



**DOUGLAS
CONSULTANCY**

RAPPORTAGE

Versnellingsproject Wet Kwaliteitsborging
Inventarisatie (digitale) informatie voor het “Dossier bevoegd
gezag”.



In opdracht van NVTB

Zevenhuizen, 25 mei 2020

Bob Gieskens
Mobiel +31 (0)6 22 45 88 30
douglasconsultancy@kpnmail.nl

Postadres
Mandenmaker 11
2761MC Zevenhuizen

IBAN NL72 RABO 030 839 946
BTW NL174645867B02
KvK 64833585

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1.	De Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen	3
1.2.	Gevolgen voor de toeleverende industrie.....	3
2.	Projectverantwoording	4
2.1.	Doel en scope	4
2.2.	Verkenning.....	4
2.3.	Startbijeenkomst	4
2.4.	Workshops.....	4
2.5.	Rapportage	5
3.	Beschrijving resultaten	6
3.1.	Relevante kaders uit de Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen.....	6
3.2.	Resultaten van de workshops.....	7
4.	Conclusies en aanbevelingen	9
4.1.	Observaties en conclusies naar aanleiding van de workshops	9
4.2.	Observaties n.a.v. het overzicht.....	9
4.3.	Overige observaties.....	10
	Bijlage 1 Overzicht beschikbare bewijslast.....	11
	Bijlage 2 Deelnemende organisaties	16
	Bijlage 3 Sheets bijeenkomsten.....	17

1. Inleiding

1.1. De Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen

Op 14 mei 2019 is de Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) aangenomen door de Eerste Kamer. De beoogde is inmiddels vastgesteld op 1 januari 2022 en is gekoppeld aan de invoering van de Omgevingswet. Rekening

De Wkb regelt dat voor bepaalde categorieën bouwwerken een kwaliteitsborger dient te worden ingeschakeld door of namens de vergunninghouder. De kwaliteitsborger toetst voorafgaand en tijdens de bouw of er gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het opgeleverde bouwwerk voldoet aan de technische eisen van het Bouwbesluit. De kwaliteitsborger geeft daarvoor bij oplevering een Verklaring af, op basis van de door hem verzamelde informatie. Deze Verklaring maakt onderdeel uit van het “Dossier Bevoegd Gezag”, een wettelijk voorgeschreven dossier dat bij oplevering door de vergunninghouder dient moet worden overgedragen aan de gemeente.

Daarnaast wordt de aansprakelijkheid van bouwondernemers ten opzichte van particuliere en professionele opdrachtgevers uitgebreid en dat de waarschuwingsplicht wordt aangescherpt. Ook wordt de verplichting geïntroduceerd tot het leveren van een consumentendossier, door de aannemer aan zijn opdrachtgever. Voor de hier genoemde wijzigingen wordt het Burgerlijk Wetboek (BW) aangepast.

1.2. Gevolgen voor de toeleverende industrie

De Wkb moet leiden tot **aantoonbare kwaliteit bij oplevering**. Focus in het huidige bouwproces ligt op vergunningverlening (wat mogelijk gebouwd gaat worden, kan voldoen aan het Bouwbesluit) en aansprakelijkheid (registreren wat afwijkt en vaststellen op wie de schade kan worden verhaald). Aantoonbare kwaliteit bij oplevering leidt tot een **informatiepull** door de gehele bouwketen heen.

De informatie die de kwaliteitsborger nodig heeft om zijn Verklaring te onderbouwen, waaronder de wettelijk voorgeschreven inhoud van het Dossier Bevoegd Gezag leidt ertoe dat aannemers hun kwaliteitsdossiers (veel) beter op orde moeten hebben. Zij zullen aantoonbaar moeten maken dat het door hen opgeleverde werk aan de gestelde eisen voldoet.

Bouwbedrijven zullen deze vraag in belangrijke mate doorleggen naar de toeleverende bouwmaterialenindustrie. Omdat deze aan het begin van de keten staat is het van belang om duidelijk en snel inzicht te krijgen welke informatie aangeleverd moet worden en hoe aan deze informatievraag op effectieve en efficiënte wijze invulling moeten geven. Het voldoen aan de door de Wkb gestelde kaders is een license-to-market voor de bedrijven in de toeleverende industrie. De mate waarin zij bouwbedrijven effectief en efficiënt kunnen bedienen met de gevraagde informatie is cruciaal voor een onderscheidende marktpositie.

NB: De toeleverende industrie is zeer breed. Zij levert onderdelen voor bouwwerken, van basismaterialen tot halffabricaten, van componenten tot complete systemen, van eenvoudig gestandaardiseerd tot op specificatie ontworpen. In dit rapport worden de diverse termen voor de productenrange van de industrie door elkaar gebruikt. Steeds wordt daarmee de complete range bedoeld.

2. Projectverantwoording

2.1. Doel en scope

Dit project beoogt een inventarisatie te maken van welke informatie vanuit de toeleverende industrie nodig is het voldoen aan de wettelijke eisen van het Bouwbesluit te kunnen aantonen en in welke (digitale) vorm deze nu al beschikbaar is.

Bouwwerken, en dus ook de daarin te verwerken materialen, componenten, producten, moeten uiteraard ook voldoen aan private, contractuele eisen. In het door de Wkb vereiste consumentendossier levert de aannemer daarover informatie aan zijn opdrachtgever. Het voldoen aan private eisen valt buiten de scope van dit project.

Het project is uitgevoerd in 4 fasen:

1. Verkenning
2. Startbijeenkomst met branchevertegenwoordigers uit de toeleverende industrie en brede bouwkolom
3. Workshops met bedrijven uit de toeleverende industrie en de bouwkolom
4. Rapportage

2.2. Verkenning

Het doel van deze fase was enerzijds het in overleg met opdrachtgever nader uitwerken van de projectaanpak. Dit heeft geresulteerd in het toevoegen van de hierboven onder 2. genoemde startbijeenkomst (fase 2) aan de oorspronkelijke opzet.

Anderzijds is op basis van deskresearch en enkele gesprekken een korte startnotitie/presentatie opgesteld, waarin onder andere de verdere ontwikkeling van het wetgevings- en implementatietraject voor de Wkb is bekeken en de gevolgen voor de toeleverende industrie in beeld zijn gebracht. De presentatie is als basis gebruikt voor de startbijeenkomst en de workshops.

2.3. Startbijeenkomst

Op 4 november 2019 is een startbijeenkomst georganiseerd voor branchevertegenwoordigers uit de toeleverende industrie (leden en niet-leden van NVTB) en de bredere bouwkolom. Doel van deze sessie was driedelig:

- Informeren over de hoofdlijnen van de Wkb en de gevolgen voor de toeleverende industrie opdat de brancheorganisaties hun eigen rol herkennen,
- Betrekken van de branches bij het informeren van hun leden – de bedrijven in de toeleverende industrie – over de Wkb en hen te motiveren deel te nemen aan de workshops,
- Aanscherpen van het plan van aanpak voor het versnellingsproject.

Bij de startbijeenkomst waren naast organisator NVTB 15 organisaties vertegenwoordigd.

De PPT-presentatie en deelnemerslijst van de startbijeenkomst zijn opgenomen in de bijlagen.

2.4. Workshops

Op 20 en 27 januari 2020 zijn twee, qua opzet identieke workshops georganiseerd met bedrijven.

Doel van deze sessies was tweeledig:

- Informeren van de aanwezige bedrijven over de hoofdlijnen van de Wkb en de gevolgen voor de toeleverende industrie,
- Inventariseren van de bij de bedrijven beschikbare informatie en in welke (digitale) vorm deze beschikbaar is.

Aan deze beide workshops hebben in totaal ongeveer 40 personen deelgenomen.
De deelnemerslijst en de PPT-presentatie van de workshops zijn opgenomen in de bijlagen.

2.5. Rapportage

De resultaten van het de workshops zijn verwerkt in een (Excel-)overzicht, dat is opgenomen als bijlage 1 van dit rapport. Het format van dit overzicht is vastgesteld in overleg met de opdrachtgever. Dit eindrapport omvat daarnaast een situatiebeschrijving, een toelichting op het overzicht, conclusies en suggesties voor vervolgactiviteiten.

De voorlopige resultaten van het project zijn toegelicht in de Regiegroep Wkb van het ministerie van BZK, op 28 februari 2020, en gepresenteerd in de commissie AMK (Arbo, Milieu, Kwaliteit) van de NVTB op 31 maart 2020. De feedback uit beide overleggen is waar nodig verwerkt in dit eindrapport.

3. Beschrijving resultaten

3.1. Relevante kaders uit de Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen

De Wkb definieert een aantal belangrijke documenten, die gezamenlijk het wettelijk kader vormen om het voldoen aan het Bouwbesluit aantoonbaar te maken:

- Dossier bevoegd gezag, waartoe ook behoort:
 - Verklaring van de kwaliteitsborger
- Borgingsplan met daarin :
 - Een risicobeoordeling

De eisen aan de inhoud van deze documenten waren gedurende de uitvoering van het project nog niet volledig bekend.

Inmiddels is op 21 april 2020 het Ontwerpbesluit Kwaliteitsborging voor het bouwen aan de Tweede Kamer gestuurd. De inhoud van het dossier bevoegd gezag is daarin vastgelegd. Een belangrijk nieuw element hierin is dat in de verklaring van de kwaliteitsborger moet worden ingegaan op de getroffen maatregelen die door de kwaliteitsborger in het borgingsplan zijn vastgesteld om de geïdentificeerde bouwtechnische risico's te beheersen. Het format van deze verklaring wordt nader vastgesteld middels een nog op te stellen Ministeriële Regeling.

Het borgingsplan moet bij de gemeente worden ingediend ten tijde van de bouwmelding (4 weken voor start bouw). Dit borgingsplan voldoet aan de eisen van het betreffende instrument, maar tenminste de aard en omvang van de uit te voeren kwaliteitsborging (keuringen, controles, certificaten, etc.) en de wijze waarop de onderdelen in samenhang worden beoordeeld, alsmede een opgave van de toe te passen normen en kwaliteitsverklaringen. De basis voor het borgingsplan is een beoordeling van de bouwtechnische risico's en bijbehorende beheersmaatregelen.

Het borgingsplan geeft dan ook op projectniveau gedetailleerd inzicht in de aan te leveren informatie en de momenten waarop deze beschikbaar moet zijn.

Het dossier bevoegd gezag dient te worden overlegd bij de melding tot voornemen van het in gebruik nemen van het bouwwerk, ten minste 10 dagen voor de feitelijke ingebruikname. Het dossier bestaat uit¹ :

- De verklaring van de borger, inclusief de getroffen beheersmaatregelen;
- Gegevens en bescheiden over gebruiksfuncties, afmetingen e.d.;
- Gegevens en bescheiden over belastingen, belastingcombinaties en uiterste grenstoestand van het gerealiseerde bouwwerk/de bouwconstructie als geheel respectievelijk de onderdelen;
- Gegevens en bescheiden over brandveiligheid van het gerealiseerde bouwwerk, het ventilatiesysteem, de energiezuinigheid ;
- Gegevens en bescheiden over toegepaste gelijkwaardige oplossingen.

Niet al deze eisen zijn even relevant voor alle toeleveranciers. Zo zullen de gegevens m.b.t. de constructie vooral van belang zijn voor de beton- en staalindustrie, en de gegevens m.b.t. het ventilatiesysteem vooral voor de leveranciers van installatiecomponenten, en de installerende bedrijven. Met name de toepassing van gelijkwaardige oplossingen zal in veel gevallen om niet standaard gegevens of bewijslast vragen.

¹ Zie art 2.15quinquies BBL cq. Art. 1.44 BB2012

NB:

1. De Wkb vereist ook nog een consumentendossier. Dat valt echter buiten de scope van dit project.
2. De in de wet- en regelgeving gestelde eisen zijn algemeen geformuleerd. Een concrete vertaalslag is nodig. Enerzijds betreft dat de generieke uitwerking van “gegevens en bescheiden”, anderzijds zal per project op basis van het borgingsplan de gevraagde bewijslast m.b.t. de risico's en beheersmaatregelen moeten worden gemaakt.
3. De informatievraag in projecten zal in het algemeen via de aannemer verlopen. Verwacht mag worden dat daarover contractuele afspraken worden gemaakt.

3.2 Resultaten van de workshops

Centrale vraag voor de beide workshops was: welke informatie ten behoeve van het dossier bevoegd gezag is beschikbaar binnen de toeleverende industrie?

Het resultaat van de inventarisatie is vastgelegd in het bij deze rapportage behorende overzicht (bijlage 1). Dit overzicht is een momentopname, gebaseerd op de op dat moment beschikbare informatie van de deelnemende partijen. Het overzicht is derhalve per definitie niet compleet, het is een 'foto'.

Individuele partijen en/of sectoren moeten zelf bepalen of en welke informatie nog meer nodig is..

3.3 Toelichting op het overzicht

De oorspronkelijke gedachte was dat de 'foto' gepresenteerd kon worden in een relatief eenvoudig format.

Op te leveren product		
	Een checklist	
STABU	Op basis van bijvoorbeeld Stabu of NL Sfb indeling	
BILAGE A. Bouwbesluit resultaten		
eis	bewijs	type
BB 2.xxx		Certific.
BB 4.xx		---
En duidelijk wordt of en welk bewijsmateriaal beschikbaar is		
En eventueel: in welke mate digitaal beschikbaar?		

Deze gedachte is dan ook gehanteerd als basis in de workshops. De werkelijkheid is echter complexer. Er is in het algemeen sprake van '1 op veel' relaties. Op een gebouwdeel of component zijn 1 of meer Bouwbesluit-eisen van toepassing. Voor elke Bouwbesluit-eis zijn één of meer normen/bepalingmethoden beschikbaar. En voor elke eis geldt dat op een of meer manieren bewijslast kan worden geleverd.

Maar ook omgekeerd: één Bouwbesluit-eis kan van belang zijn voor één of meer gebouwdelen.

Voorbeeld

Op een woning zijn eisen over energiezuinigheid van toepassing (BB-afdeling 5.1). Zowel de gebouwschil (dak, gevel,...) en de onderdelen daarvan (glas, isolatiemateriaal,...) dragen bij aan het kunnen behalen van deze eisen. Maar ook de installaties (verwarming, koeling,...) dragen bij.

Zowel in de startbijeenkomst als tijdens de workshops is opgemerkt dat het voldoen aan de Bouwbesluiteisen niet alleen afhankelijk is van de kwaliteit van de materialen, onderdelen, componenten.

Van belang zijn verder:

- Een correct ontwerp (van het geheel, van de verschillende gebouwdelen).
- Toepassing van de juiste materialen, producten, systemen, etc.
- Materialen, producten, systemen zijn correct verwerkt en/of gemonteerd.

In de workshops is dan ook expliciet gevraagd naar eisen, bepalingmethoden en bewijsmateriaal over dit gehele veld. Opgemerkt dient te worden dat deze informatie niet allemaal aangeleverd hoeft te worden door de toeleverancier. De ontwerpers en de aannemers spelen hierbij een belangrijke rol.

Bovenstaande heeft geleid tot een overzicht met de volgende structuur:

Niveau 1: gebouwdelen

Vijf tabbladen, te weten gebouwschil, constructie, binnenafbouw, installaties en infra/civiel.
Deze indeling volgt op hoofdlijnen de Stabu-systematiek en sluit aan op de organisatie van de sector.

Niveau 2: onderdelen

Per tabblad een nadere onderverdeling van de componenten van het bouwwerk.

Niveau 3: Bouwbesluit-eis(en) per onderdeel

Niveau 4: Normen/bepalingmethoden

Betrekking hebbend op het betreffende onderdeel en de daarop van toepassing zijnde eisen.

Niveau 5: Beschikbare bewijsmiddelen

Zowel met betrekking tot productconformiteit, als ten aanzien van ontwerp en verwerking.

Om inzichtelijk te maken welke gegevens minimaal noodzakelijk zijn in relatie tot de wettelijke eisen, kan een koppeling worden gemaakt. Dit behoort echter niet tot de scope van dit project.

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1. Observaties en conclusies naar aanleiding van de workshops

Startbijeenkomst en workshops kenden een goede opkomst met een brede vertegenwoordiging uit de sector. Er is dan ook veel informatie opgehaald, zowel met betrekking tot het directe doel (welke bewijslast is beschikbaar) als in bredere zin. Hoewel niet alle deelsectoren even sterk vertegenwoordigd waren, worden de resultaten wel voldoende representatief geacht.

Aanwezige organisaties en bedrijven herkennen de opgave die de Wkb met zich meebrengt en zien het belang om daar proactief op in te spelen.

4.2. Observaties n.a.v. het overzicht

Het overzicht in bijlage 1 geeft een samenvatting van de opbrengsten van de workshops weer.

Compleetheit was daarbij niet het doel, het overzicht is een 'foto', een momentopname gebaseerd op de beschikbare, parate kennis van de aanwezigen. Enkele opvallende constatering zijn:

Gebouwdelen, Bouwbesluiteisen en bepalingmethoden

Branches en bedrijven zijn in het algemeen uitstekend op de hoogte van de eisen en bepalingmethoden die van toepassing zijn op hun producten. Het overzicht is op dit vlak weliswaar niet compleet en kan nader worden gedetailleerd indien gewenst. De daarvoor benodigde informatie is relatief eenvoudig beschikbaar. Bouwbesluitonline en BRIS zijn daarvoor handige hulpmiddelen.

Bewijsmiddelen op productniveau

Om productconformiteit (bij beoogd gebruik) aan te tonen beschikt de sector in ruime mate over bewijsmiddelen, met name in de vorm van CE-markering, de bijbehorende Declaration of Performance (DoP) en eventueel aanvullende kwaliteitsverklaringen. In het overzicht is dit in generieke termen aangeduid. Aanvulling is eenvoudig mogelijk door specifieke informatie vanuit individuele fabrikanten. Bij kwaliteitsverklaringen is de koppeling met betreffende Bouwbesluiteisen in de verklaring vastgelegd.

Overige bewijsmiddelen

Deelnemers aan de workshops bevestigen de stelling dat voor **aantoonbare kwaliteit bij oplevering**, zoals de Wkb beoogt, productconformiteit alleen onvoldoende bewijs is. Men heeft een goed beeld van welke bewijsmiddelen nodig zijn om bijvoorbeeld aan te tonen dat de juiste richtlijnen voor ontwerp en installatie of verwerking zijn gevolgd. Onder bewijsmiddelen op systeemniveau verstaan de deelnemers in het algemeen metingen of keuringen aan het gereed product. Daarbij worden rechtstreeks de door het Bouwbesluit geëiste prestaties gemeten. Het overzicht laat duidelijke witte vlekken en grote verschillen zien als het gaat om de daadwerkelijke beschikbaarheid ervan. Een opvallende uitzondering lijkt op te treden bij installaties.

Uitwisselbaarheid en digitalisering

Uit de inventarisatie blijkt dat het overgrote deel van de beschikbare informatie nauwelijks is gedigitaliseerd. Documenten zijn vooral in PDF beschikbaar. Voor zover sprake is van verdergaande digitalisering, geldt dat met name voor de grote bedrijven. Hoewel er in de keten veel initiatieven zijn om hierin verandering te brengen, ervaren de deelnemers hier in het algemeen nog als een grote opgave.

4.3. Overige observaties

De Wkb moet leiden tot aantoonbare kwaliteit bij oplevering. Daarvoor is bewijslast nodig op verschillende niveaus. De bouwkolom als geheel dient deze informatie te leveren. Het dossier bevoegd gezag biedt daarvoor een kader.

De in het Ontwerpbesluit hieraan gestelde eisen zijn algemeen geformuleerd. Een vertaalslag is wenselijk. Enerzijds betreft dat de concretisering van 'gegevens en bescheiden, anderzijds zal per project op basis van het borgingsplan de gevraagde bewijslast over de geïdentificeerde risico's en beheersmaatregelen moeten worden geleverd. Dit vraagt een gezamenlijke inspanning van het bevoegd gezag, kwaliteitsborgers en bouwers om voor de industrie scherper te maken waar de markt om vraagt.

De voorgeschreven inhoud van het dossier bevoegd gezag, zal in de meeste gevallen niet alle eisen van het Bouwbesluit betreffen. Aan te leveren gegevens en bescheiden zijn beperkt tot de constructie, brandveiligheid, energiezuinigheid, ventilatie-eisen en de eventueel toegepaste gelijkwaardige oplossingen. De bewijslast ter onderbouwing van de verklaring van de borger is beperkt tot de beheersmaatregelen voor de vooraf in het borgingsplan opgenomen risico's. De borger zal naar verwachting echter aanvullende bewijslast vragen:

- Ten behoeve van het opstellen van het borgingsplan, waaronder een toets van het bouwplan c.q. ontwerp
- Om vast te stellen of de uitvoering conform het ontwerp en de bijbehorende verwerkings- en/of installatievoorschriften heeft plaatsgevonden.

Naar verwachting zal het dan ook vooral de kwaliteitsborger zijn, die de trigger voor de daadwerkelijke 'informatiepull' zal zijn. Voor de toeleverende bedrijven en hun organisaties ligt hier een uitdaging. Deelnemers aan de workshops herkennen het belang hiervan en constateren vooral dat verbetering nodig is op de volgende aspecten.

- Opvolgen van installatie- en verwerkingsvoorschriften is cruciaal voor de te leveren prestatie, maar wordt in veel gevallen niet aantoonbaar gemaakt.
- Procercertificatie c.q. uitvoeringsrichtlijnen zijn lang niet altijd beschikbaar.
- Raakvlakken tussen verschillende bouwdelen: sparingen, aansluiting staal-beton, etc.
- Er is te weinig aandacht voor verificatie en validatie van het ontwerp.
- Prestatiemetingen aan het eindproduct.

Bijlage 1 Overzicht beschikbare bewijslast

Gebouwschil							
Onderdelen	Eisen	Bepalingsmethode	Bewijsmiddelen Productniveau	Bewijsmiddelen Ontwerp	Bewijsmiddelen systeemniveau	Bewijsmiddelen Verwerking/installatie	Wat ontbreekt?
Dak	- vuurbestendigheid/vlieg vuur	NEN 6063 vuurbestendig	CE-markering en DoP	KNB ontwerprichtlijnen		KNB uitvoeringsrichtlijnen	opvolging verwerkingsvoorschriften
Gevel	- brandwerendheid	NEN 6069 brandweerst. gevel				producent specifieke richtlijnen	ombreken constructieberekeningen
dak- en geveldoorvoeren	- waterdichtheid/vochtwering	NEN 6068 brandoverslag				proces-BRL-en en URL-en (werk)tekeningen	
	- rookgasafvoer, afd. 3.8	NEN 2778		EPC-berekening			
	- Energieprestatie (RC-waarde)	NEN 2757					
	- Constructieve sterkte	NEN 1068					
	Windbelasting	NEN 2767 luchtdichtheid					
	- geluid van buiten afd. 3.1	NEN 5077 geluidwering					(digitaal) projectdossier
	- daglicht	NEN 2057 daglichtopeningen					
Afwerking		NEN's en ETAG?					
		MPG milieuprestaties					

Constructie							
Onderdelen	Eisen	Bepalingsmethode	Bewijsmiddelen Productniveau	Bewijsmiddelen Ontwerp	Bewijsmiddelen systeemniveau	Bewijsmiddelen Verwerking/installatie	Wat ontbreekt?
Staalconstructie Fundering Vloeren Balkons e.d. Ankers en verbindingen Wapening Prefab onderdelen (aandachtspunt!) Dragende wanden Brandscheidingen Conservering	Bouwbesluit NEN 3834 etc	EN81, ISO 3834 EN 1990 serie (Eurocodes)	CE markering DoP Certificaten classificatie	tekeningen berekeningen engineeringdocumenten constructeursregister		LMK's	aansluitingen bijv. staal-fundering architect en constructeur montage, o.a. inzet horiz. en vertic. transport aansluiting constructie en techniek aansluiting ontwerp-uitvoering LMK's ;lang niet altijd toegepast (digitaal) projectdossier

Binnenafbouw							
Onderdelen	Eisen	Bepalingmethode	Bewijsmiddelen Productniveau	Bewijsmiddelen Ontwerp	Bewijsmiddelen systeemniveau	Bewijsmiddelen Verwerking/installatie	Wat ontbreekt?
Scheidingswanden Voorzetwanden Plafonds (pleisterwerk) Gevelisolatie toegankelijkheid	Bouwbesluit - Geluidisolatie lucht en contact - brandweerstand - bruikbaarheidsvervorming Privaat - impactresistance - inbraakwerendheid	hEN's / ETAG's KOMO-BRL-en / URL-en	DoP --CE certificaten classificatie(?)		KOMO-certificaten	projectgericht advies BIM uitwerking verwerkingsvoorschriften	URL-en op procesniveau (digitaal) projectdossier vooral in PDF, soms gegenereerd uit BIM BIM objecten projectdetails (projectspecifiek)

Installaties							
Onderdelen	Eisen	Bepalingsmethode	Bewijsmiddelen Productniveau	Bewijsmiddelen Ontwerp	Bewijsmiddelen systeemniveau	Bewijsmiddelen Verwerking/installatie	Wat ontbreekt?
Elektrotechnisch Brandveiligheid Verwarming/koeling duurzame opwekking gebouwbeheersing Sanitair Verticaal transport Perimeter Protection Energiebeheer/ zonwering Ventilatie Verlichting	EPC BB 6.1	NEN 1010 NEN 2654 BENG, NTA 8800 NEN 3215 EN81 NEN 1087 (KOMO)-BRL-en	specificaties certificaten	ontwerptekeningen en schema's berekeningen engineeringdocumenten	 VentilatiePrestatieKe ur Blowerdoortest geluidmeting	UD en werktekeningen productiegegevens en tekeningen commissioning inregelen testrapportages proces- en persoonscertificaten	info op aansluitingen aansluitdetails verschillende eisen sparingen zie ook bij binnenafbouw borging op systeemniveau moet beter eindmetingen (bijv. ventilatie) nog niet altijd ontwerp vs uitvoering overdracht (digitaal) projectdossier asbuilt tekeningen (DGW, DXF, IFC) asbuilt berekeningen gebruikershandleidingen

Infra/civiel							
Onderdelen	Eisen	Bepalingsmethode	Bewijsmiddelen Productniveau	Bewijsmiddelen Ontwerp	Bewijsmiddelen systeemniveau	Bewijsmiddelen Verwerking/ins talling	Wat ontbreekt?
	RAW systematiek BRL-en erkenningsregeling bestrating (SEB) ROA CROW publicaties		KOMO en KIWA attesten KOMO en KIWA certificaten asfalt kwaliteitscontroles				(digitaal) projectdossier

Bijlage 2 Deelnemende organisaties

Startbijeenkomst	Werksessies
BNA	BAM
Bouwend Nederland	Balance & Result Organisatieadviseurs
FME	Betonhuis
Kadaster	Bouwend Nederland
Ketenstandaard	Engie
KOMO	FME
MWA	gBOU
NVPU	Gemeente Amsterdam /G40
Staalfederatie	Gemeente Ede
Techniek Nederland	Knauf
Vereniging BWT Nederland	KNB
VKBN	KOMO
VNG	MWA
VNK	NBVG
VVvF/VLK	NII / NVPU
	Peutz
	Recticel
	Rockwool
	Saint-Gobain
	Schaufeli Wegenbouw BV Apeldoorn Techniek Nederland
	Strukton
	Unica
	VBI
	VNG
	Wienerberger
	Woningborg Toetsing en Toezicht
	Xella

Startbijeenkomst Versnellingsproject Kwaliteitsborging

Bob Gieskens – Douglas Consultancy

4 november 2019



Agenda

- Introductie Douglas Consultancy
- Het versnellingsproject
 - Doel en scope
 - Kader
 - Aanpak
 - Planning en afhankelijkheden
- Toetsing en verrijking aanpak
- Afsluiting

Douglas Consultancy

Advies en (project-)management

- Procesverbetering en implementatie
- Verenigingsmanagement
- Organisatie-ontwikkeling

- In en om de bouw
- Kwaliteit, veiligheid, bouwprocesorganisatie

- Gericht op verbinden, bijvoorbeeld van schakels in de keten, van bedrijven en overheden
- Maatschappelijk relevante en sector

Het versnellingsproject

Doel en scope:

De Wkb moet leiden tot **aantoonbare kwaliteit bij oplevering**

Focus in het huidige bouwproces ligt op **vergunningverlening** (wat mogelijk gebouwd gaat worden, kan voldoen aan het Bouwbesluit) en **aansprakelijkheid** (registreren wat afwijkt en vaststellen op wie schade kan worden verhaald).

Aantoonbare kwaliteit bij oplevering leidt tot een **informatie'pull'** door de keten heen.

Vragen voor toeleverende industrie:

Welke informatie is nodig, wat is er al beschikbaar, en in welke vorm?

Het versnellingsproject

Kader:

Focus ligt op de informatie die nodig is om aantoonbaar te voldoen aan **wettelijke eisen (Bouwbesluit)**. Documenten die daartoe van belang zijn:

- Dossier bevoegd gezag
- Verklaring van de kwaliteitsborger
- (Risicobeoordeling en borgingsplan)

Voldoen aan private eisen (contract, goed en deugdelijk werk) blijft vooralsnog buiten beschouwing → consumentendossier.

Het versnellingsproject

Aanpak:

- 1) Oriëntatiefase → startnotitie
- 2) Introductiebijeenkomst met branchevertegenwoordigers
- 3) Workshops met bedrijven
- 4) Eindrapportage

Oriëntatiefase: dossier bevoegd gezag

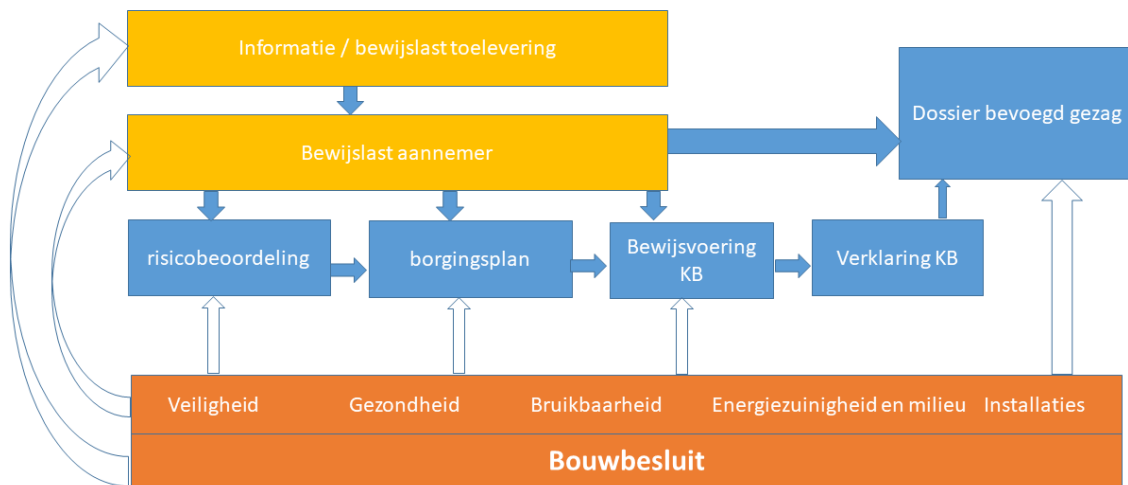
Handhavende taak gemeente na
gereedmelding bouwwerk

hoe zijn risico's tijdens het bouwen
beheerst?

inzichtelijk dat het bouwwerk voldoet aan
de technische voorschriften

3. Bij de melding worden, voor zover van toepassing, overgelegd:
 - a. de verklaring van de kwaliteitsborger, bedoeld in artikel 1.42, tweede lid;
 - b. gegevens en bescheiden de aanduiding van de gebruiksfuncties, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen en de bezetting van alle ruimten, inclusief totaaloppervlakten per gebruiksfunctie;
 - c. gegevens en bescheiden over het gerealiseerde bouwwerk met betrekking tot:
 - 1°. belastingen en belastingcombinaties van deconstructieve delen van het bouwwerk, alsmede van het bouwwerk als geheel;
 - 2°. de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie.
 - d. gegevens en bescheiden over de brandcompartimentering. Deze opgave bevat tevens gegevens betreffende deuren en daglichtopeningen in uitwendige scheidingsconstructies. Voor zover van belang voor het vluchten bij brand, worden tevens de deuren en daglichtopeningen in inwendige scheidingsconstructies opgegeven;
 - e. gegevens en bescheiden over de vluchtroutes en de daarbij behorende mate van bescherming en vluchtrouteaanduiding, alsmede de aard en plaats van brandveiligheidsvoorzieningen en brandveiligheidsinstallaties;
 - f. gegevens en bescheiden over de noodstroomvoorziening en -verlichting;
 - g. een tekening van de inrichting van het bij het bouwwerk behorende terrein met daarop aangegeven de voorzieningen voor de bereikbaarheid en de plaats van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen van brandweervoertuigen;
 - h. gegevens en bescheiden over toegepaste gelijkwaardige oplossingen als bedoeld in artikel 1.3.
4. Het bevoegd gezag kan binnen de in het eerste lid genoemde termijn besluiten dat het bouwwerk niet in gebruik mag worden genomen, indien bij de melding, bedoeld in dat lid, gegevens als bedoeld in het tweede lid ontbreken.

Oriëntatiefase: de informatiepull



Oriëntatiefase: van eis naar resultaat



Eisen bouwbesluit

- 2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
- 2.2 Sterkte bij brand
- 2.7 Beweegbare constructieonderdelen
- 2.9 Beperking van het ontwikkelen van brand
- 2.15 Inbraakwerendheid
- 3.5 Wering van vocht
- 3.11 Daglicht
- ...



Eisen aan producten /materialen



Eisen aan verwerking van producten/materialen

Hoe te bewijzen?

Hoe te bewijzen?

FABRIKANT / LEVERANCIER

Voldoet product aan eisen?

Productspecificaties
CE-markering → DoP
Attest
Productcertificaat
(Partij)keuringen
...

ONTWERPER/AANNEMER

Product geschikt voor toepassing?

Ontwerptekeningen/berekeningen
Inkoop- en besteldocumenten

LEVERANCIER / APLICATEUR / AANNEMER

Voldoet verwerking aan eisen?

Leveringsdocumenten
Verwerkingsvoorschriften
Procescertificaat
Keuringsrapporten
Foto's
...

Op te leveren product



STABU

BIJLAGE A: Bouwbesluit aansluittabel

eis	bewijs	type
BB 2.xxx	✓	Certific.
BB 4.xx	✗	---

Een checklist

Op basis van bijvoorbeeld Stabu of NL Sfb indeling

Waarin relatie met relevante BB-eisen zichtbaar is

En duidelijk wordt of en welk bewijsmateriaal beschikbaar is

En eventueel: in welke mate digitaal beschikbaar?

Reacties en aanscherpingen



Workshops met bedrijven

Gericht op het “invullen van het eindproduct”, de checklist

Suggesties voor:

- De deelnemers
- De opzet

Planning en afhankelijkheden

Geplande invoering Wkb:		1 januari 2021
Invoeringsbesluit:		1 juli 2020
Eisen dossier bevoegd gezag:	jan/feb 2020	
Goedkeuring instrumenten voor proefprojecten:	dec 2019 (?)	

Startnotitie:	eind nov 2019	
2 workshops met bedrijven:	jan/feb 2020	
Verwerking resultaten:		feb/mrt 2020
Opleveren rapport		mrt 2020

Workshop Versnellingsproject Kwaliteitsborging

27 januari 2020



Agenda

- 13.00 Opening, kennismaking, toelichting agenda Niels Ruyter/Bob Gieskens
- 13.15 Wkb: Kansen en uitdagingen bouwindustrie Titia Siertsema
- 13.30 Sluitende bewijslast: ervaringen Keimpe Stroop - gBOU

- 14.15 Pauze

- 14.30 Inventarisatie beschikbare informatie Bob Gieskens
- 16.30 Conclusies en vervolgstappen Bob Gieskens

Het project

Doel en scope:

De Wkb moet leiden tot **aantoonbare kwaliteit bij oplevering**

Aantoonbare kwaliteit bij oplevering leidt tot een **informatie'pull'** door de keten heen.

Vragen voor toeleverende industrie:

Welke informatie is nodig, wat is er al beschikbaar, en in welke vorm?

Het Project

Kader:

Focus ligt op de informatie die nodig is om aantoonbaar te voldoen aan **wettelijke eisen (Bouwbesluit)**.

Documenten die daartoe van belang zijn:

- Dossier bevoegd gezag
- Verklaring van de kwaliteitsborger
- Risicobeoordeling en borgingsplan

Dossier bevoegd gezag

Handhavende taak gemeente na gereedmelding bouwwerk

Hoe zijn risico's tijdens het bouwen beheerst?

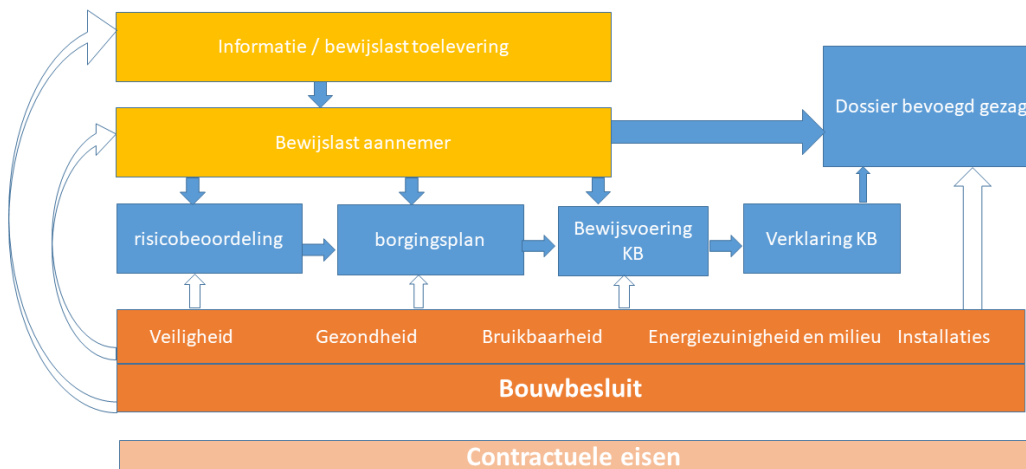
Inzichtelijk dat het bouwwerk voldoet aan de technische voorschriften

Met name: aan het zicht onttrokken delen

Nadere uitwerking vermoedelijk feb/mrt 2020

3. Bij de melding worden, voor zover van toepassing, overgelegd:
 - a. de verklaring van de kwaliteitsborger, bedoeld in artikel 1.42, tweede lid;
 - b. gegevens en bescheiden de aanduiding van de gebruiksfuncties, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen en de bezetting van alle ruimten, inclusief totaaloppervlakten per gebruiksfunctie;
 - c. gegevens en bescheiden over het gerealiseerde bouwwerk met betrekking tot:
 - 1°. belastingen en belastingcombinaties van deconstructieve delen van het bouwwerk, alsmede van het bouwwerk als geheel;
 - 2°. de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie.
 - d. gegevens en bescheiden over de brandcompartmentering. Deze opgave bevat tevens gegevens betreffende deuren en daglichtopeningen in uitwendige scheidingsconstructies. Voor zover van belang voor het vluchten bij brand, worden tevens de deuren en daglichtopeningen in inwendige scheidingsconstructies opgegeven;
 - e. gegevens en bescheiden over de vluchtroutes en de daarbij behorende mate van bescherming en vluchtrouteaanduiding, alsmede de aard en plaats van brandveiligheidsvoorzieningen en brandveiligheidsinstallaties;
 - f. gegevens en bescheiden over de noodstroomvoorziening en -verlichting;
 - g. een tekening van de inrichting van het bij het bouwwerk behorende terrein met daarop aangegeven de voorzieningen voor de bereikbaarheid en de plaats van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen van brandweervoertuigen;
 - h. gegevens en bescheiden over toegepaste gelijkwaardige oplossingen als bedoeld in artikel 1.3.
4. Het bevoegd gezag kan binnen de in het eerste lid genoemde termijn besluiten dat het bouwwerk niet in gebruik mag worden genomen, indien bij de melding, bedoeld in dat lid, gegevens als bedoeld in het tweede lid ontbreken.

De informatiepull



Van eis naar resultaat



Eisen bouwbesluit

- 2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
- 2.2 Sterkte bij brand
- 2.7 Bewegbare constructieonderdelen
- 2.9 Beperking van het ontwikkelen van brand
- 2.15 Inbraakwerendheid
- 3.5 Wering van vocht
- 3.11 Daglicht
- ...



Eisen aan producten /materialen



Eisen aan verwerking van producten/materialen

Hoe te bewijzen?

Hoe te bewijzen?

FABRIKANT / LEVERANCIER

Voldoet product aan eisen?

Productspecificaties
CE-markering → DoP
Attest
Productcertificaat
(Partij)keuringen
...

ONTWERPER/AANNEMER

Product geschikt voor toepassing?

Ontwerptekeningen/berekeningen
Inkoop- en besteldocumenten

LEVERANCIER / APPLICATEUR / AANNEMER

Voldoet verwerking aan eisen?

Leveringsdocumenten
Verwerkingsvoorschriften
Procescertificaat
Keuringsrapporten
Foto's
...

Op te leveren product



STABU

BIJLAGE A: Bouwbesluit aansluittabel

eis	bewijs	type	vorm
BB 2.xxx		Certifi c.	PDF
BB 4.xx		---	biervilt

Een checklist

Op basis van bijvoorbeeld Stabu of NL Sfb indeling

Waarin relatie met relevante BB-eisen zichtbaar is

En duidelijk wordt of en welk bewijsmateriaal beschikbaar is

En eventueel: in welke mate digitaal beschikbaar?

Inventarisatie

Vragen:

- 0) visie van BWT op bewijslast
- 1) Welke gebouwdelen zijn afgedekt?
- 2) Welke (Bouwbesluit)-eisen relevant? Normen?
- 3) Welke informatie is beschikbaar?
 - Productniveau
 - Ontwerp / toepassing
 - Verwerking / installatie
- 4) Digitaal uitwisselbaar?