

September 2023 • jaargang 35 • nummer 6

HET HOUT BLAD

www.hethoutblad.nl



KRUISHUIS VAN KRUISLAAGHOUT

GEHEEL HOUTEN STUDENTENCOMPLEX

WERELDRECORD DAKOVERSPANNING IN PARIJS

MODULEBOUW ROND RIVIERDUINEN

HYBRIDE HOOGBOUW VOOR LA VILLE ROSE

GEDRAAIDE SHOWTRAP VAN CLT

PETER KUINDERSMA: 'LOSMAAKBAARHEID MOET JE WAARMAKEN'

12 SEPTEMBER 2023
HET HOUTBLAD

Via de omweg van innovaties en duurzaam bouwen heeft hij een passie voor houtbouw ontwikkeld. Met het bedrijf Ingenii Bouwinnovatie, een volle dochter van de Nieman Groep, doet ingenieur Peter Kuindersma onderzoek naar bouwkundige vraagstukken. Daarnaast houdt hij zich bezig met product- en conceptontwikkeling en adviseert hij de prefab industrie.

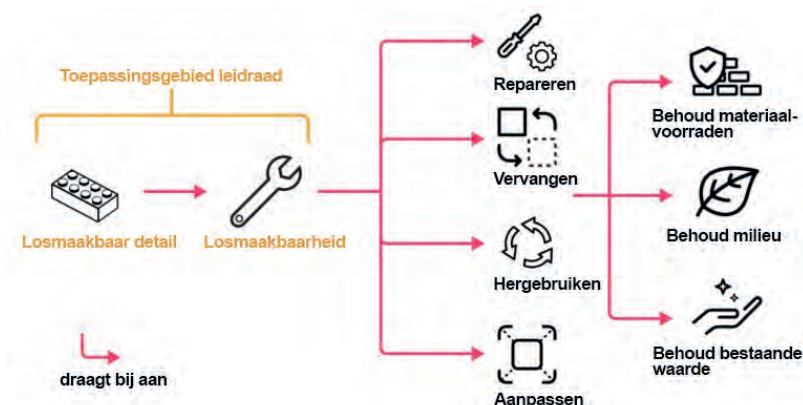
Wat doet Kuindersma eigenlijk niet? Hij is kerndocent van de cursus 'Prefab, modulair en industrieel bouwen', wat een initiatief is van Platform Prefab in samenwerking met SKOOB. Hij is onderwijsontwikkelaar en hoofddocent van de post-HBO cursus Circulair Bouwen van HanzePro, onderdeel van de Hanzehogeschool in Groningen. Verder verricht hij onderzoeken voor derden, onder andere naar bewonersbeleving van houten huizen voor Lente-akkoord 2.0, een meerjarig programma van brancheorganisaties van bouwers en ontwikkelaars om circulair bouwen te verankeren in de bouwpraktijk. Ook is hij vanaf de start nauw betrokken bij Platform Circulair Bouwen '23, een initiatief van onder andere Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf, het Ministerie van Binnenlandse Zaken en normalisatie-instituut NEN. Voor dat laatste platform presenteerde hij deze zomer het resultaat van een onderzoek, de 'Leidraad losmaakbaar detailleren'.

Van hout is niet genoeg 'Die leidraad is bedoeld om het losmaakbaar ontwerpen en bouwen beter inzichtelijk en controleerbaar te maken', legt Kuindersma uit. 'Er bestaat een zogenaamde losmaakbaarheidsindex. Maar die is mij te vrijblijvend. Want dat bijvoorbeeld een gebouw van hout gemaakt is, wil nog niet zeggen dat het "dus" goed losmaakbaar is. Het is droge prefab bouw, akkoord. En het is meestal geschroefd, akkoord. Maar als je die schroeven niet kunt bereiken of zelfs maar vinden, dan valt het met die losmaakbaarheid natuurlijk tegen.'

Kuindersma, die ook veel advieswerk doet bij houtbouwprojecten en bij industriële houtbouwers, heeft er voorbeelden genoeg van gezien. 'Als je eerst een gevel helemaal moet afbreken, isolatielagen, folies verwijderen om tenslotte bij een verbinding uit te komen, dan vind ik dat niet zo losmaakbaar.'

Terwijl die losmaakbaarheid wel van belang is voor een circulaire (bouw-) economie. Kuindersma: 'Het begint eigenlijk al in de definitiefase. Want bedoel je ermee dat een heel huis losgemaakt en verplaatst moet kunnen worden? Dat bouwdele volledig ongeschonden uit een gebouw kunnen worden gehaald? Of is het voldoende als je bouwmaterial zoals houten elementen los kunt zagen om te hergebruiken? Soms is het misschien duurzamer om alleen van de grondstoffen uit te gaan: is het materiaal "schoon" uit een gebouw te halen zodat je het kunt versnipperen of omsmelten? Je kunt bijvoorbeeld houten kozijnen wel in zijn geheel uit een gevel halen, maar hoeveel bewerkingen moet je uitvoeren om ze in een nieuw ontwerp te passen! Dat is dan niet per se duurzaam.'

Stroomschema uit de 'Leidraad losmaakbaar detailleren' van Platform Circulair Bouwen '23.





Peter Kuindersma bij een zelfgemaakte experimentele opstelling om de luchtdichtheid van hsb-elementen te testen.

De leidraad, die Kuindersma samen met anderen 'om niet' opstelde, en die te vinden in de kennisbank op de website van Ingenii, is nu overgedragen aan kennisinstututen ISSO en CROW. 'In de verwachting dat zij het verder zullen brengen. Een catalogus met voorbeeldetails, aanbevelingen, do's en don'ts zou mooi zijn, al merkte ik wel dat veel ontwerpers, fabrikanten en ontwikkelaars hun details liever niet delen. Ik was uitgegaan van 40 voorbeeldetails, het zijn er uiteindelijk maar 15 geworden.'

Experimenteren en innoveren Ingenii ontstond in 2021 als startup onder de Nieman Groep nadat Kuindersma eerst als bouwfysicus bij Nieman Raadgevende Ingenieurs werkte en daarna als gevelspecialist bij Nieman-Kettlitz Gevel- en Dakadvies. Tussen 2015 en 2020 werkte hij bij TNO waar hij veel leerde over hoe innoveren werkt, om vervolgens terug te keren bij Nieman. 'Ik wil experimenteren, onderzoeken, meer te weten komen. Ik wil continu op zoek zijn naar of het beter, duurzamer en slimmer kan.' De directie van de Nieman Groep gelooft daarin en richtte samen met Kuindersma Ingenii op. Het meest aansprekende voorbeeld van zijn experimenteerdrijf is het Experience Lab, een hightech geluidsstudio die hij in Harderwijk liet bouwen: hier kan de akoestiek van allerlei ruimten nagebootst worden op basis van parameters die een klant opgeeft. Akoestisch specialisten bedienen het lab. Kuindersma: 'Het is geen testlaboratorium. Die zijn er genoeg. Hier maken we dingen hoorbaar die je in de normen niet terugvindt.'

Zo kun je in deze ruimte beleven dat in een houten gebouw dat voldoet aan alle normen in de bouw bastonen toch luider klinken dan in steenachtige gebouwen (zie Het Houtblad 1-2023, p.52-53).



Een proefstuk waarin luchtdichting met schapenwol werd onderzocht.

Maar in de bedrijfshal staat bijvoorbeeld ook een veel meer lowtech opstelling: een luchtdichte kist met daarop aangesloten een ventilator en meetapparatuur. Zelf getimmerd. Kuindersma: 'Hier test ik bijvoorbeeld hoe luchtdicht een met stro gevuld hsb-element eigenlijk is. Dus niet aan de randen maar het systeem zelf, de opbouw. Zeer luchtdicht, is al wel gebleken. Ook zonder het gebruik van kit of tape. Opmerkelijk genoeg blijken sommige biobased isolatiematerialen van zichzelf ook een zekere mate van luchtdichting te hebben. Daar kwam ik achter door gaten in één van de buitenplaten van een hsb-element te maken.'

Het is zijn lust en zijn leven: out-of-the-box denken, vragen stellen die niet eerder gesteld zijn. Omdat niemand erop kwam of omdat de mogelijke uitkomsten niemand goed uitkwam. En dan eventueel zelf een proefopstelling in elkaar knutselen. Er komen in Harderwijk binnenkort nog meer experimenteer-opstellingen bij. 'De bouw is behoudend, daarmee zeg ik niets nieuws. Terwijl er zoveel uitdagingen op ons afkomen die je niet op een conventionele wijze kunt oplossen. Daarom zijn plekken als dit broodnodig.'

JAN MAURITS SCHOUTEN

Houtdag

Peter Kuindersma is keynote speaker op de Houtdag, op 14 november in het Zaantheater in Zaandam. Evenals Greg Howes van *Cut My Timber*, zie Het Houtblad 5 voor een interview met hem. De rest van het programma van de Houtdag, waar ook de winnaars van de Nationale Houtbouwprijs bekroond worden, wordt binnenkort bekend gemaakt. Houd onze media in de gaten.