

Megatrends in de bouw

Voorwoord

Voor u ligt het rapport Megatrends in de bouw. In dit rapport gaat BouwKennis in op de vraag hoe de marktstructuur van de bouwsector er in 2025 uitziet. Uit een analyse van de belangrijkste sociaal-maatschappelijke, economische en technologische drivers hebben wij negen megatrends in de bouwsector in kaart gebracht.

Waarom een rapport met trends die de bouw gaan veranderen in de komende tien jaar? De laatste jaren zijn in vele sectoren abrupte systeemwijzigingen opgetreden, ook wel aangeduid als 'disruptie'. Voorbeelden hiervan zijn de introductie van Airbnb in de hotelbranche, Uber in de taxibranche en Spotify in de muziekindustrie. Ook in de bouwsector lijkt de tijd rijp voor een systeembreuk. Klanten van BouwKennis hebben in het afgelopen jaar veelvuldig de vraag gesteld of wij ook niet een analyse konden maken van disrupties in de bouw. Alle technologie en maatschappelijke druk is immers aanwezig om tot een omslag te komen: het bouwproces kan efficiënter worden door met BIM te werken, waardoor de kans op fouten wordt verkleind en er geen informatieverlies optreedt tussen de verschillende partijen. De klant komt centraal te staan door hem concepten aan te bieden, die optimaal zijn ontworpen en gebouwd kunnen worden tegen een redelijke prijs en waarbij de klant bovendien nog keuzemogelijkheden heeft. De tijd voor 'nieuwe businessmodellen' in de bouwsector lijkt daarmee aangebroken.

We kunnen uiteraard niet exact voorspellen hoe de toekomst van de bouw eruitziet. Er zijn namelijk vele mogelijke toekomstbeelden, die afhangen van een aantal belangrijke factoren. Op basis van de analyses voor dit rapport kunnen wij een overzicht geven van de belangrijkste 'known unknowns'. Deze known unknowns kunnen worden doorvertaald naar enkele scenario's over de bouw in 2025. In dit rapport is gebruikgemaakt van scenariokwadranten, de meest gangbare methode bij scenarioanalyse. Uiteindelijk focussen we ons op vier belangrijke kwalitatieve vragen:

- Op welke manieren kan de toekomstige bouwopgave worden ingevuld?
- Via welke bouwprocessen kan deze toekomstige opgave gerealiseerd worden?
- Welke organisatievormen kunnen op de toekomstige bouwopgaven en -processen worden ingericht?
- Welke manieren van marketing kunnen er in de toekomst worden ingezet in de bouwsector?

Als we het hebben over de toekomstige bouwopgave, dan gaat het in dit rapport vooral over de manier waarop deze tot stand komt. Het gaat hierbij om een kwalitatieve analyse, in tegenstelling tot het rapport Bouwproductie in detail (BouwKennis, 2014), waarin een kwantitatieve productieraming naar sector en gebouwsoort wordt gegeven in miljoenen euro's.

Jaarlijks worden via vele enquêtes, interviews en modelmatige ramingen unieke data geproduceerd over de bouw-, installatie- en vastgoedsector. De bronnen die zijn gebruikt voor dit rapport zijn zowel kwantitatief als kwalitatief. Enerzijds zijn er kwalitatieve elementen gebruikt uit inzichten die voortkwamen uit interviews met partijen uit alle geledingen van de bouwkolom, anderzijds zijn er kwalitatieve trends uit een uitgebreid deskresearch voortgekomen. Kwantitatieve bronnen die zijn gebruikt, waren onder andere afkomstig van eigen onderzoek van BouwKennis en/of USP Marketing Consultancy uit de periode 2001 tot en met 2015.

Wij hopen met dit rapport een bijdrage te leveren aan uw strategievorming.

Ik wens u veel leesplezier,

Boudewijn Goedhart,
Directeur BouwKennis

Inhoudsopgave

Colofon

Uitgever

BouwKennis BV
Max Euwelaan 51
3062 MA ROTTERDAM
T 010-2066996
E info@bouwkennis.nl
www.BouwKennis.nl

Uitgever/directeur

Boudewijn Goedhart

Redactie

Guido van Beek
Priscilla van der Meer
Chloë Nieuwdorp

Eindredactie

Marleen Boschman

Vormgeving

Shirrin Vonk

Inlichtingen

T 010-2066996
E info@BouwKennis.nl

Prijzen

Losse nummers € 750

Bestellingen

info@BouwKennis.nl

© Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever worden verveelvoudigd of gedupliceerd.



BouwKennis

3	Voorwoord
6	Leeswijzer
10	Opzet en methode
17	Samenvatting en synthese
34	Veranderende bouwopgave
34	Kwantitatieve verwachting bouwproductie B&U
35	Paradigmaverschuivingen in de bouw
39	Maatschappelijke, economische en technologische drivers
44	Trends rondom de bouwopgave
48	Toekomstscenario's bouwopgave
52	Duurzaamheid
52	Begripsbepaling duurzaamheid
54	Circulaire bouweconomie
56	Energiebeleid in historisch perspectief
60	Voortgang verduurzaming in cijfers
62	Uitdagingen rondom duurzaamheid en circulair bouwen
65	Trends rondom duurzaamheid en circulair bouwen
69	Scenario's rondom duurzaamheid
74	Procesoptimalisatie
74	Inefficiënties in de traditionele bouwketen
77	Samenwerking en communicatie
81	Opdrachtverzekering en contractvormen
85	Ideeën over procesoptimalisatie
88	Toekomstfactoren bij bouwprocesoptimalisatie
92	Personeel
93	Verschuivingen in de bouw
94	Onderhoud en kleinschalige renovaties
95	Grootschalige, industriële renovaties
98	Nieuwbouw
99	Veranderingen bouwpersoneel
101	Impact van digitalisering
102	Full-service netwerk of full-service bedrijf?

103 Bouwlogistiek

- 103 Ieder zijn eigen eilandje
- 104 Focus op het logistieke proces
- 107 Trends in bouwlogistiek
- 108 Kennis, overzicht en ICT
- 110 Binnen of buiten de keten
- 111 Mogelijke scenario's binnen de keten

114 Klantgerichtheid

- 114 Crisis, kosten en fouten
- 115 Wie is de klant?
- 116 Cultuuromslag
- 117 Wat levert het op?
- 119 Customer intimacy
- 122 Toekomstscenario klantgerichtheid

124 E-commerce

- 124 E-commerce: afbakening en definitie
- 126 E-commerce: toepassingen in de bouw
- 128 E-commerce gericht op producten
- 130 E-commerce gericht op processen
- 134 Krachtenveld en toekomstscenario's

138 Big Data/Internet of Things

- 138 Begripsbepaling
- 141 Toepassingsmogelijkheden in de bouw
- 146 Datagebruik in de bouw
- 149 Uitdagingen rondom Big Data
- 150 Toekomstscenario's Big Data

153 Inbound marketing

- 153 Begripsbepaling Inbound Marketing
- 157 Inbound marketing tools
- 160 Inbound marketing in de bouwkolom
- 164 Inbound marketing bij de toelevering
- 167 Toekomst

168 Literatuurlijst

Leeswijzer

Het rapport Megatrends in de bouw is als volgt opgebouwd. Het rapport begint met een introductie van de **geïnterviewde experts** voor dit rapport. Om een goed beeld te krijgen van de meningen over de belangrijkste trends en de impact daarvan op de verschillende deelbranches, zijn elf experts benaderd uit alle geledingen van de bouwkolom. Belangrijke inzichten of opmerkingen van de elf geïnterviewden rondom een thema, zullen in de lopende tekst worden opgenomen in een kader. Het gaat hierbij om de volgende personen in de volgende deelbranches:

Geïnterviewde experts

Schakel in de bouw	Naam geïnterviewde	Bedrijfsnaam	Functietitel	Datum interview
Fabrikant ruwbouw	Bert Lieverse	VMRG	Directeur en Voorzitter	26-01-2016
Fabrikant afbouw	Jarl Langerak	VELUX Nederland B.V.	Directeur Marketing en Communicatie	20-01-2016
Fabrikant installatie	Babette van Loon	Alklima B.V.	Operationeel Directeur	12-01-2016
Architect	Marc Koehler	Marc Koehler Architects	Architect en Eigenaar	22-01-2016
Aannemer B&U	Peter van den Hoogen	Breijer Bouw en Installatie	Business Unit Directeur	26-01-2016
Installateur	Hayo Meijs	Croon Elektrotechniek	Programmamanager BIM	28-01-2016
Groothandel	Gertjan de Ruijter	Koninklijke Jongeneel B.V.	Marketing en E-commerce manager	18-01-2016
Hoogleraar Marketing	John Koster	Nyenrode Business Universiteit	Hoogleraar Marketing	21-01-2016
Hoogleraar Bouw	André Dorée	Universiteit Twente	Professor markt- en organisatiedynamiek in de bouw	12-01-2016
Ingenieurs- en adviesbureau	Hans de Jonge	Brink Groep/TU Delft	Directievoorzitter Brink Groep/ Hoogleraar Vastgoed	29-01-2016
Ontwikkelaar	Friso de Zeeuw	BPD/TU Delft	Hoogleraar gebiedsontwikkeling/ Directeur nieuwe markten	11-01-2016

Bron: BouwKennis, 2016



“ Bert Lieverse

Bert Lieverse is directeur en voorzitter van de VMRG (Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche). Daarnaast bekleedt hij diverse nevenfuncties, waaronder die van directeur bij Slimbouwen en creative director bij FACE International Facade Community. Hij wordt regelmatig gevraagd om op (internationale) congressen te spreken over trends in de gevelindustrie in het bijzonder en de bouwsector in het algemeen.

“ Jarl Langerak

Jarl Langerak is sinds 2014 directeur marketing en communicatie bij VELUX Nederland B.V. Daarvoor werkte hij ruim 15 jaar bij dit bedrijf als marketingmanager. In 2012 won hij met het marketingconcept VELUX Club & VELUX Montagepartners de BouwKennis Marketing Jaarprijs. Twee jaar eerder kwam de VELUX lichtkoepel tijdens de uitreiking van de Karwei Management Marketing Award als winnaar uit de bus in de categorie ‘Meest succesvolle introductie’.





“ **Babette van Loon**

Babette van Loon is sinds 2010 operationeel directeur bij Alklima B.V. In 2013 behaalde ze haar Master Bedrijfskunde aan de Rotterdam School of Management, Erasmus University op het onderwerp Business Model Innovatie in een Business Ecosysteem. Ze maakt deel uit van het Expertpanel van Duurzaam Gebouwd.

“ **Marc Koehler**

Marc Koehler is architect en eigenaar van architectenbureau Marc Koehler Architects (MKA) en bedenker van 'Superlofts; de grootste collectieve zelfbouw community van Nederland'. Zijn nieuwste project Homelab is de design service die de casco Superlofts van een interieur maatpak voorziet. Hij studeerde Architectural Engineering (voorheen de HTS) aan de Hogeschool van Amsterdam, Stedenbouw aan de Technische Universiteit van Lissabon en Bouwkunde aan de Technische Universiteit Delft.



“ **Peter van den Hoogen**



Peter van den Hoogen is Business Unit Directeur bij Breijer Bouw en Installatie. Na de opleiding Bouwkunde aan de HTS in Tilburg heeft hij Architectuur en Stedenbouw gestudeerd aan de Technische Universiteit Eindhoven. Via Wilma Bouw is hij de praktijk ingegaan en heeft hij via job rotation veel kennis en ervaring opgedaan. Vervolgens heeft hij bij diverse landelijke bouwondernemingen gewerkt, voordat hij in 2014 met zijn huidige functie startte.

“ **Hayo Meijs**

Hayo Meijs is werkzaam bij Croon Elektrotechniek. Hij studeerde Elektrotechniek aan de Technische Universiteit Eindhoven en is inmiddels jaren werkzaam in de elektrotechnische bouwbranche als engineer, projectmanager en lijnmanager. Sinds drie jaar is hij programma-manager BIM bij TBI.



“ **Gertjan de Ruijter**



Gertjan de Ruijter is marketing en e-commerce manager bij Koninklijke Jongeneel B.V. Hij studeerde Technische Natuurkunde aan de Universiteit Twente. Tevens behaalde hij zijn MBA aan de Rotterdam School of Management, Erasmus University. De afgelopen 20 jaar heeft hij zich zowel als zelfstandig adviseur als in dienst van grote multinationals bezig gehouden met Business Development, Marketing en Innovatie.

“ John Koster

John Koster adviseert, publiceert en doceert over commerciële en strategische vraagstukken in onder andere de bouwsector. Hij is als hoogleraar marketing verbonden aan Nyenrode Business Universiteit. Daarnaast is hij voorzitter en managing partner van Holland Consulting Group. Als consultant is hij vooral actief in B2B omgevingen en bij professionele dienstverleners, zowel op nationaal als internationaal niveau.



“ André Dorée



André Dorée is hoogleraar aan de faculteit Engineering Technology van de Universiteit Twente. Thema's waar hij zich mee bezighoudt zijn de concurrentie, samenwerking en innovatie in de bouwsector. Zijn huidige onderzoek richt zich op veranderingen en de adoptie van technologie in de bouwsector. Hij kijkt met name naar het effect van aanbestedingen in de publieke sector op integratie en innovatie.

“ Hans de Jonge

Hans de Jonge is sinds 1997 directievoorzitter van Brink Groep. Brink Groep is een groep ondernemingen die actief is op het terrein van management, advies en automatisering in de bouw- en vastgoedmarkt in Nederland. Daarnaast is hij sinds 1991 hoogleraar Vastgoed bij de faculteit Bouwkunde aan de Technische Universiteit Delft en betrokken bij diverse initiatieven voor innovatie in bouw en vastgoed.



“ Friso de Zeeuw



Friso de Zeeuw was tot 1 mei 2016 directeur Nieuwe Markten bij BPD. Tevens is hij praktijkhoogleraar Gebiedsontwikkeling aan de Technische Universiteit Delft. Daarnaast bekleedt hij momenteel diverse nevenfuncties. Zijn loopbaan bestaat al jaren uit een combinatie van functies en activiteiten. Zijn interesse ligt primair op het vlak van bestuur, ruimtelijke inrichting, vastgoed en de rol van markt en overheid daarin.

Daarna volgt een [samenvatting](#), waarin een integraal beeld wordt geschetst van de belangrijkste veranderingen in en toekomstbeelden voor de bouw. Enerzijds wordt de impact van de belangrijkste trends geduid, anderzijds worden per marktpartij de belangrijkste veranderingen en positioneringsopties benoemd.

Vervolgens wordt aan elk van de negen geselecteerde trends in de bouwsector een apart [themahoofdstuk](#) gewijd. Aangezien ook binnen de trends sprake is van wederzijdse beïnvloeding, zal er soms sprake zijn van enige overlap in de besproken onderwerpen. Elk thema begint met een probleemanalyse, om vervolgens te bespreken welke belangrijke ontwikkelingen er spelen die voor een structuurverandering in de bouwkolom kunnen zorgen. Het einde van elk hoofdstuk sluit af met een toekomstbeeld, waarbij de focus ligt op mogelijke veranderingen in de verhoudingen tussen de ver-

schillende partijen in de bouwkolom. Waar mogelijk worden scenario's gepresenteerd met betrekking tot de belangrijkste variabelen bij de toekomst van het besproken thema. De verschillende scenario's sluiten elkaar vaak niet uit: doorgaans geeft het een pallet aan positioneringsopties weer die de partijen in de bouwkolom kunnen innemen.

Deel 1 gaat over de belangrijkste bouwthema's. In het hoofdstuk [Veranderende bouwopgave](#) wordt besproken welke veranderingen er zijn aan de vraagzijde van vastgoed. Op basis van de DESTEP-methode worden de belangrijkste structurele veranderingen in de bouw vertaald naar de gevolgen voor de bouwopgave. Vervolgens wordt in het hoofdstuk [Duurzaamheid](#) een schets gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van de energietransitie en de consequenties hiervan voor de bouw. Het hoofdstuk [Procesoptimalisatie](#) brengt de inefficiënties in het bouwproces in kaart en inventariseert de belangrijkste procesinnovaties. Welke tendensen zien we en wat kan de uitwerking hiervan zijn op de structuur van de bouwkolom? In het hoofdstuk [Personeel](#) worden de belangrijkste veranderingen de bouwkolom doorvertaald naar de gevolgen voor het personeelsbestand: welke consequenties hebben de belangrijkste trends in de bouw voor de opbouw en het competentieprofiel van het personeelsbestand? Het bouwdeel van dit rapport wordt afgesloten met het hoofdstuk [Bouwlogistiek](#). Welke uitdagingen zijn er rondom het logistieke vraagstuk ten aanzien van de toekomstige bouwopgave? Welke oplossingen worden daarvoor aangedragen en welk type bedrijven gaat daarbij het voortouw nemen?

Deel 2 van het rapport behandelt de belangrijkste thema's op marketinggebied voor de bouw. Het hoofdstuk [Klantgerichtheid](#) is een brede introductie tot de nieuwe marketing in de bouw. De toekomst van bouwmarketing is geheel gecentreerd rondom het inspelen op de wensen van de eindklant. In het hoofdstuk [E-commerce](#) wordt een beeld geschetst van de kansen van digitale toepassingen op het verkoopproces. De definitie wordt breed genomen: het gaat niet alleen om online verkoop, maar om alle opties die de technologie biedt om de DMU te beïnvloeden. Vervolgens komt in het hoofdstuk [Big Data](#) aan de orde welke marketingopties er zijn voor alle spelers in de bouwkolom met betrekking tot de almaar groeiende pool data die wij tot onze beschikking hebben. In hoeverre gaan partijen in de bouwkolom deze datapool inzetten, waarvoor gaan zij dat doen en welke gevolgen heeft dit voor de sector? Tot slot behandelt het hoofdstuk [Inbound Marketing](#) het nieuwe marketinglandschap voor de bouw. De klant staat tegenwoordig aan het roer, veroorzaakt door de ingrijpende transparantie die de digitalisering met zich mee heeft gebracht. Pushmarketing werkt niet meer, dus we zullen een pullstrategie moeten inzetten om de klant te bereiken. Hoe zal dit in zijn werk gaan in de bouw in de komende 10 jaar?