

DE MILIEU-IMPACT VAN HOUTBOUW

Case study Valckensteyn



Uitgevoerd door Impact Institute maart 2026



- In deze analyse is de (milieu-)impact van het houtbouw appartementencomplex Valckensteyn vergeleken met een hypothetische betonbouwreferentie
- De negatieve impacts van beide bouwsystemen zitten met name in de productiefase, maar zijn kleiner bij houtbouw
- Ondanks het positieve totaalplaatje, heeft houtbouw ook enkele negatieve impacts in de transportfase en op landgebruik
- Koolstofvastlegging tijdens de levensduur van het pand speelt een belangrijke rol in de positieve impact van houtbouw
- Houtbouw draagt bij aan circulariteit, hergebruik en cascadering en de positieve impact van houtbouw strekt zich uit over meer dan een levenscyclus

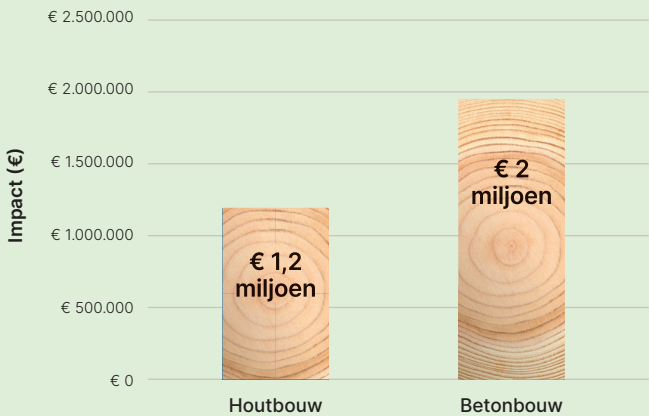


1 INZICHT 1

Houtbouw heeft minder verborgen milieukosten dan betonbouw

Binnen de scope van de meegenomen impacts zoals bijdrage aan klimaatverandering en vervuiling zijn er in beide vormen van bouw verborgen milieukosten (negatieve impacts). De analyse laat zien dat de negatieve impacts van het uitvoeren van het cascoproject in hout lager zijn dan bij een uitvoering in beton.

De verborgen milieu impact van houtbouw vs betonbouw



2 INZICHT 2

De grootste baten zitten in de productiefase

80% van het verschil in impact zit in de productiefase, en een verwaarloosbaar deel van 0.04% in de bouwphase. Met name de productie van gewapend beton zorgt voor veel negatieve impact. Met het huidige vrachtwagentransport, heeft houtbouw op transport een grotere negatieve impact dan betonbouw. Deze impact kun je verbeteren door te transporteren per trein en elektrische vrachtwagens. Dit leidt tot de helft minder impact in de transportfase.

3 INZICHT 3

In de productiefase van houtbouw is er 1 negatieve marginale impact, die relatief groot is t.o.v. de andere impacts

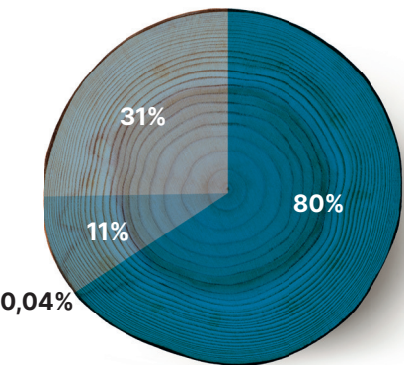
Het groeien van bomen voor hout neemt relatief veel ruimte in. Dit landgebruik heeft impact op biodiversiteit, vergeleken met intacte natuur. Voor betonproductie is minder land nodig. Tegelijkertijd kan een grotere vraag naar duurzaam geproduceerd hout bosuitbreiding – en daarmee biodiversiteit – stimuleren, mits ondersteund door sterke regelgeving en certificering. Het gebrek aan gevalideerde LCA's (Life Cycle Assessment) is hierin mede bepalend.



Landgebruik impact van houtbouw en betonbouw



Percentage totale marginale impact per fase



- 80% Productiefase
- 0,04% Bouwphase
- 11% Transportfase
- 31% Koolstofvastlegging



4

INZICHT 4

Koolstofvastlegging in het hout is een derde van de marginale positieve impact en vindt plaats gedurende de levensduur van het pand

Tijdens het groeien van bomen wordt CO₂ uit de lucht opgenomen, wat 'opgeslagen' wordt in het hout. Als de koolstofvastlegging recent heeft plaatsgevonden en het hout duurzaam geproduceerd is (Binderholz heeft het PEFC keurmerk), kan de koolstofvastlegging als een beperking van klimaatverandering worden gezien (positieve impact op het klimaat)¹.

Impact van houtbouw t.o.v. betonbouw



5

INZICHT 5

Positieve kwalitatieve impacts van bouwen met hout

Houtbouw heeft ook andere positieve impacts (Dit is niet nader kwantitatief onderzocht in deze analyse).



Uitbreiding van bosgebied
(Systeemimpact)



Minder overlast door minder
transportbewegingen



Innovatie en technologische
ontwikkeling



Minder ongevallen tijdens de bouw



Grotere medewerkerstevredenheid



Gezondheidseffecten door
binnenklimaat



Hergebruik van materialen



Bijdrage aan vermindering van
het woningtekort



Deze analyse is uitgevoerd door Impact Institute, in opdracht van Waal en Binderholz.

Methodiek en aannames

Voor verdere inzichten en toelichting van de methode, belangrijkste aannames, zie 'Impactcase Valckensteijn Methodedocument'

¹ van den Oever, M., Melchers, R., van Westerlaak, M., Bakker, B., Engelbrecht, E., Drissen, J., Weterings, H., de Munck, E., van der Burgh, F., & Verspeek, S. (2024).

Bio-based building products in the Dutch Environmental Database (NMD) – Part 1: Proposal for crediting biogenic carbon storage (Public Report 2631). Wageningen Food & Biobased Research. <https://edepot.wur.nl/647711>

By Impact Institute. Contact: info@impactinstitute.com. Tel.: +31 (0)20 240 3440