



FOTO: BUILDING BALANCE

Woonbuurt STEK in Rosmalen.

HOUTBOUW IN DE LIFT

We zien steeds meer houtbouw, ook bij woningcorporaties. Dat kan massieve houtbouw zijn voor onder meer hoogbouw, met CLT (kruislaaghout) of houtskeletbouw. Vooral bij prefab-woningbouw zien we dat er veel gebruik wordt gemaakt van houtbouw. Een groot voordeel is dat houtbouw heel geschikt is voor industriële woningbouw en daarmee ook voor 'typegoedkeuring' voor complete woningen.

TEKST FRANK DE GROOT

“**D**oor in hout te bouwen, komen woningen drie keer sneller dan traditioneel beschikbaar en is opschaling op korte termijn mogelijk”, zegt Peter Fraanje. Hij werkt bij netwerkorganisatie Built by Nature, die zich richt op versnelling van de transitie naar duurzame houtbouw in Europa. “De CO₂-uitstoot als gevolg van bouwen en bewonen ligt bij houtbouw tot 80 procent lager dan conventioneel. Bovendien wordt koolstof voor lange tijd opgeslagen in houten constructies, waardoor CO₂-uitstoot decennia lang wordt uitgesteld. Na een eerste leven kan hout prima opnieuw als bouw materiaal worden gebruikt. Niet onbelangrijk voor corporaties is dat houtbouw inmiddels ook kostenconcurrerend is geworden in vergelijking met conventionele bouwmethoden. Dit blijkt zowel uit de Aedes benchmark als uit onderzoek van Alba Concepts voor Built by Nature. Met houtbouw kun je goed emissieloos en stikstofvrij op locatie bouwen en de overlast minimaliseren.”

Veel nieuwe houtbouwprojecten zijn volgens Peter in voorbereiding, terwijl de projectomvang toeneemt: “Bewoners zijn positief over het wooncomfort van houten woningen. Inmiddels hebben meer dan zestig woningcorporaties ervaringen opgedaan met houtsteembouw.”

De meeste houtbouwprojecten komen uit de ‘fabriek’ (zie ook kartertekst). Hout is een licht materiaal, dat zich eenvoudig laat bewerken en houten woningunits zijn goed te vervoeren. Inmiddels zijn er verschillende grote industriële bouwers, waarvan onder meer de volgende bedrijven met houtbouw werken: Barli, Tala, De Groot Vroomshoop, Emergo, Heijmans, Hodes Huisvesting, Plegt-Vos, HDO Groep en VDM Woningen. Andere bekende namen, zoals VolkerWessels (MorgenWonen), Van Wijnen (Fijn Wonen), Daiwa Modular House Europe en Ursem Modulaire Bouwsystemen werken deels met beton en staal. Daarnaast zijn er talrijke mkb-bedrijven die prefab houten vloer-, gevel-, wand- en dakelementen en bijvoorbeeld dakcapellen produceren voor de bouwsector.



FOTO: DE GROOT VROOMSHOOP

Houtbouw leent zich prima voor industrieel vervaardigde woningen.

TYPEGOEDKEURING

Een bijkomend voordeel van industrieel vervaardigde woningen is dat door de uniformering van de productie de kwaliteitsborging beter is te beheersen dan bij traditionele bouw. Dat bleek ook uit de afspraken tijdens de WoonTop, die werden geïnitieerd in samenhang met het landelijke programma 'Innovatie en Opschaling Woningbouw'. In dit programma werden onder andere zeven woningbouwversnellers aangekondigd. Woningbouwversnellers nummer 1 en 2 zijn het versterken van de industriële bouwstromen en het opzetten van industriële Fast-Lane-processen waarmee bouwvergunningen razendsnel zijn af te handelen. Doel is op termijn 50 procent van de nieuwe woningen in Nederland fabrieksmatig te produceren én te komen tot een volledig ingeburgerd Fast-Lane-systeem.

Inmiddels wordt er gewerkt met 'typegoedkeuring' bij industrieel vervaardigde woningen. Een goed voorbeeld is de auto die uit de fabriek komt: die krijgt typegoedkeuring van de RDW. Daarna mag hij op elke weg in Nederland rijden. Dat principe wordt sinds kort ook toegepast bij woningen uit de fabriek. Industriële bouwers en toeleveranciers laten hun bouwsystemen goedkeuren via een Erkende Kwaliteit Verklaring (EKV). Dit is het wettelijk bewijs dat de gestandaardiseerde werkwijze van de producent in ontwerp, fabricage en op de bouwplaats leidt tot woningen die overal in Nederland voldoen aan bouwtechnische regelgeving. Hierdoor hoeft een woningconcept niet in elk project opnieuw beoordeeld te worden door een kwaliteitsborger (grondgebonden woningen) of door de gemeente (gestapelde woningen).

De typegoedkeuring biedt significante voordelen voor de producent, maar daarnaast ook voor de woningcorporaties, de gemeente en de uiteindelijke bewoners: tijdswinst op tijdroevende vergunnings- en controleprocedures en kostenbesparing doordat beoordeling van de woningen door een kwaliteitsborger of gemeente niet meer nodig is. Daardoor wordt per woning tot 80 procent besparing op de kwaliteitsborging en leges gerealiseerd. Maar het geeft ook verlichting van de capaciteitsproblemen bij gemeenten en gegarandeerde bouwkwiteit.

Houtbouw in cijfers

Industriële woningbouw

De opkomst van houtbouw wordt voor een belangrijk deel gestimuleerd door de groei van industrieel vervaardigde woningen. Die zijn namelijk meestal van hout. Na de groeispurt in 2023, waarbij het marktaandeel van industriële bouw steeg van 12 naar 21 procent, bleef de verwachte groei in 2024 uit. Maar dit jaar wordt weer verdere groei verwacht. Dit moet zelfs doorzetten naar een marktaandeel industrieel vervaardigde woningen van maar liefst 50 procent in 2030 (bron: Roland Berger Prefab Homes Radar, maart 2025).

Woningcorporaties

Relatief veel houtbouw zien we ook bij corporaties. Volgens CBS was de eerste helft van dit jaar 29 procent van de opgeleverde woningen van een corporatie. Uit de benchmark 2024 van de vereniging van woningbouwcorporaties Aedes blijkt dat het aandeel hout in nieuwbouw is toegenomen van 4 procent in 2022 naar 8 procent 2023. Op basis van de Buildsight-monitor wordt het landelijk marktaandeel volledig houten woningen nu op 7 procent geschat. Het gaat dan om bijna 4.500 gerealiseerde houtbouw-woningen in 2025.

Optoppen

Houtbouw is ook kansrijk bij optoppen, vooral vanwege het geringe gewicht en duurzaamheidsaspecten. Het optoppen van bestaande gebouwen kan tot 2030 leiden tot ongeveer 100.000 extra woningen in Nederland, zo blijkt uit onderzoek in opdracht van het ministerie VRO. Zo wil de provincie Gelderland eind 2030 zo'n 12.000 extra woningen creëren door middel van optoppen. Het grootste deel (ongeveer twee derde) van de potentie ligt in het optoppen van meergezinswoningen van woningcorporaties, met name in drie- en vierlaagse flats uit de jaren zestig, zeventig en tachtig.

HOE WERKT TYPEGOEDKEURING?

Leidend voor het verkrijgen van de typegoedkeuring zijn de beoordelingsrichtlijnen (BRL) 7703, ontwikkeld door KIWA in samenwerking met bouwtechnisch inspectiebureau BouwQ, en BRL 0903 van certificeringsinstantie SKH. BRL 7703 is gericht op 2D-concepten, waarbij geprefabriceerde componenten op de bouwplaats worden geassembleerd tot een volledige woning. Er is certificatie mogelijk op basis van het ontwerpproces (deel 1) en het bouwplaatsproces (deel 2) en de certificering is materiaalafhankelijk. Dit betekent dat aanbieders van prefab-woningconcepten – ongeacht of ze gebruikmaken van beton, hout, staal, composiet of andere materialen – van deze kwaliteitsverklaring gebruik kunnen maken. BRL 7703 gaat niet over de prefabricage, maar maakt daarvoor gebruik van andere BRL's. Alleen Van Wijnen is momenteel gecertificeerd op basis van zowel deel 1 als 2.

Voor modulaire concepten, waarbij er complete woning-modules uit de fabriek komen, wordt de industriële productie afgedekt door BRL 0903. Er is een deel 1 voor casco-modules en een deel 2 voor het samenstellen van een gebouw met die modules op de bouwplaats (proccertificaat). Inmiddels hebben woningbouwers Barli, Daiwa Modular House Europe, De Groot Vroomshoop, Hodes Huisvesting, Plegt-Vos en Ursem Modulaire Bouwsystemen van SKH het KOMO attest-met-productcertificaat op basis van BRL 0903-1 'Modulaire bouwsystemen-units voor permanent gebruik' en een erkende kwaliteitsverklaring in bezit. Momenteel loopt fase 2, waarin ook de inrichting, installaties en werkzaamheden op de bouwplaats onder de typegoedkeuring worden gebracht (BRL 0903-2). "Dit is nou typisch zo'n ontwikkeling die de woningbouw in ons land écht verder kan versnellen", merkte directeur SKH Oscar van Doorn al eens op. Houtbouw lijkt hierbij een belangrijke rol te gaan spelen. ■



Woningbouwer Barli is een van de bedrijven die van SKH het KOMO-attest-met-productcertificaat op basis van BRL 0903-1 'Modulaire bouwsystemen-units voor permanent gebruik' en een erkende kwaliteitsverklaring hebben gekregen.

Voordelen van houtbouw

Houtbouw biedt veel voordelen. Die zetten we hier op een rij.

- Minder energie- en CO₂-uitstoot. Van houtoogst tot aan realisatie van een woning is de benodigde energie- en CO₂-uitstoot lager dan bij zware bouwmethoden.
- Koolstofopslag in hout en andere biobased materialen
- Minder stikstof. Door het geringe gewicht passen er meer elementen op één vrachtwagen en is minder zwaar materieel nodig.
- Toekomstbestendig. Houtbouwsystemen zijn eenvoudig aanpasbaar. Handig als de woningbehoefte wijzigt.
- Circulair/losmaakbaar. Bij juiste detaillering zijn elementen demontabel en herbruikbaar. Is hergebruik niet mogelijk, dan kun je recyclen of cascaderen (benutten voor andere doeleinden).
- Uitstraling. Zichtbare houten gevel- en dakafwerking geeft een fraaie, natuurlijke uitstraling. Maar bij een houten draagconstructie zijn ook andere materialen mogelijk.
- Binnenafwerking. Bij CLT (kruislaaghout) is een binnenafwerking niet altijd nodig (hout in het zicht). Dit is fraai en kan besparen op materiaalkosten.
- Lichte bouwmethode. Het houten casco weegt circa een vijfde van een steenachtig casco. Hierdoor kan een betonnen fundering slanker worden gedimensioneerd (minder materiaalgebruik) of een bestaande fundering mogelijk worden hergebruikt. Door geringe gewicht ook ideaal voor optoppen.
- Flexibel ontwerp. Er is een grote mate van ontwerpvrijheid, dankzij de flexibele bouwmethodiek en het productieproces van de elementen.
- Wooncomfort. Het is een lichte bouwmethode, waardoor in de zomer de binnentemperatuur sneller kan stijgen. In de avond is een lichte woning echter ook weer sneller af te koelen. Bij toepassing van biobased isolatiematerialen is de opwarming overdag minder en meer vertraagd (faseverschuiving).
- Weinig bouwvocht. Houtbouwsystemen zijn droge en schone bouwmethoden. Na montage van alle elementen op de bouwplaats kan direct gestart worden met de binnenafbouw.
- Aardbevingsbestendig. Houtbouwsystemen zijn schokbestendig en in aardbevingsgebieden toepasbaar.
- Herbruikbaar afval. Afval van materiaal door zaagwerkzaamheden en dergelijke, is op een productielocatie goed te scheiden (hoogwaardig herbruikbaar). Op de bouwplaats is er weinig afval.
- Leidingen. Leidingen kunnen onzichtbaar worden geïntegreerd in de HSB-elementen.

Bron: Handboek 'Woningbouw in hout' en <https://circulairbouwconomie.nl>.



FOTO: PREFAB FABRIEK CULEMBORG

Houtbouw is ook kansrijk bij optoppen, vooral vanwege het geringe gewicht en duurzaamheidsaspecten.



FOTO: FIEN WONEN

Bij woningcorporaties zien we relatief veel houtbouw.