



AANPLANT BOMEN

Bomen halen CO₂ uit de lucht en leggen die vast in het hout. Zo bestaat ongeveer de helft van de droge stof van hout uit koolstof. Afhankelijk van wat er met het hout gebeurt, blijft de koolstof ook voor langere tijd uit de cyclus en dus uit de lucht. Wanneer het hout als balk of meubelhout gebruikt wordt, blijft de CO₂ opgeslagen. Wanneer het hout verbrandt of wegrot, komt de CO₂ weer vrij. Bij toepassingen zoals papierproductie komen andere emissies vrij.

Naast het zichtbare hout, zijn er ook de wortels. Na het afsterven van de boom breken deze ondergrondse plantendelen af en wordt de koolstof deels omgezet tot humus in de bodem en deels opnieuw als CO₂ vrijgezet in de lucht. Tenslotte, is er de koolstof in de bladeren. Na bladval worden ook deze deels afgebroken in de bodem. Ze verrijken de bodem met organische stof en nutriënten: 12 volwassen populieren netto 37 kg C/jaar.

PROJECT KOOLSTOFBOEREN

Kansen uitwerken voor een alternatief verdienmodel waarbij landbouwers maatregelen nemen om koolstof voor lange tijd op te slaan en vast te houden.

Gesubsidieerd door VLM. Initiatief van VLM, ANB, departementen Omgeving en Landbouw & Visserij.



PRAKTISCHE UITVOERING

Beheeractie Aanplanten en onderhouden

- Aanplanten bomen
- Onderhoud: eventueel opsnoeien voor hooghoutbeheer

Kosten aanplant en onderhoud

- Aanplant (plantgoed + arbeid + nazorg): € 150-170/boom
- Onderhoud: Opsnoeien: 0-5 m: € 75/boom (voor 25 jaar)
- Eventueel opbrengsten stamhout of vruchten

Tijdsbesteding aanplant en onderhoud

- Aanplant (nov-feb, bij voorkeur voor december): 30' /boom
- Opvolging: water geven (5-10' per keer tot 4 jaar) of inboet

Wetgeving

- Veldwetboek: Afstand perceelsgrens andere eigenaar >2m
- Onroerenderfgoeddecreet: In beschermde landschappen aanplant aanvragen bij Agentschap Onroerend Erfgoed.
- Pachtwet: schriftelijke toelating van verpachter
- Codex ruimtelijke ordening: kappen van bomen Ø>30 cm op 1 m hoogte omgevingsvergunning nodig

Andere invloeden

- Schaduw werpen en verkoelen
- Grote vochtvraag leidt tot concurrentie met gewas

EFFECT OP KLIMAAT EN MILIEU

C-opslag bodem 37 kg C/ha/jaar

CO₂-vastlegging 715 kg CO₂-eq/ha/jaar

vermeden lachgas-uitstoot 0 kg CO₂-eq/ha/jaar

HOE WERKT HET?

Hoe berekenen we het effect op klimaat en milieu?

Er werd uitgegaan van 12 bomen verdeeld over 100 meter aan één van de randen van een perceel van 1 hectare. Zowel in de stam en takken bovengronds, als in de wortels zit CO₂ opgeslagen in de vorm van hout. Ook de opbouw van de organische stof in de bodem leidt tot CO₂-opslag. In totaal slaat een boom ongeveer 100 kg CO₂ op per jaar, dit varieert naargelang leeftijd en soort.

Hoe wordt mijn grond hier beter van?

Bomden naast het perceel laten 's winters hun bladeren vallen. Zo voegen 12 volwassen populieren naar schatting jaarlijks 37 kg C toe aan de bodem.

Andere effecten

Bomen zijn oa. zangposten voor kleinere vogels en uitkijkposten voor roofvogels als buizerds. Ze hebben een positief effect op bestuiving, erosie en trekken (nuttige) insecten aan.

Achtergrondcijfers

CO ₂ -vastlegging [kg CO ₂ /boom/jaar]	Jong*	Volwassen
Snelgroeïend	30	82
Traagroeïend	6	120

* snelgroeïende bomen zijn jong tot 15 jaar, traagroeïende bomen zijn jong tot 30 jaar en kunnen tot 150 jaar oud worden.

Cijfers gebaseerd op

aangroei bomen bovengronds:

dichtheid hout, drogestofgehalte vers hout,
koolstofgehalte

aangroei bomen ondergronds:

26% van de bovengrondse biomassa populier
geëxtrapoleerd naar andere boomsoorten

opslag koolstof ondergronds:

16% van bovengrondse biomassa populier geëxtrapoleerd
naar andere boomsoorten

Jansen, H., & Oosterbaan, A. (2018). Opbrengstabellen Nederland 2018. Wageningen academic. <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-876-6>

www.houtinfo.nl; aanname 50%; aanname 48%

Johansson, T., & Hjelm, B. (2012). Stump and Root Biomass of Poplar Stands. *Forests*, 3, 166–178. <https://doi.org/10.3390/f3020166>

Pardon, P., Reubens, B., Reheul, D., Mertens, J., de Frenne, P., Coussement, T., Janssens, P., & Verheyen, K. (2017). Trees increase soil organic carbon and nutrient availability in temperate agroforestry systems. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 247, 98–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.06.018>