

VIJFTIEN LCA'S

KENNIS VAN KOZIJNEN

Samen met de leden van de NBvT en de VVNH onderzoekt Monique Fledderman de levenscyclus van houten kozijnen. Dit wordt mede mogelijk gemaakt door de European Sustainable Tropical Timber Coalition (EU STTC). De resultaten zijn veelbelovend.

Het onderzoek richt zich op het bepalen van de levenscyclus van verschillende houtsoorten in verschillende typen kozijnen. "Zo weten we beter wat verschillende houtsoorten (ook gebieden) qua milieu-impact doen ten opzichte van elkaar en van andere materialen. En zijn we in staat om deze LCA's op te laten nemen in de Nationale Milieudatabase of andere (inter)nationale databases", schrijft Monique Fledderman, secretaris Techniek & Innovatie van de NBvT, in haar blog op www.nbv.nl.

In het verleden werden ook al levenscyclusanalyses gemaakt van houten producten. Een dergelijke studie bestaat uit een inventarisatie, analyse en berekening van alles wat nodig is om te komen tot productgerelateerde data over de gehele levensduur van een houten kozijn. Ofwel van 'cradle to grave', met als doel de milieuvriendelijkheid van bouwproducten te onderbouwen.

"Maar in die onderzoeken werd destijds zo'n beetje alles over één kam geschoren: we stopten verschillende typen kozijnen in één LCA. Of we waren onvoldoende scherp op wat wel en wat er niet bij hoort, wat betreft 'level playing field' met andere, eerder berekende, kozijnen. Zo rekenen we in Nederland de beglazing en het stelkozijn apart van elkaar. Dat betekent overigens wel dat wij vinden dat hang- en sluitwerk, kaders voor dichting, volledige afwerking met voldoende laklagen en onderhoud er wel in thuis horen. Dan pas ben je fair en verantwoord bezig", schrijft Fledderman.

"Daarnaast beschikken we via de VVNH sinds kort ook over state-of-the-art LCA-gegevens over hout uit duurzaam beheerd bos, want dat is de basis als het gaat om duurzaamheid. Deze data hebben we meegenomen. Nog een reden om ook te gaan voor state-of-the-art levenscyclusanalyses voor kozijnen."

DRIE KOZIJNTYPEN In het onderzoek zijn drie kozijntypen in ieder vijf verschillende houtsoorten betrokken. Fledderman: "Zo hebben we straks dus vijftien verschillende LCA's. Wát een kennis hebben we dan extra beschikbaar voor de markt over onze eigen producten. Hoewel de houten kozijnen al erg goed scoren, weten we nu bovendien heel goed waar nog meer verbeterkansen in de toekomst liggen."

Ten eerste is een buitenkozijn voor vast glas onderzocht, inclusief een volledige afwerking met meerdere laklagen en onderhoud, en exclusief de beglazing. Tweede studie-object is een buitenkozijn met een naar buiten draaiend raam, inclusief volledige afwerking met meerdere laklagen, hang- en sluitwerk, kaders en onderhoud, en exclusief beglazing. Derde type is een buitenkozijn met draaikiëpraam, inclusief volledige afwerking met meerdere laklagen, hang- en sluitwerk, kaders en onderhoud; exclusief beglazing.

Al het hout heeft een duurzame herkomst. De drie referentiekoszijnen en ramen zijn gebaseerd op de KVT en representatief voor het werk van de leden van de NBvT die kozijnen produceren; zij beschikken tevens over een Chain of Custody-certificaat. "Je begrijpt dat het buitenkozijn met vast glas een andere LCA heeft dan de andere twee typen houten kozijnen. Dat kozijn bestaat voornamelijk uit hout en veel minder uit andere materialen, zoals het geval is bij het draaikiëpraam en het naar buiten draaiende raam. Het verschil zit hem hierbij dus in het hang- en sluitwerk en het effect daarvan zie je in de LCA's", aldus Monique Fledderman.

VIJF HOUTSOORTEN Een ander relevant verschil is de diversiteit aan gebruikte houtsoorten. In het onderzoek zijn vijf kozijnen en ramen van vijf verschillende soorten hout(gebieden) geanalyseerd: herkomstgebied Azië (bijvoorbeeld meranti), Afrika (mahonie), Zuid-Amerika (angelim pedra/sapupira), Europa (vuren, lariks, douglas en grenen) en gemodificeerd hout (zoals Accoya). Deze houtsoorten verschillen in duurzaamheidsklasse. "In de praktijk zijn er veel voorbeelden bekend waar - bij goed onderhoud - kozijnen nog veel langer meegaan, maar daar mogen we wat betreft levenscyclusanalyse niet mee rekenen. Wel hebben we de levensduur meegenomen. Oftewel, wat doet dit qua milieu-impact? Bijzonder is te zien dat vaker vervangen niet per se een slechtere totale milieu-impact betekent, want die houtsoorten scoren bijvoorbeeld wel weer beter op het punt dat ze dichterbij groeien (minder transport)."

Het berekenen van de levenscyclusanalyses en het onafhankelijk toetsen ervan op juistheid is vrijwel afgerond. Dit levert voor ieder van de vijf



houtsoorten voor kozijnen EPD's op ('Environmental Product Declaration') rond de drie verschillende soorten producten.

"Voor timmerfabrikanten betekent dit, dat goed onderbouwd uitgedragen kan worden hoe hout scoort als het gaat om de belasting van ons milieu. Hiervoor is straks informatie beschikbaar via een speciale website. Natuurlijk is ook het nodige - in de nieuwe release - beschikbaar voor de rekentools via de Nationale Milieudatabase. En dat is evenals voor de milieuprestatieberekening tevens goed nieuws voor BREEAM, LEED en andere methoden om de integrale duurzaamheid van een gebouw aan te tonen. Maar in de nabije toekomst kunnen bedrijven ook vanuit deze analyses en prestaties verder bouwen aan Cradle-to-Cradle houten kozijnen", voorspelt Monique Fledderman. ■