



Casper van Busschbach, Senior-adviseur Wkb, Q2 System Engineering	
Vraag	Antwoord
Hoe kunnen de gemeenten en provincies zaken echt versnellen betreffende 'bouwgrond' zodanig dat we echt snel heel veel kunnen bouwen? 130.000 woningen per jaar.	Het versnellen gezien vanuit gebiedsontwikkeling heeft weinig te maken met de Wkb, het wellicht meer vergunningsvrij maken van type bouwwerken onder de Omgevingswet wel. Dan kan men starten met bouwen met enkel het doen van een 'Bouwmelding'. Overigens hebben veel projecten wel een vergunning nodig om te kunnen (her) financieren. De samenloop van dus de Ow en de Wkb maakt dat jullie op minder aan te leveren info, een vergunning kunnen krijgen en het aannemelijk maken dat een bouwwerk voldoet aan het Bouwbesluit (zo dadelijk het BBL) het realisatieproces logischer gaat volgen. Dit is de versnelling in het (bestuursrechtelijke/ vergunningen) proces om te kunnen komen tot uitvoering.
Er ligt nu focus op de kwaliteit van de toeleveranciers maar welke stappen gaat ondernomen worden om de kennis en de bouwkwiteit van bouwend Nederland te verbeteren? Helaas is die op dit moment zeer traditioneel. Inhoudende dat bouwfouten uit het verleden nog steeds dagelijks worden gemaakt door gebrekkige kennis.	De opdrachtnemer is voor meer en langer verantwoordelijk en aansprakelijk. Tijdens de realisatie en na het proces-verbaal van oplevering. Tijdens de realisatie heeft de Kwaliteitsborger de figuurlijke stok achter de deur, dat als iets niet voldoet en niet kan gaan voldoen aan wet en regelgeving dat dit verplicht wordt om te melden bij de Gemeente als bevoegd gezag. (Aangezien de Awb niet wijzigt met deze wet) De gemeente zal dan 'vanouds' het werk kunnen stilleggen. Heeft de opdrachtgever het contract goed in elkaar zitten dan treedt er bijvoorbeeld een aanzienlijke boeteclausule in werking op het moment dat een kwaliteitsborger een dergelijk NON-Compliance signaal moet afgeven.
Dus als de Omgevingswet niet tijdig door gemeenten geïmplementeerd is (1-1-2022) vertraagt ook de inwerkingtreding van de Wkb?	Voor alsnog wel ja. Let wel: de Wet is net als de Ow wel ook al aangenomen door de Eerste Kamer waardoor uitstel zeker geen afstel betreft. Nederland heeft nu al twee jaar de tijd gehad om zich voor te bereiden. Op de laatste fysiek PREFABbeurs is dat ook over het voetlicht gebracht.
Geldt Wkb ook voor verbouwingen? bv. oude gevel wordt verwijderd en nieuwe houten gevelbekleding wordt aangebracht.	Wkb geldt ook voor deze verbouwing (BENG eisen etc.)
Ben benieuwd hoe de WKB in praktijk gaat werken. Is er voldoende capaciteit om de WKB echt te handhaven en wie gaat dat doen?	Er komt toezicht op het stelsel vanuit de Toelatingsorganisatie (een soort van RDW voor auto's maar dan voor bouwkwiteit) en gemeenten behouden ook taken in bijvoorbeeld toezicht bestaande bouw waardoor handhaving altijd mogelijk blijft (zie ook vraag 2.)
Hoe weet ik of een instrument geschikt is voor prefab?	Een instrument is geschikt als de benodigde bewijslast vindbaar is in het reguliere proces van ontwerp en productie.... Moet je heel veel 'optuigen' om de info te vergaren en bij de kwaliteitsborger te krijgen (nadat je natuurlijk wel nu aan de gang bent gegaan met de juiste implementatie) dan is dat instrument mindergeschikt. Brancheverenigingen zouden hierin een goede rol kunnen vervullen in het inschatten van de verschillende bestaande en alle nog nieuw te komen instrumenten.

Niels Ruijter, Directeur, Nederlandse Vereniging Toeleverende Bouwmaterialenindustrie (NVTB)	
Vraag	Antwoord
Kunnen we straks met een woningcertificaat van diverse woningen, dit gebruiken om ergens anders in NL deze op te richten zonder vergunning?	Nee, je hebt een vergunning nodig. Met het certificaat kun je wel realiseren dat je makkelijker tot zeer eenvoudig een verklaring krijgt van een kwaliteitsborger dat aan de eisen uit het bouwbesluit wordt voldaan.
Wat als de het bouwbesluit niet up to date is?	Formeel is het bouwbesluit altijd up-to-date. Nieuwe inzichten leiden tot wijzigingen van het bouwbesluit. Aanscherpingen van prestatie-eisen waarnaar het bouwbesluit verwijst zijn niet hetzelfde als wijziging van het bouwbesluit.
Gaat de HSB-leverancier dan de daglichttoets doen?	Die kan dat zelf doen maar kan dat ook uitbesteden. Ultimo dient er vertrouwen te zijn doordat aantoonbaar aan de eisen wordt voldaan.
De leveringsindustrie heeft vele keurmerken als KOMO, CE, Kwaliteit verklaringen etc. Wat verandert dan vanuit de levering industrie in relatie met de wet WKB. Krijgen we andere keurmerken dan?	Vooralsnog blijft er veel bij hetzelfde. Het is te verwachten dat er een voorwaartse dekking van certificaten komt waarbij ook de toepassing en verwerking van bouwproducten onder certificaat gaat vallen.
We hebben toch 1 wet in Nederland: Bouwbesluit 2012? Doen moet er toch overal hetzelfde met de wet omgegaan worden?	Ja, dat is nu het principe. Onder de Omgevingswet komen er wel wat vrijheidsgraden in voor o.a. gemeenten. Deze gemeente dient zich vooraf goed te realiseren wat afwijken van de landelijke lijn voor consequenties heeft. NVTB twijfelt er sterk aan of gemeenten dat inzicht hebben. Idealiter bereiden gemeenten zich eerst goed voor op de WKB waarin de nu zeer beperkte invulling van toezicht en handhaving een sterke steun dient te vormen voor de wet. Als gemeenten de toezichtrol en handhavingstaak niet adequaat oppakken, leidt dat direct tot concurrentievervalsing.
Waarom en op welke onderdelen moet gemeente handhaven?	<p>De gemeente is bevoegd gezag voor het gehele bouwbesluit, daarom moet zijn toezicht houden en handhaven waar niet aan de eisen wordt voldaan.</p> <p>De gemeente is verantwoordelijk om dit op alle onderdelen van het bouwbesluit te doen.</p> <p>De kwaliteitsborger geeft aan dat en wat er niet voldoet op een zo vroeg mogelijk moment, doch nadat dit eerst bij de realiserende partij is aangekaart.</p> <p>Als de gemeente toezicht en handhaving nalaat voor onderdelen heeft dat consequenties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bij BENG en MPG: te veel energiegebruik en te veel milieubelasting</li> <li>- bij brandveiligheid: te hoge brandveiligheidsrisico's</li> <li>- bij constructies: verhoogd risico op falen constructie</li> <li>- bij daglichttoetreding: te slechte kwaliteit van het binnenmilieu</li> <li>- et cetera.</li> </ul> <p>De gemeente kan een ingebruikname verbieden wanneer niet aan de eisen van het bouwbesluit wordt voldaan.</p> <p>Wanneer de gemeente afziet van zo'n verbod, bijvoorbeeld omdat er geen verklaring door de kwaliteitsborger is afgegeven, gaan alle bovenstaande risico's op.</p>

Ronald Schleurholst, Architect & partner, Cepezed	
Vraag	Antwoord
Staan architecten open om met prefabelementen te ontwerpen of wordt dit meer door de opdrachtgever aangestuurd?	Ik kan niet voor andere architecten spreken, maar voor ons is het juist dat wij als ontwerpers aansturen op een droog gemonteerde, geprefabriceerde bouwwijze; dit is eigenlijk nooit een vraag van een opdrachtgever. Wellicht is dit bij massale woningbouw anders, daar kan ik niet zo over oordelen; dan is de opdrachtgever ook vaak de bouwende ontwikkelaar; niet de eindgebruiker
Sluit de standaardisatie van prefab / bouwprocessen aan op de consumenten woonwensen? Oftewel: Krijgen we allemaal Vinex achtige oplossing / woningen?	Ongeacht de bouwwijze is er al een treurig grote standaardisatie van woningen in Nederland; afwijkende woningtypes, meer aansluitend op demografische ontwikkelingen (steeds meer eenpersoonshuishoudens in de stad bijvoorbeeld, nu al vaak boven de 50%). De Vinex wijken en de repetitie hierbinnen wordt niet gestuurd door prefabricage maar door maximale grondopbrengsten en weinig keuzevrijheid bewoners. In huidige hoogconjunctuur zal dat niet snel veranderen; tijdens de economische crisis zag je wel meer ruimte voor afwijkende concepten. In ons werk staat de wens tot prefabricage en droge montage los van repetitie; we zijn juist meer in staat om per project passende ruimtelijke oplossingen te ontwikkelen; altijd onderscheidend van wat de markt bouwt.
Hoe toont Cepezed aan dat zijn werk voldoet aan Bouwbesluit?	In fasedocumenten wordt de toets aan het bouwbesluit en programma van eisen vastgelegd per fase (Voorontwerp, Definitiefontwerp). Gelijkwaardigheid aan bouwbesluit of afwijken t.o.v. PVE worden voorgelegd ter besluitvorming. Een middel hierbij is het koppelen van het 3D model aan het PVE softwarematig; of het maken generen van schema's uit het 3d model; Deze schema's geven inzicht en maken eisen toetsbaar. Eisen qua daglichttoetreding en bouwfysica in details worden tevens getoetst binnen het ontwerpteam door specialiseerde bureaus (bouwfysica adviseurs). Wij hebben als bureau nog niet toegespitst op de gecertificeerde bouwbesluit toets; maar hanteren wel eigen ISO 9001/14001 certificeringen in kwaliteitsborging. Nu wordt er dus nog steeds een gemeentelijke toets verricht op onze wabo-indieningen.
Ontwerp is geduldig en past, hoe buiten controles en bij veranderingen?	Bij het ontwerpen van gebouwen als geprefabriceerde bouwdozen is de eerste stap dat er heldere demarcaties zijn tussen pakketten: waar stopt de staalconstructie en begint de gevelbouwer bijvoorbeeld je wilt de onderlinge afhankelijkheden minimaliseren, zowel in heldere bouwvolgorde als in verantwoordelijkheden. Daarnaast is de grootste valkuil dat in het ontwerp onvoldoende rekening wordt gehouden met stelruimte, bereikbaarheid voor montage etc. Dit is een belangrijk aandachtspunt in de interne kwaliteitstoets (apart team dat bureau breed door alle projecten loopt). Tot slot is ons streven een bouwdoos altijd als een open bouwstructuur te ontwerpen: ofwel: geen dragende wanden maken maar open kolomstructuren die modulair indeelbaar zijn; zo heb je in ontwerp- uitvoering- en gebruiksfase de kans tot aanpassen naar gebruik en wensen.
We hebben toch 1 wet in Nederland: Bouwbesluit 2012? Doen moet er toch overal hetzelfde met de wet omgegaan worden?	Naast deze ene wet heb je altijd lokale omstandigheden: eisen aan een kavel (kavelpaspoort), geluidseisen bij snelwegen of spoorlijnen etc. Tevens blijkt de brandweer vaak eigen interpretaties te geven; juist daar waar het bouwbesluit niet eenduidig is: denk bijvoorbeeld aan brandveiligheid in gebouwen boven de 70m hoogte gebruiksvloer. Kortom: toetsen of een ontwerp aan de eisen en kaders voldoet gaat verder dan alleen het bouwbesluit.



<p>Waarom en op welke onderdelen moet gemeente handhaven?</p>	<p>Interessante vraag: van oudsher was dat heel breed, momenteel met terugtrekkende overheid lijkt er steeds meer teruggelegd te worden bij de markt. In mijn beeld is de markt hier nog niet klaar voor; zeker niet op niveau van veiligheid, constructief maar met name ook brand technisch. Dit wordt in de uitvoering vaak onzorgvuldig uitgevoerd, niet vastgelegd, geregistreerd en aangetoond. Brandweerstand bij installatiedoorvoeren, coatings; veelal is het al weggewerkt en blijkt het bij inspectie niet juist uitgevoerd. Dit lijken mij zeker punten waar de overheid (nog) niet terug kan treden en een onafhankelijke toets en inspectie moet doen. Dit kan naar private partijen; maar dan onafhankelijk van de bouwende partij (dus expert voert inspecties uit namens eindgebruiker of opdrachtgever?); dit zie je al wat meer bij panden die gebouwd en afgenomen worden door buitenlandse investeerders; die eisen onafhankelijke toets en vastlegging.</p>
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Ton Jans, Directeur, KOMO en KIK</p>	
<p>Vraag</p>	<p>Antwoord</p>
<p>Tijdsdruk is de meest genoemde oorzaak van faalkosten. Hoe denken we met WkB de tijdsdruk weg te nemen? Er komt een zeer belangrijke rol te liggen bij de kwaliteitsborger. De kwaliteitsborger is een private instantie. Hoe kan hier het tijdsbelang geborgd worden?</p>	<p>De Wkb zorgt ervoor dat het proces van beoordeling door de kwaliteitsborger in lijn ligt met ontwerp- en realisatieproces in de bouw! Dat levert enorme besparingen op vergeleken met de huidige situatie waarin eerst een compleet dossier moet worden aangeleverd alvorens een vergunning aanvraag ontvankelijk wordt verklaard en wordt behandeld. Het proces van de kwaliteitsborger zal zo ingericht dienen worden dat zijn borgingsinspanning minimaal invloed heeft op het bouwproces en de voortgang daarin. Marktwerking zal ervoor zorgen dat kwaliteitsborgers dit nastreven!</p>
<p>De opleidingseisen omtrent de kwaliteit borger is niet duidelijk. Worden personen die kwaliteit borger zijn / worden zelf gecertificeerd? Om de hoeveel tijd moet je her gecertificeerd worden?</p>	<p>De kwalificatie eisen van de kwaliteitsborger worden bepaald door de Tlokb (de Toelatingsorganisatie wet kwaliteitsborging). De instrumentaanbieders dienen ervoor te zorgen dat de kwaliteitsborgers bij voortduring aan de kwalificatie-eisen voldoen.</p>
<p>Waar staat die x20 voor in je sheets?</p>	<p>De x20? Staat erin omdat dit voordeel zich ieder keer voordoet wanneer je het betreffende gecertificeerde prefab concept neerzet. Ik ben er in de sheet vanuit gegaan dat het bouwen va een dergelijk concept in 20 gemeenten zou kunnen plaats vinden. Ik had ook voor 15 of 30 kunnen kiezen. Bottom line, investeer 1 keer in een goed gedocumenteerd concept en je hebt er bij ieder volgend project baat bij!!</p>
<p>Ziet KOMO een toename met betrekking tot procescertificatie in het verlengde van bestaande productcertificering? Dus onder certificaat assembleren van onder certificering geleverde materialen.</p>	<p>We zien inderdaad een toename in procescertificatie. De markt onderkend de grote relevantie hiervan voor de uiteindelijk geleverde kwaliteit. Daarnaast ontwikkelt zich een trend naar certificatie van bouw concepten en gebouwdelen.</p>
<p>Hoe gaat een proces certificaat om met eventuele omgevingsfactoren?</p>	<p>Een procescertificaat zal vereisen dat men zich rekenschap geeft van omgevingsfactoren en deze aantoonbaar beheerst.</p>

Wat zijn de gevolgen voor de totale kostprijs van bouwprojecten, wordt dit niet fors duurder?	In 1 keer goed is 10 keer beter! Het EIB (Economisch Instituut voor de Bouw) heeft becijferd dat het in het eerste jaar resulteert in meerkosten (~200 miljoen voor de sector) als gevolg van het inregelen van nieuwe werkwijzen maar dat het vervolgens een jaarlijkse besparing gaat opleveren welke oploopt tot > 600 miljoen Euro als gevolg van afnemende faalkosten en procesoptimalisatie!
Voor wie komt de kosten van kwaliteit borging voor rekening (toezicht / toetsing / coördinatie). Bij de vergunninghouder of aannemer?	De vergunninghouder is wettelijk gerechtigd het instrument en de kwaliteitsborger te kiezen maar kan dit ook overlaten aan de bouwer. In alle gevallen betaald de opdrachtgever uiteindelijk voor het opgeleverde bouwwerk inclusief alle geleverde diensten.
In de praktijk ontstaat er veel dubbel digitaal werk in prefab en BIM methode van werken. Kan een kwaliteit borger BIM modellen al controleren? Welk format zou zo'n digitaal bestand moeten hebben?	Dubbel (digitaal) werk moeten we te allen tijde voorkomen. Bij KiK, het KOMO instrument kwaliteitsborging, kent de KiK Tool voorzieningen om middels API digitale bestanden te delen met bestaande digitale systemen.

Jack van Hoof, Business development, BouwQ	
Vraag	Antwoord
Wat is de stand van zaken van bestaande certificatieregelingen met betrekking tot aantoonbaar voldoen aan Wet- en regelgeving?	Onder de Wkb hoeven materialen, producten of bouwmethoden met een certificaat of kwaliteitsverklaring niet opnieuw door een kwaliteitsborger gecontroleerd te worden. De kwaliteitsborger controleert enkel dat het certificaat geldig is en dat het gecertificeerde materiaal, product of bouwmethode op de juiste manier in het bouwwerk is toegepast. Het is echter niet mogelijk een bouwwerk zonder kwaliteitsborger te bouwen door het volledige bouwproces te certificeren. De kwaliteitsborger blijft een rol houden door o.a. het borgingsplan vast te stellen, de certificaten te controleren en de eindverklaring op te stellen. Maar de activiteiten van de kwaliteitsborger nemen af naarmate er meer is gecertificeerd.
Groot deel van het bouwvolume in renovatie wordt uitgevoerd op particulier niveau door de kleine aannemer en zzp-er. Welke invloed gaat dat hebben op hen en op de projecten?	Op dit moment zijn veel renovaties of eenvoudige aanpassingen aan een bouwwerk vergunningplicht, omdat ze bijvoorbeeld aan de voorkant van een gebouw worden gebouwd. Denk bijvoorbeeld aan een dakkapel aan de voorzijde van een woning. Onder de Wkb worden dit soort bouwwerkzaamheden Bouwbesluittoetsvrij en is geen private kwaliteitsborging vereist. Voor bouwwerkzaamheden die vergunningplicht blijven, wordt met de Wkb het inzetten van een kwaliteitsborger verplicht. Ook kleine aannemers en ZZP-ers die onder de Wkb vergunningplichtige bouwwerkzaamheden uitvoeren dienen zich op de Wkb voor te bereiden. Het is dus zaak dat ook deze partijen zich verdiepen in welke consequenties de Wkb voor hun bouwwerkzaamheden gaat hebben en zich daar goed op voorbereiden.
Zijn kwaliteitborgers in dienst van een aannemer? En voor wie komt de kosten van kwaliteit borging voor rekening (toezicht / toetsing / coördinatie )?	De wet stelt dat de vergunninghouder zorg moet dragen voor de kwaliteitsborger. In overleg met de vergunninghouder kan een aannemer een kwaliteitsborger kiezen. Deze kwaliteitsborger dient echter aantoonbaar onafhankelijk te zijn van de bouwende partijen.
Tijdsdruk is de meest genoemde oorzaak van faalkosten. Hoe denken we met Wkb de tijdsdruk weg te nemen? Er komt een zeer belangrijke rol te liggen bij de kwaliteitsborger. De kwaliteitsborger is	Met de invoering van de Wkb wordt verplicht uiterlijk 4 weken voor start bouw een risicobeoordeling en borgingsplan aan te leveren aan Bevoegd Gezag (gemeente). In dit borgingsplan is weergegeven welke maatregelen de bouwende partijen nemen om de risico's beheersbaar te houden, zodat een bouwwerk wordt opgeleverd dat aan de bouwregelgeving voldoet. De kwaliteitsborger verifieert deze beheersmaatregelen gedurende het gehele bouwproces. Deze werkwijze verlaagt het risico dat er tijdens de



<p>een private instantie. Hoe kan hier het tijdsbelang geborgd worden?</p>	<p>bouw onverwacht problemen ontstaan die dan onder hoge tijdsdruk verholpen dienen te worden. De Wkb draagt hiermee bij aan het verlagen van de faalkosten en tijdsdruk in de bouw.</p>
<p>De opleiding eisen omtrent de kwaliteitborger is niet duidelijk. Worden personen die kwaliteitborger zijn / worden zelf gecertificeerd? Om de hoeveel tijd moet je her gecertificeerd worden?</p>	<p>De eisen die gesteld worden aan de opleiding, kennis en ervaring van een kwaliteitsborger zijn vastgelegd. De verschillende aanbieders van kwaliteitsborgingsinstrumenten zijn verplicht te controleren dat de voor hen werkzame kwaliteitsborgers aan deze eisen voldoen en het kennis- en opleidingsniveau van degene die de kwaliteitsborging uitvoert actueel gehouden wordt. De Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB) is een zelfstandig bestuursorgaan dat toezicht houdt op de toegelaten instrumentaanbieders.</p>
<p>In de praktijk ontstaat er veel dubbel digitaal werk in prefab en BIM methode van werken. Kan een kwaliteitborger BIM modellen al controleren? Welk format zou zo'n digitaal bestand moeten hebben?</p>	<p>Er zijn ontwikkelingen gaande om controles in BIM uit te voeren, zowel door de ontwerpende partij als door de kwaliteitsborger. Door de steeds verdere standaardisering en modularisatie in de bouw loont het steeds meer om tijd en energie te stoppen in digitale modellen. Hierdoor zal de vraag naar en ontwikkeling van kwaliteitscontroles in BIM de komende jaren gaan toenemen.</p>
<p>Wat adviseer je toeleveranciers in de bouw als het gaat om digitalisering (BIM, ETIM, IOT enz.)?</p>	<p>Gebruik industriestandaarden die door je belangrijkste klanten gebruikt worden.</p>