie over genoemde onderzoek: www.houtindegww.nl, of <https://www.houtinfo.nl/bos-milieu/lca-bruggen-onderling-vergeleken>

Wilt u berekenen hoeveel CO₂ er in uw project wordt vastgelegd? Ga dan naar: www.opslagCO2inhout.nl

1) clo.nl [2016]: NL gemiddelde is 0,107 kg CO₂ eq per gereden kilometer (EU norm is 0,130 kg CO₂ eq/km).
2) MilieuCentraal.nl[2016]: 1100 kg CO₂ eq. per jaar door gebruik elektra door gemiddeld huishouden (2,2 pers).