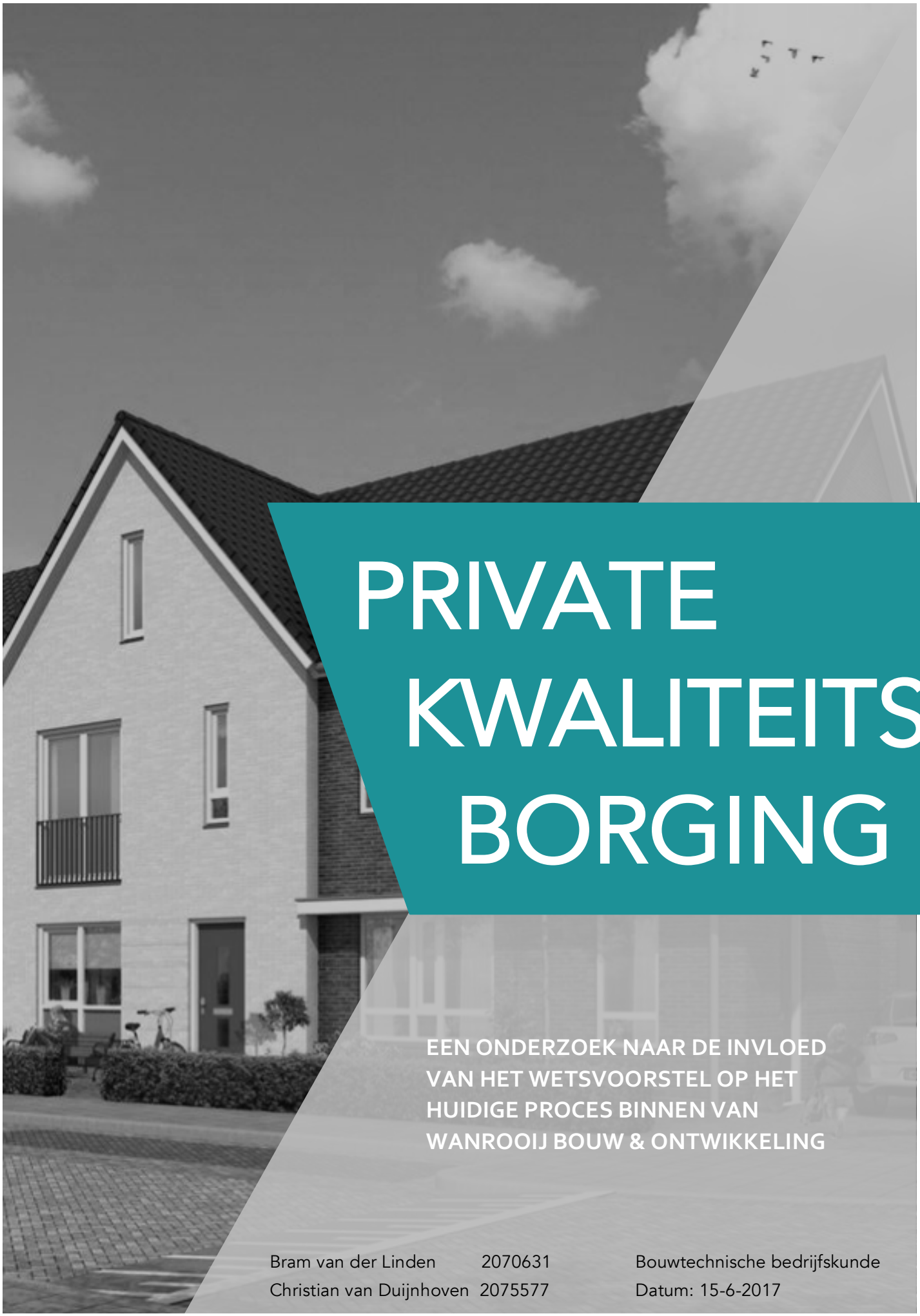


PRIVATE KWALITEITS BORGING

EEN ONDERZOEK NAAR DE INVLOED VAN HET WETSVOORSTEL OP HET HUIDIGE PROCES BINNEN VAN WANROOIJ BOUW & ONTWIKKELING

Bram van der Linden 2070631
Christian van Duijnhoven 2075577

Bouwtechnische bedrijfskunde
Datum: 15-6-2017

Colofon

Van Wanrooij Bouw & Ontwikkeling

Henk Verstegen
henk.verstegen@vanwanrooij.nl
Postbus 4, 5386 ZG Geffen
Broekstraat 2, 5386 KD Geffen
Tel. 073-5340406 / 06-53958898

Avans Hogeschool Tilburg

Lars Marijt
l.marijt@avans.nl
Postbus 1097, 5004 AB Tilburg
Professor Cobbenhagenlaan 13, 5037 DA Tilburg
Tel. 013-5958100 / 088 - 525 72 48

2e lezer
Wim van t Hoog
w.vanthoog@avans.nl
Postbus 1097, 5004 AB Tilburg
Professor Cobbenhagenlaan 13, 5037 DA Tilburg
Tel. 013-5958100 / 06-2263 7215

Afstudeerders Bouwtechnische Bedrijfskunde

Bram van der Linden, 2070631
bram_vanderlinden@hotmail.com
R. Wagnerstraat 5, 5144 GM Waalwijk
Tel. 06-14582631

Christian van Duijnhoven, 2075577
christianvduijnhoven@hotmail.com
Heikampstraat 15, 5342 ND Oss
Tel. 06-44692235



Voorwoord

Na bijna acht jaar bij elkaar in de klas te hebben gezeten ronden we nu onze studie af. We zijn begonnen als jongetjes op het KW1C in 's-Hertogenbosch, aan de studie Bouwkunde constructief. Na afronding van deze mbo-studie zijn we begonnen aan het hbo-avontuur met als studiekeuze Bouwtechnische bedrijfskunde. Dit avontuur loopt nu ten einde met als eindpunt dit afstudeerrapport.

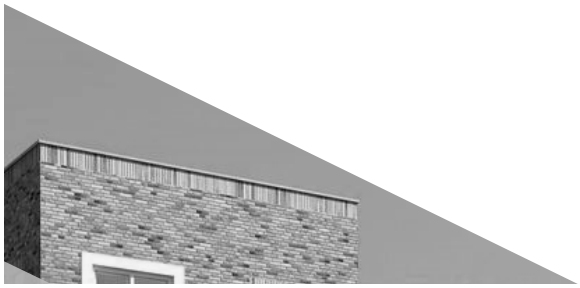
In het kader van het wetsvoorstel Private Kwaliteitsborging dat mogelijk in 2018 zijn intrede doet, verandert er het e.e.a. in de bouwsector. Dit heeft invloed op de marktpartijen in de huidige markt. Eén van die veranderingen is dat de bouwer zijn kwaliteit laat controleren en vastleggen door een kwaliteitsborger. Wat zal dit gaan betekenen en wat voor invloed heeft dit op de organisatie? Van Wanrooij kijkt graag vooruit en wil zich als organisatie voorbereiden op het naderende wetsvoorstel. In dit afstudeerrapport wordt onderzocht wat het wetsvoorstel betekent voor Van Wanrooij Bouw & Ontwikkeling.

Nu het afstudeerrapport afgerond is, rest ons u alleen nog veel leesplezier te wensen.

Voor vragen, neem gerust contact op met ondergetekenden.

Christian van Duijnhoven
Bram van der Linden

Geffen, 15-06-2017



Samenvatting

In dit rapport is een compleet advies gegeven aan Van Wanrooij, om precies te weten wat er nodig is om aan de nieuwe wetgeving te voldoen. Om het onderzoek vorm te geven zijn er onderzoeksvragen opgesteld om toe te kunnen spitsen op het eindresultaat. Van Wanrooij is voornamelijk bezig met het ontwikkelen en realiseren van grondgebonden woningen in de huur- en koopsector. Hier lag dan ook de focus voor de hoofdonderzoeksvraag. Het ministerie van Binnenlandse Zaken werkt momenteel aan een nieuw wetsvoorstel dat het bouw– en woningtoezicht de komende jaren gaat veranderen. De kern van dit wetsvoorstel is dat de uitvoerende partij zijn eigen kwaliteit gaat vastleggen. Daarnaast moet deze partij kunnen aantonen dat het volgens de bouwbesluit-eisen gerealiseerd is. In de toekomst zal dit huidige toezicht vanuit de Overheid verdwijnen. Het traditionele toezicht valt niet helemaal weg, men blijft waakzaam over welstand, ruimtelijke ordening en veiligheid van derden. Vanuit Van Wanrooij bouw & ontwikkeling en wij als afstudeer duo is de volgende hoofdvraag ontstaan:
Wat is de betekenis van het nieuwe wetsvoorstel Private Kwaliteitsborging, voor het bouw & ontwikkelproces van zelfontwikkelde grondgebonden woningen door Van Wanrooij? De volgende deelvragen zijn afgeleid vanuit de hoofdvraag:

- Wat is de huidige werkwijze die de overheid voor de kwaliteit van het bouwen hanteert?
- Wat betekent het nieuwe wetsvoorstel Private kwaliteitsborging?
- Wat zijn de kwaliteitseisen binnen Van Wanrooij, in het ontwikkel- en bouwproces?
- Wat voor invloed heeft het nieuwe wetsvoorstel op de huidige werkwijze binnen Van Wanrooij?
- Welke oplossing is er nodig om in het huidige proces om te kunnen gaan met het nieuwe wetsvoorstel?

Om een compleet advies te kunnen leveren aan Van Wanrooij, is dit onderzoek als adviesrapport uitgevoerd. Het doel is om te onderzoeken wat de nieuwe wetgeving inhoudt en wat dat voor invloed heeft op het huidige proces binnen de organisatie. Door middel van field – en deskresearch hebben wij onze informatie verkregen. In de toekomst kan het voorkomen dat er extra kwaliteitscontroles moeten worden uitgevoerd en deze zullen op de juiste manier moeten worden vast gelegd, wat bij een aantal controles nu nog niet het geval is. De volgende resultaten zijn in het rapport verwerkt:

- Betekenis van het nieuwe wetsvoorstel;
- De huidige kwaliteit binnen van Wanrooij;
- Het wetsvoorstel in de praktijk.

De conclusies die uit het onderzoek zijn getrokken hebben betrekking op de deelvragen en zijn verwerkt volgens de hierboven genoemde volgorde. Het bleek dat de gemeente niet over de juiste kennis beschikt en in de praktijk weinig tot niets controleert, wat zo niet in de theorie beschreven werd. Hierdoor vindt Minister Blok dat het toezicht van Publiek naar Private moet, waardoor de eindgebruiker de bouwkwaliteit en bouwprestaties ook daadwerkelijk krijgt. Door het Private toezicht verandert het huidige proces binnen Van Wanrooij en moeten er extra kwaliteitscontroles worden uitgevoerd, buiten de vele controles die Van Wanrooij al uitvoerde. Van Wanrooij zou op voorhand pilotprojecten kunnen gaan draaien, om ervaring op te doen. Hierdoor zullen ook de werknemers meer bewust worden over het leveren van kwaliteit. Maar ook door het huidige planningsprogramma verder toe te passen in samenwerking met Woningborg als Private partij. Op deze manier kan Van Wanrooij op een zo efficiënt mogelijke manier woningen blijven ontwikkelen en uitvoeren met het intrede nemen van het wetsvoorstel Private kwaliteitsborging.

Inhoudsopgave

COLOFON **1**

VOORWOORD **2**

SAMENVATTING **3**

INHOUDSOPGAVE **4**

1 ONDERZOEKSOPZET **5**

1.1 AANLEIDING 5
1.2 HET HUIDIGE TOETSING EN HANDHAVINGSNIVEAU VAN DE OVERHEID 5
1.3 VRAAGSTUK VANUIT VAN WANROOIJ 7
1.4 ONDERZOEKSVRAGEN 7
1.5 TYPE ONDERZOEKMETHODEN EN TECHNIEKEN 7
1.6 AFBAKENING 8
1.7 LEESWIJZER 9
..... 9

2 BETEKENIS VAN HET NIEUWE WETSVOORSTEL PRIVATE KWALITEITSBORGING **10**

2.1 HET WETSVOORSTEL PRIVATE KWALITEITSBORGING 10
2.2 INSTRUMENTEN 12
2.3 KWALITEITSBORGER 13
2.4 WERKWIJZE KWALITEITSBORGER EN INSTRUMENT 14
2.5 GEVOLGKLASSE IN RELATIE TOT HET WETSVOORSTEL 15
2.6 VERANDERENDE LASTEN 16

3 DE KWALITEITSEISEN BINNEN VAN WANROOIJ **17**

3.1 KWALITEITSVISIE 17
3.2 HOE LOPEN DE PROCESSEN 17
3.3 INTERNE KWALITEITSCONTROLES 22
3.4 EXTERNE KWALITEITSCONTROLES 22

4 HET WETSVOORSTEL IN DE PRAKTIJK **23**

4.1 WERKZAAMHEDEN GEMEENTE 23
4.2 WERKZAAMHEDEN KWALITEITSBORGER 23
4.3 HUIDIGE KWALITEITSCONTROLES DOOR VAN WANROOIJ 26
4.4 VERGELIJKING KWALITEITSCONTROLES 27

5 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN **29**

5.1 EINDCONCLUSIE 29

BRONNENLIJST **38**

AFKORTINGEN **40**

1 Onderzoeksopzet

In dit eerste hoofdstuk wordt de aanleiding tot het onderzoek beschreven alsmede het vraagstuk dat vanuit Van Wanrooij opgelegd is. Vervolgens komen de onderzoeksvragen aan bod waarna het type onderzoek wordt beschreven en de methoden hoe dit onderzoek gevormd is. Het laatste deel bevat de afbakening en de uiteindelijke leeswijzer.

1.1 Aanleiding

Het ministerie van Binnenlandse Zaken werkt momenteel aan een nieuw wetsvoorstel dat het bouw– en woningtoezicht de komende jaren gaat veranderen. De kern van dit wetsvoorstel is dat het verplicht wordt, een kwaliteitsborger aan te stellen die de kwaliteit van de uitvoerende partij vastlegt. Daarnaast moet deze partij kunnen aantonen dat het volgens de bouwbesluit-eisen gerealiseerd is. In de toekomst zal dit huidige toezicht vanuit de gemeente verdwijnen. Het traditionele toezicht valt niet helemaal weg, men blijft waakzaam over: welstand, ruimtelijk ordening en veiligheid van derden (Rijksoverheid, 2012). Onderzoek wijst uit dat tijdens het bouwproces diverse problemen invloed hebben op de huidige kwaliteit. Dit zijn problemen zoals; ontwerpfouten, tijdsdruk, slecht beheer op de bouwplaats en gebrekkige communicatie tussen de verschillende bouwpartijen. Waar private partijen van oudsher een grote eigen verantwoordelijkheid hadden, is het stelsel voor kwaliteitsborging in de bouw de afgelopen jaren sterk verminderd. Private partijen zijn zich meer en meer gaan richten op economische belangen. Met economische belangen wordt het behalen van de planning en het beperken van kosten bedoeld. Ook wordt er veel aandacht besteed aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning om te mogen starten met de bouw (Aa, 2014).

De consument krijgt door middel van de wetswijziging een sterkere positie. Ze krijgen betere bescherming wanneer er na oplevering van het bouwproject verborgen gebreken worden ontdekt. Dat komt door de aanscherping van de wettelijke aansprakelijkheid van de aannemer, wat inhoudt dat de aannemer moet kunnen aantonen wat hij gebouwd heeft. Dat staat in het wetsvoorstel Kwaliteitsborging voor het bouwen, waarmee Minister Blok van Wonen en Rijksdienst wil zorgen voor een kwaliteitsverbetering in de bouw. Door middel van pilots en experimenten kan de komende tijd ervaring worden opgedaan met de nieuwe kwaliteitsborging. Minister Blok stelt voor om het nieuwe stelsel mogelijk vanaf 2018 stapsgewijs in te voeren. (Rijksoverheid, 2016)

1.2 Het huidige toetsing en handhavingsniveau van de Overheid

Het huidige stelsel brengt een aantal knelpunten met zich mee, maar hoe gaat het nu in zijn werk? Als er bouwplannen zijn, begint men met het aanvragen van een omgevingsvergunning. Alles voor het aanvragen van een omgevingsvergunning is geregeld in de WABO. De WABO[1]

[1] WABO; Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

omvat vergunning plichtige activiteiten zoals; bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. (Aa, 2014)

De procedure voor het aanvragen van een omgevingsvergunning is verder uitgewerkt in de BOR[1] en MOR[2]. De initiatiefnemer vraagt een omgevingsvergunning aan bij het omgevingsloket van de gemeente, op dat moment gaat er een periode in van 8 weken. Binnen die 8 weken moet de gemeente beslissen of de vergunning verleend kan worden. Ontbreken er stukken bij de aanvraag? Dan vraagt de gemeente om de ontbrekende stukken te verstrekken. Op het moment dat deze vraag de deur uit gaat, staat de teller voor de periode van 8 weken stil. Wanneer de ontbrekende stukken zijn aangeleverd, gaat de teller weer lopen. Voor complexe aanvragen geldt een periode van 26 weken, zodat de gemeente meer tijd heeft om de stukken te kunnen verwerken en controleren. Heeft de gemeente voor het einde van deze periodes geen beslissing genomen, dan kan de initiatiefnemer een dwangsom opleggen en is de vergunning automatisch van kracht (Veraa, 2016). Voor een uitgebreide uitleg over de precieze wijze van toetsen verwijzen we u door naar de bijlage 1: De huidige wijze van toetsen.

1.2.1 Toetsing

Tijdens gesprekken met professionals op basis van vergunningverlening en toezicht & handhaving is naar voren gekomen dat niet iedere aanvraag evengoed getoetst kan worden. Dit heeft met het tijdsgebrek te maken en de capaciteit van de betreffende gemeente. Daarom besteden de kleine gemeentes hun aanvragen uit aan de omgevingsdienst die wel de nodige expertises in huis hebben om een volledige toetsing uit te voeren. Wanneer de gemeente wel beschikt over de nodige kennis voert deze een toetsing uit over de volgende meest cruciale onderdelen namelijk: veiligheid, brandveiligheid, volksgezondheid en energie & milieu. Een gemeente toetst met behulp van protocollen en een softwaretool[3] om het werk gestructureerd, efficiënt en risico gestuurd uit te voeren. Er hangt geen vast tijdlimiet aan de toetsing, dit wordt wekelijks bepaald aan de hand van het aantal aanvragen die binnenkomen. Hoe drukker het is hoe minder tijd men besteed aan het toetsen van een aanvraag. Hier speelt een stuk vertrouwen in mee wie de aanvraag indient en wat voor aanvraag het precies is. Ditzelfde geldt voor het toezicht wat plaatsvindt tijdens het bouwproces.

1.2.2 Toezicht en handhaving

Als er uiteindelijk geen dwingende weigeringsgronden zich voordoen volgens bovenstaande cruciale punten, verleent het college van B&W de omgevingsvergunning aan de indiener. Dan gaat de gemeente over tot toezicht en handhaving. Voordat een bouw start komen de partijen bij elkaar als een soort kennismaking met de gemeente waarin gebouwd wordt. Op dat moment worden de toetsingsmomenten bepaald. Uit onderzoek blijkt dat deze toetsingsmomenten nauwelijks tot niet worden na geleefd door de gemeente. Dit heeft te maken met te weinig

[1] BOR; Besluit omgevingsrecht
[2] MOR; Ministeriële regeling omgevingsrecht
[3] De softwaretool die toegepast door de gemeente heet ook wel de BRIS toets. Met BRIS kan er bepaald worden of een bouwplan aan het bouwbesluit voldoet.

capaciteit of door een vertrouwensband met de aannemer, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de bouwer volgens de afgesproken procedure het project tot stand brengt.

1.3 Vraagstuk vanuit Van Wanrooij

Van Wanrooij Bouw en Ontwikkeling wil zich voorbereiden op het komende wetsvoorstel dat in 2018 naar verwachting zijn intrede neemt, genaamd; wetsvoorstel Kwaliteitsborging voor het bouwen (hierna WKB). Vanuit dit standpunt willen wij een compleet advies leveren aan Van Wanrooij om precies te weten wat er voor nodig is om aan de nieuwe wetgeving te voldoen. Vervolgens zijn er onderzoeksvragen opgesteld om het onderzoek vorm te geven en toe te kunnen spitsen op het eindresultaat. Van Wanrooij is voornamelijk bezig met het ontwikkelen en realiseren van grondgebonden woningen in de huur- en koopsector. Hier ligt dan ook de focus voor de hoofdonderzoeksvraag.

1.4 Onderzoeksvragen

Vanuit Van Wanrooij bouw & ontwikkeling en bij ons als afstudeer duo is de volgende hoofdvraag ontstaan:

Wat is de betekenis van het nieuwe wetsvoorstel Private Kwaliteitsborging, voor het bouw & ontwikkelproces van zelfontwikkelde grondgebonden woningen door Van Wanrooij?

1.4.1 Deelvragen

1. Wat is de huidige werkwijze die de overheid voor de kwaliteit van het bouwen hanteert?
    a. Wanneer verleent men een omgevingsvergunning?
    b. Hoe waarborgt de gemeente dit?
2. Wat betekent het nieuwe wetsvoorstel Private kwaliteitsborging?
    a. Waarom verandert de wetgeving?
    b. Wat verandert er precies?
3. Wat zijn de kwaliteitseisen binnen Van Wanrooij, zowel in het ontwikkel- als bouwproces?
    a. Wat zijn de kwaliteitseisen per proces?
4. Wat voor invloed heeft het nieuwe wetsvoorstel op de huidige werkwijze binnen Van Wanrooij?
5. Welke oplossing is er nodig om in het huidige proces om te kunnen gaan met het nieuwe wetsvoorstel?

1.5 Type onderzoekmethoden en technieken

Om een compleet advies te leveren voor Van Wanrooij, zal dit onderzoek als adviesrapport worden uitgevoerd. Het doel is om te onderzoeken wat de nieuwe wetgeving inhoudt en wat dat voor invloed heeft op het huidige proces binnen de organisatie.

Met de volgende onderzoeksmethoden en technieken willen wij de deelvragen chronologisch behandelen. Dit verschilt per onderdeel om tot een concreet antwoord of oplossing te komen. Hieronder vindt u de verschillende onderzoeksmethodes en technieken:

1. Door middel van deskresearch verkrijgt men informatie van verschillende bronnen zoals: websites, databanken, kranten, onderzoeken, archieven, in elektronische of papieren vorm geraadpleegd. Het doel van de hieruit verkregen informatie is het in kaart brengen wat het wetsvoorstel nu precies betekent en wat de gevolgen zijn voor Van Wanrooij. De informatie zal verwerkt worden in de vooronderzoeken, waardoor we een goed houvast creëren.
2. Via deskresearch wordt ook onderzocht welke huidige kwaliteit Van Wanrooij waarborgt. Deze informatie zal door middel van rapporten, evaluaties, klachten bestand etc. verzameld kunnen worden. In het eerste traject van ons onderzoek gaan we de kwaliteit toetsen hoe deze zich in de huidige situatie voordoet.
3. Via fieldresearch zal de huidige kwaliteitseis op de bouwplaats worden waargenomen. Dit zal gebeuren door waarnemingen en inspectierapporten.
4. Via fieldresearch worden interviews afgenomen bij verschillende gemeenten waarin Van Wanrooij het meest actief is. Deze interviews worden semigestructureerd afgelegd. Wat inhoudt dat er van tevoren vragen worden vastgelegd, maar dat er ook vrijheid bestaat om spontane vragen te stellen.

1.6 Afbakening

Om ons doel te kunnen bereiken moet er duidelijk gemaakt worden welke aspecten wel en welke niet van belang zijn.

- Er wordt een onderzoek gedaan naar de huidige kwaliteitseisen van de Overheid;
- Er wordt geanalyseerd wat de processen binnen van Wanrooij inhouden;
- Er wordt een analyse uitgevoerd die bekijkt hoe de kwaliteit binnen de processen Van Wanrooij geborgd wordt;
- Het onderzoek richt zich op Van Wanrooij bouwbedrijf;
- Dit onderzoek richt zich op de nieuwbouw van grondgebonden woningen;
- Er worden minimaal 3 interviews afgenomen bij verschillende speciallisten;
- Dit onderzoek bevat niet de kosten die gepaard gaan met de kwaliteitsborger.

Om deze punten te kunnen onderzoeken zal er contact zijn met de volgende partijen:

- Afdeling vergunningverlening (Gemeente);
- Kwaliteitsmanager (Van Wanrooij);
- Projectleiders (Van Wanrooij);
- Hoofd inkoop (Van Wanrooij);
- Technische ontwikkeling bij Van Wanrooij;
- Woningborg;
- Stichting IBK (kwartiermaker);
- Kwaliteitsborger

1.7 Leeswijzer

Hieronder in figuur 1 is ons onderzoek schematisch weergegeven. In hoofdstuk 1 is duidelijk geworden wat de aanleiding van dit onderzoek is. In hoofdstuk 2 wordt er beschreven wat het wetsvoorstel inhoudt. Vervolgens zijn er in hoofdstuk 3 de kwaliteitseisen van Van Wanrooij benoemd. Uiteindelijk kan er in hoofdstuk 4 bekeken worden wat voor invloed het nieuwe wetsvoorstel nu precies op Van Wanrooij heeft als bouwer. In het onderzoek wordt dus van een groot onderwerp naar een kleiner onderwerp geschreven in de hieronder aangegeven volgorde.



Figuur 1 schematische weergaven van het onderzoek

2 Betekenis van het nieuwe wetsvoorstel Private Kwaliteitsborging

In dit hoofdstuk wordt het nieuwe wetsvoorstel Private kwaliteitsborging besproken. Er wordt allereerst omschreven wat het wetsvoorstel betekent. Vervolgens wordt er omschreven wat er in de wetgeving veranderd en welke nieuwe regels/verplichtingen het met zich meebrengt voor burgers en bedrijven.

2.1 Het wetsvoorstel Private kwaliteitsborging

Het voorliggende besluit is een uitwerking van de Wet kwaliteitsborging binnen de bouwbranche en zal worden ondergebracht bij de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Verder spelen de publieke belangen bij de kwaliteit van bouwwerken een grote rol en zijn er hierdoor aanvullende wettelijke eisen opgesteld. Door deze aanvullende wettelijke eisen op te stellen, is er een evenwichtig stelsel gecreëerd. Waarin de Private partijen en vergunninghouders ter aller tijde verantwoordelijk zijn voor de kwaliteitsborging van het bouwproject, zodat de opdrachtgever de bouwkwaliteit en de bouwprestaties ook daadwerkelijk krijgt (Blok, Nota van toelichting, besluit kwaliteitsborging voor het bouwen, 2016).

2.1.1 Verandering functie publieke partij

In plaats van regels en verplichtingen tussen bedrijven, burgers en gemeente, worden het nu regels en verplichtingen tussen burgers en bedrijven. De functie van de publieke partij verandert daarbij en zal een toeziende rol aannemen. Er wordt door de gemeente alleen nog toegezien op: welstand, ruimtelijke ordening en de veiligheid van derden (Rijksoverheid, 2012).

2.1.2 Veranderingen aansprakelijkheid

Er hangt met het nieuwe wetsvoorstel geen tijdslimiet aan aansprakelijkheid na garantie. De aannemer is met het nieuwe wetsvoorstel aansprakelijk voor de levensloop van het gebouw of bepaald onderdeel. Daarom is het van belang om het bouwproces vast te leggen, zodat de aannemer kan aantonen dat het volgens afgesproken wijze gebouwd is (Egmond, 2016).

2.1.3 Wijzigingen bouwbesluit

Het onderbrengen van het wetsvoorstel bij de Wabo zal een aantal wijzigingen in het Bouwbesluit 2012 met zich meebrengen. De volgende stappen zorgen voor een wijziging in het Bouwbesluit:

- Per gekozen categorie van een bouwproject moet een toegelaten instrument voor kwaliteitsborging aangegeven worden in de omgevingsvergunning;
- Er moet worden vastgesteld in welke gevolgklasse het bouwproject zich bevindt;
- Er moet worden vastgesteld aan welke minimumeisen een instrument moet voldoen;

- Er moet een wijze gecreëerd worden, zodat instrumenten voor de kwaliteitsborging aangemeld kunnen worden en de gegevens die hierbij verstrekt worden, in het bezit komen van de instrumentaanbieder;
- Het moet duidelijk zijn welke gegevens de instrumentaanbieder moet verstrekken aan de opdrachtgever d.m.v. het gekozen instrument;
- De gegevens van de toelatingsorganisatie (uitvoerende partij) moeten in een openbaar register geregistreerd worden;
- De kosten van de toelatingsorganisatie moeten worden doorberekend aan de instrumentaanbieder;
- De vergunninghouder moet de volgende gegevens in de vorm van een as-built dossier verstrekken aan de gemeente bij gereed melding;
    1. Verklaring kwaliteitsborger;
    2. Aanduiding gebruiksfuncties, verblijfsruimtes en afmeting bezetting alle ruimte;
    3. Belasting, belasting combinaties en uiterste grens toestand van bouwconstructie;
    4. Brandcompartimentering (deuren, daklichtopening en uitwendige scheidingsconstructies;
    5. Vluchtroutes en vluchtroute aanduiding;
    6. Noodstroomvoorzieningen en verlichting;
    7. Terreininrichting bouwwerk (opstelplaats brandweer en blusvoorzieningen).
- Ook moet er in het Bouwbesluit omgevingsrecht gewijzigd worden welke categorie bouwwerk er niet meer getoetst hoeft te worden.

2.2 Instrumenten

Een instrument is een werkwijze waarmee een kwaliteitsborger de kwaliteit tijdens de bouw mee vast legt en kijkt of het gebouwd wordt volgens de voorschriften. (Instituut voor bouwkwaliteit, Veelgestelde vragen over Wkb, 2016) De instrumentaanbieder bepaalt hoe een instrument gebruikt en beheert moet worden. Ook bepaalt de aanbieder wie gebruikt maakt van zijn instrument en houdt toezicht op het juiste gebruik (Egmond, 2016). Het relatieverloop in de nieuwe situatie zou zijn zoals in figuur 2 is aangegeven. Het toezicht houden kan de aanbieder doen d.m.v. de gegevens die door de kwaliteitsborger verstrekt zijn aan de instrumentaanbieder. Deze gegevens worden zoals eerder gezegd, gecreëerd tijdens het aanvragen van de omgevingsvergunning. Als blijkt dat een kwaliteitsborger gebruik maakt van een instrument en die niet juist toepast, kan de instrumentaanbieder de kwaliteitsborger een sanctie opleggen (Groot F. d., 2016). De instrumenten voor het borgen van de kwaliteit kunnen bijvoorbeeld, op de varianten TIS en BRL 5019 worden gebaseerd. Of een instrumentaanbieder ontwikkelt naar eigen inzicht en ervaring een instrument (Klaver, 2016). De instrumenten die op heden zijn ontworpen door instrumentontwikkelaars zijn als volgt (zie bijlage 2, 2.4):

1. WKI;
2. Kiwa;
3. SKG-IKOB;
4. CBB;
5. KIK;
6. SWK VKW;
7. TIS.

2.2.1 Tis

Met deze methode voert de kwaliteitsborger een entreetoets uit om te beoordelen welke kwaliteit de aannemer zelf al vast legt. Er van uit gaande dat het startmoment goed is, voert de kwaliteitsborger de toetsing op het einde pas uit. De focus ligt hierbij op het eindresultaat en is niet procesgericht. Deze methode wordt voornamelijk bij risicovolle projecten toegepast. (Paul Diersen, 2016)

2.2.2 BRL 5019

Met de BRL 5019 methode houdt de kwaliteitsborger toezicht op het plan en of dit exact wordt nageleefd. Het is een proces begeleidende methode om de aannemer de juiste kwaliteit vast te laten leggen. De focus ligt hier op het begeleiden van het borgingsproces (Egmond, 2016).

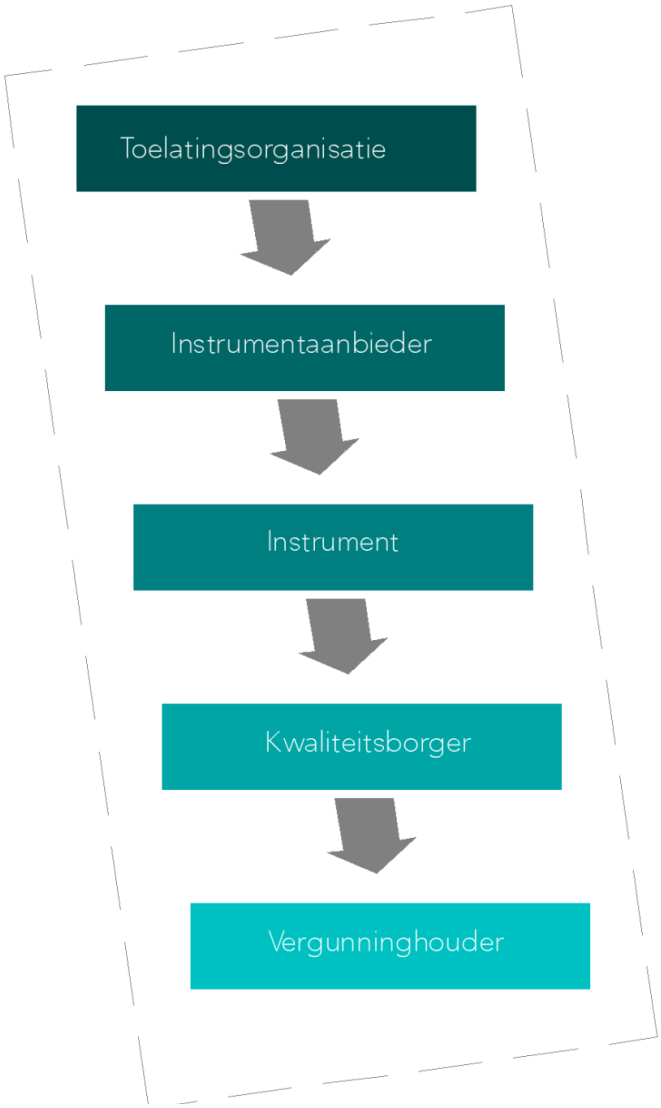
2.3 Kwaliteitsborger

Tenslotte zal het toetsen en toezicht van bouwprojecten in het nieuwe stelsel alleen nog maar gebeuren door een kwaliteitsborger en krijgt de gemeente hierdoor een andere rol (Groot F. d., 2016). De kwaliteitsborging mag uitsluitend uitgevoerd worden door een kwaliteitsborger die niet in verband staat met de uitvoerende partij. Dit betekent dat de kwaliteitsborger niet betrokken mag zijn bij het ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw of inkoop van onderdelen (Instituut voor bouwkwaliteit, Veelgestelde vragen over Wkb, 2016).

Het is van belang dat de kwaliteitsborger vereiste kennis, opleidingsniveau en ervaring bezit, betreft (Blok, Besluit kwaliteitsborging voor het bouwen, 2016):

- De algemene regels van kwaliteitsborging;
- Constructie;
- Bouwfysica;
- Brandveiligheid;
- Bouwtoezicht.

Ook moet een kwaliteitsborger zich laten erkennen of certificeren per instrument door de instrumentaanbieder. Wat deze erkenning of certificering precies inhoudt, zal per instrument verschillen. (Bex, 2015)

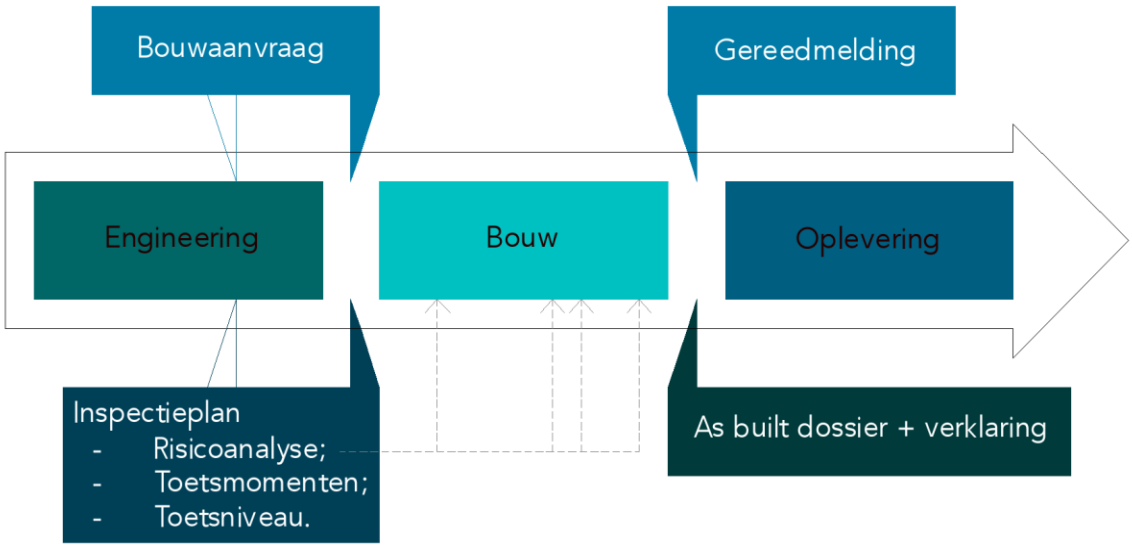


Figuur 2: het nieuwe relatieverloop tussen markt- en publieke partijen.

2.4 Werkwijze kwaliteitsborger en instrument

De uitvoerende partij bouwt het bouwproject volgens de bouwtechnische voorschriften. Dit zal de kwaliteitsborger tijdens het realiseren van het bouwproject toetsen d.m.v. vooraf bepaalde toetsing- en controlemomenten. Deze momenten bepaalt men aan de hand van het risicoprofiel van de uitvoerende partij. Als het bouwproject eenmaal opgeleverd kan worden, zal de kwaliteitsborger een verklaring van gereedmelding ter beschikking stellen aan de vergunninghouder. Hiermee verklaart de kwaliteitsborger dat het gehele proces volgens vooraf bepaalde voorschriften gerealiseerd is. De bouwer moet te werk zijn gegaan conform de werkwijze van het instrument, waarop de kwaliteitsborger moet toezien (Egmond, 2016). De uiteindelijke verklaring wordt samen met het as-built dossier naar de gemeente verstuurd bij de gereedmelding van het bouwproject. Een verklaring zal nodig zijn om het bouwproject in gebruik te kunnen nemen, in figuur 3 worden de acties die het instrument met zich meebrengt in verschillende fasen weergegeven tijdens het bouwproces (Blok, Nota van toelichting, besluit kwaliteitsborging voor het bouwen, 2016).

In het as-built dossier worden alle belangrijke stukken samengevoegd. Dit zijn bijvoorbeeld de werktekeningen, revisietekeningen en vastleggingen tijdens het bouwproces. Het vervolg van deze aanpassing is dat de gekozen kwaliteitsborger toeziet op het proces en het uiteindelijke bouwproject (Groot F. d., 2016). In hoofdstuk 4 laten we u daadwerkelijk zien wat er gevraagd wordt door de kwaliteitsborger en waaruit een as-built dossier precies zal bestaan.



Figuur 3: toepassing van het instrument op het betsaande bouwproces

2.4.1 Sancties

Het is dus niet zo eenvoudig om een instrument te introduceren of te gebruiken. De kwaliteitsborger maakt gebruik van een instrument van een instrument aanbieder. Deze instrument aanbieder is tevens bevoegd te handhaven, dit doet hij door middel van het opleggen van sancties. Deze sancties moet hij zelf opleggen aan de kwaliteitsborger wanneer niet voldaan wordt aan de gebruikers eisen van het instrument. Het kan dus zijn dat er minder

dan 10% gecontroleerd is door de kwaliteitsborger, terwijl de eis bijvoorbeeld tussen de 10% en 20% of meer zit. Daarentegen controleert een toelatingsorganisatie de instrumentaanbieders. Wanneer daar niet aan de regels wordt voldaan, zal de toelatingsorganisatie de sanctie leggen op de instrumentaanbieder en niet op de kwaliteitsborger. De toelatingsorganisatie controleert per kwaliteitsborger steekproefsgewijs waar het instrument wordt toegepast (Egmond, 2016) (Klaver, 2016).

2.5 Gevolgklasse in relatie tot het wetsvoorstel

Bij het kiezen van een instrument zijn er een aantal regels die betrekking hebben op kwaliteitsborging, die weer afhankelijk zijn van de gevolgklasse. Hoe groter de gevolgen zijn van falen van een bouwproject, des te zwaarder zijn de regels voor kwaliteitsborging. Ook de gevolgklasse van een bouwproject kan weer onderverdeeld worden. Bij onderverdeling van de gevolgklasse wordt er gekeken naar het type bouwwerk. Binnen een bouwproject kunnen weer verschillende instrumenten worden ingezet, voor de verschillende bouwwerken.

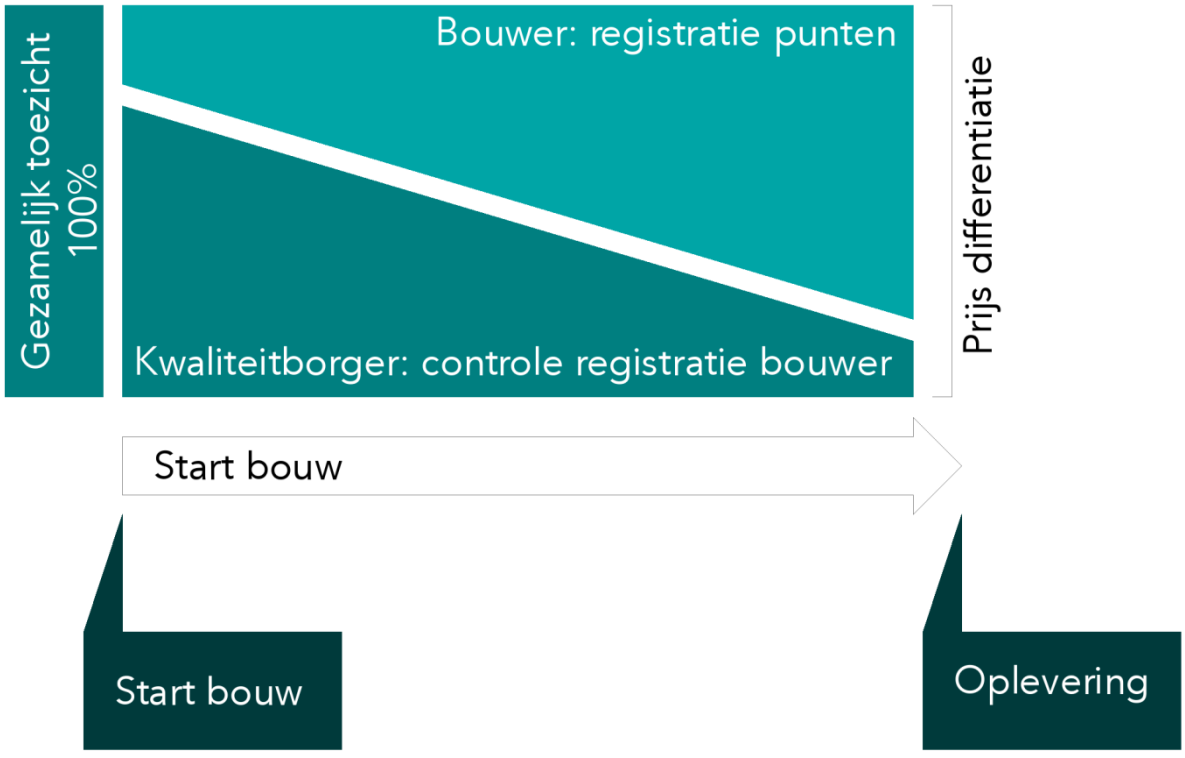
Bouwprojecten behoren alleen tot deze gevolgklasse 1 als er geen melding of vergunning brandveilig gebruik nodig is, of als de hoogte van het bouwproject niet meer is dan 20 meter. De hierbij behorende bouwprojecten zijn: grondgebonden eengezinswoningen tot en met 3 bouwlagen, agrarische- en industriële bouwwerken. Woongebouwen van vier woonlagen versus een onderwijsgebouw behoren tot de gevolgklasse 2. Verder utiliteit bouw, zoals treinstations of woongebouwen hoger dan 70 meter behoren tot de gevolgklasse 3 (Blok, Nota van toelichting, besluit kwaliteitsborging voor het bouwen, 2016).

2.6 Veranderende lasten

Wat een kwaliteitsborger precies kost is niet duidelijk, woningborg rekent bijvoorbeeld nu nog niets voor de dienst. Dit zal veranderen naarmate het wetsvoorstel doorgevoerd gaat worden in 2018. Er wordt door de overheid vanuit gegaan dat de faalkosten doen verminderen, die gemiddeld tussen de 10 en 15% liggen. Dit procentuele gegeven is een aanname, en kan niet gebruikt worden in dit onderzoek. Het percentage faalkosten is binnen van Wanrooij onbekend.

De registraties die door de bouwer worden gedaan d.m.v. een tool, worden binnen het instrument gecheckt door een toezichthouder. Naarmate het risicoprofiel zich opbouwt zullen er op sommige punten minder registraties gevraagd worden door de toezichthouder. Dit heeft te maken met de kwaliteit die de aannemer levert. Hoe meer de aannemer doet aan het controleren van zijn eigen kwaliteit, hoe sneller het risicoprofiel zich opbouwt. In figuur 4 is dit schematisch weergeven. Door het opgebouwde risicoprofiel zullen bepaalde registraties kunnen vervallen. Een aandachtspunt is dat niet alle registraties kunnen vervallen, dit wil zeggen dat een bouwer niet zijn eigen vlees kan en mag keuren.

Woningborg heeft als kwaliteitsborger aangegeven nog niet precies de kosten te kunnen weergeven voor de nieuwe dienst. Tot op heden voert men de dienst kosteloos uit om valkuilen te ontdekken en hun instrument beter te kunnen ontwikkelen. Wel kan er een indicatie gegeven worden dat het voordeliger is om meerdere woningen te toetsen (volgens de nieuwe wet kwaliteitsborging) dan voor het toetsen van één woning.



Figuur 4 kostenverloop registratie van kwaliteit

3 De kwaliteitseisen binnen Van Wanrooij

In voorgaande hoofdstukken is het huidige systeem behandeld. Ook is het nieuwe wetsvoorstel toegelicht met bijbehorende veranderingen. De inhoud van komend hoofdstuk bevat de kwaliteit binnen Van Wanrooij. In de conclusie zult u als vervolg op hoofdstuk 2 de consequenties voor Van Wanrooij vinden.

3.1 Kwaliteitsvisie

Binnen van Wanrooij hanteert men een bepaalde kwaliteitsvisie om hun woningen continu te verbeteren. Omdat veel woningen die men bouwt in eigen beheer worden ontwikkeld, kunnen verbeteringen direct doorgevoerd worden. In dit paragraaf wordt uitgelegd hoe dit proces verloopt.

Een opgeleverde woning moet voldoen aan de minimale eisen van het bouwbesluit, dit is een eis vanuit de wetgeving. Bovenop deze minimale eis kunnen opdrachtgevers en gemeenten hun wensen laten spreken. In dit geval is Van Wanrooij zelf de opdrachtgever en heeft te maken met de gemeentes waar het ontwikkelende plan daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden. De gemeente kan een aantal eisen voorschrijven zoals; duurzaam bouwen en een GPR-prestatienorm. (Dijk, 2016) Een aantal van deze prestatie-eisen zijn in het huidige proces opgenomen en worden tijdens een project steekproefsgewijs gecontroleerd. De reden dat het is opgenomen in het standaard proces, is om zowel intern als extern te benadrukken dat er daadwerkelijk getoetst wordt op kwaliteit. Het doel binnen Van Wanrooij is om de mensen zowel intern als extern, bewust te laten worden van het feit dat er kwaliteit geleverd moet worden. (Verstegen, 2016)

3.2 Hoe lopen de processen

Om jaarlijks meer dan duizend woningen te kunnen bouwen, is een goed lopend proces van groot belang. Door het huidige proces, middels interviews en waarneming te analyseren, hebben wij een zeer compleet beeld gekregen, wat er binnen de organisatie wordt gedaan om een hoge kwaliteit te waarborgen. In bijlage 3 van het bijlageboek is uitgebreid stilgestaan bij het proces van vergunningaanvraag tot en met het uitvoeringsproces.

Er zijn door de analyses een aantal controlepunten en procedures opgevallen die van belang zijn voor de kwaliteit, die betrekking hebben op het komende wetsvoorstel. We houden de volgorde aan van het ontwikkel- naar het bouwproces.

3.2.1 Woningborg garantie

Woningen die door Van Wanrooij worden gebouwd conform de garantie en waarborg regeling worden verkocht met een garantie certificaat. Voordat dit certificaat gegeven wordt, vraagt Woningborg de gegevens op voordat de bouw start. Deze gegevens zijn gelijk aan de

indieningstukken voor de vergunningaanvraag. Woningborg beoordeelt het bouwplan op drie vlakken, namelijk: financieel, juridisch en technisch. Naast deze bouwplantoetsing voert Woningborg ook nog enkele bouwplaats bezoeken uit om een kwaliteitsindicatie te vormen voor borging en verzekering. Deze kwaliteitsindicatie wordt d.m.v. een inspectierapport weergegeven. Constateringen die opgedaan worden tijdens die inspectie zijn op basis van veel voorkomende klachten. Na inspectie wordt het rapport besproken met de uitvoerder.

3.2.2 QuickScan

De afdeling Commerciële Project Ontwikkeling (hierna CPO) ontwikkelt een bouwplan en stuurt voornamelijk de architect aan. Tussentijds werpt de afdeling Technische Project Ontwikkeling (hierna TPO) een technische blik op het ontwerp, dit noemt men een QuickScan. Tijdens deze scan wordt er toegezien op het materiaalgebruik en bijzonderheden met betrekking op het kostentechnisch aspect. De afdeling TPO beschikt over een aantal expertises, zoals: moederbestek, EPC, GPR en kostentechnisch. Wanneer het plan de definitieve fase heeft bereikt (DO) gaat TPO over op de vergunningsaanvraag.

3.2.3 Indieningsstukken omgevingsvergunning

TPO heeft voornamelijk contact met de gemeente en houdt overzicht welke gegevens hieraan verstrekt moeten worden. Zoals eerder aangegeven behoren extra eisen, zoals duurzaam bouwen en GPR tot de mogelijke indieningsstukken. Verder stuurt TPO de tekenkamer aan voor het genereren van bestek- en verkooptekeningen. Wanneer de indieningstukken compleet zijn, verzendt men de aanvraag. De afdeling verzorgt tevens de later in te dienen stukken, die als een geheel verzonden worden voor goedkeuring.

3.2.4 Onderaannemers selectie

Wanneer de vergunning binnen is, wordt het werk gecalculeerd en uitbesteed aan Van Wanrooij bouwbedrijf. Tussentijds genereert men de werktekeningen en gaat het project na de controle de TO-fase[1] in. Vervolgens gaat het werk naar de inkoper die projectmatig inkoopt en verdere jaarprijzen heeft vastliggen. De selectie van onderaannemers is op basis van continuïteit, capaciteit en visie. Jaarlijks worden onderaannemers beoordeelt op de geleverde kwaliteit en samenwerking. Wanneer deze beoordeling structureel onder de maat is, wordt een onderaannemer verwijderd uit het relatiebestand en komt niet meer in aanmerking voor een offerteaanvraag.

De kracht binnen Van Wanrooij is dat er op basis van ervaring een bepaalde visie is, hoe er met onderaannemers wordt omgegaan. Het wordt gezien als een automatisme creëren. Onderaannemers weten wat ze kunnen verwachten en welke kwaliteit ze moeten leveren. Door een onderaannemer meerdere opdrachten te gunnen, kan in de loop der tijd de kwaliteit

[1] TO-fase: fase waarin het technisch ontwerp word uitgewerkt (Technisch Ontwerp)

verbeterd worden. Dit verkleint de kans op risico's, miscommunicatie en biedt kans voor verbetering. Op deze verbetering komen we later op terug tijdens paragraaf 3.2.10.

3.2.5 Voorbereidingstraject

Om het controleniveau te kunnen handhaven, werken de werkvoorbereiders in duo's. Dit heeft ook te maken met het verkorten van de doorlooptijd tijdens een Optimaal bouwen[1] project. De duo's splitsen de werkzaamheden op, deze worden opgesplitst in contracten en tekeningcontrole. Wanneer de tekeningcontrole definitief is, verzendt men dit naar de vooraf geselecteerde onderaannemers. Nadat de onderaannemers de informatie hebben ontvangen, ontvangt de werkvoorbereiding de prijzen en stelt de contracten op. Deze gegevens worden verwerkt in Metacom.

Metacom is een softwareprogramma waarin data verzameld en gecontroleerd wordt door verschillende afdelingen. Het is voornamelijk ontworpen om de projecten financieel in de gaten te houden. De werkvoorbereiding kan hieruit informatie verkrijgen om per woningtype het meer- en minderwerk te controlerem en te budgetteren. De meeste koperopties (95%) zijn op voorhand afgeprijsd door de koperbegeleider, deze opties zijn verwerkt in het OPTIO-woningconcept[2]. De werkvoorbereiding hoeft alleen te zorgen dat de juiste optie, bij het juiste bouwnummer tijdens de uitvoering wordt doorgevoerd.

Het optimaal bouwen brengt een complexe planning met zich mee. Het is de taak dat de werkvoorbereiding deze Kyp-planning samen met de onderaannemers en uitvoerders inpland, dit gebeurt op een zogenoemde plakdag. Deze planning wordt in Kyp ingevoerd, zodat deze digitaal beschikbaar is voor iedere belanghebbende. Naast de financiële controle ontvangt de werkvoorbereiding diverse informatie tijdens de uitvoering van het werk. Deze informatie moet geordend worden per project, wat bestaat uit: diverse kwaliteitsmetingen, constructeur rapportages en materiaal specificaties.

3.2.6 Daily-stand

De planning wordt in de uitvoeringsfase bijgehouden door de uitvoerder en projectleider. Omdat de planning digitaal is, kan de uitvoerder afvinken wat er gereed is en is dit meteen zichtbaar voor belanghebbende. In de uitvoerderskeet hangt een tv-scherm, waarop de planning te zien is. Om de planning te kunnen communiceren met de onderaannemers, wordt er iedere dag een daily-stand ingepland. In dit overleg wordt de dag doorgesproken aan de hand van de planning. Het uitgangspunt is dat vaklieden van elkaar weten wat er die dag moet gebeuren en dat knelpunten met elkaar worden opgelost. Zo weet de uitvoerder bijvoorbeeld, wanneer ze materiaal nodig hebben en hoe de kraan zo efficiënt mogelijk verdeeld kan worden.

[1] Optimaal bouwen: een doorontwikkelde wijze van bouwen(Lean), die de tijd en kosten zo goed mogelijk benut tijdens het bouwproces. Het zorgt er mede voor dat faalkosten verminderen.
[2] OPTIO: is een standaard woningconcept binnen Van Wanrooij, zie bijlage 3 voor verdere toelichting.

3.2.7 Ingangscontrole

Het bouwmateriaal wordt in de ontwikkelfase bepaald en tijdens de voorbereidingsfase gecontroleerd. De uitvoerder heeft de opdracht om het materiaal te controleren op onvolkomenheden en specificaties. Het controleren doet men wanneer het materiaal op de bouwplaats aankomt, dit noemt men een ingangscontrole. Wanneer het materiaal op de bouwplaats aankomt, wordt dit verwerkt door eigen personeel of onderaannemer.

3.2.8 Dagboek

Per dag wordt er een dagboek bijgehouden van hoeveel personeel er op de bouwplaats is geweest. Daarnaast maakt men gebruik van weekstaten en afrekenstaten. Deze gegevens en overige bestanden worden aan het eind van ieder project verzameld en gearchiveerd door het projectteam. Verder is een uitvoerder verplicht tot het organiseren van een tool-box-meeting. Daarin worden bijvoorbeeld nieuwe veiligheidseisen of productie-eisen uitgelegd. (Thiel, 2016).

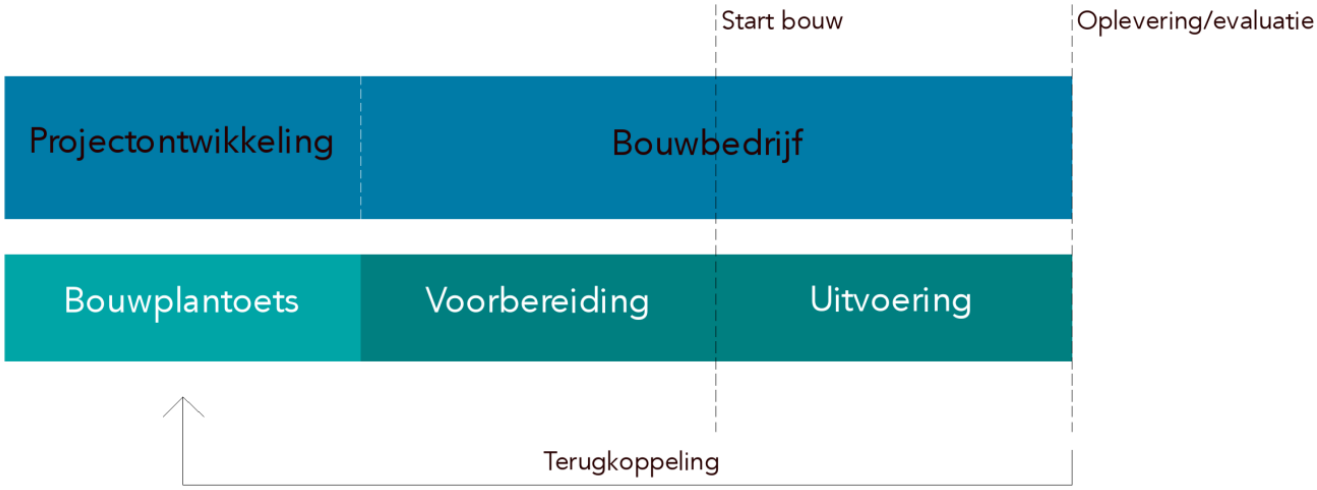
3.2.9 Kwaliteitsmanager

Om de afgesproken kwaliteit met onderaannemers en klanten te waarborgen beschikt Van Wanrooij over een kwaliteitsmanager. D.m.v. waarnemingen tijdens de bouwplaats bezoeken stelt hij een kwaliteitsinspectierapport op. Deze rapporten bevatten goede en minder goede constateringen die opgedaan zijn tijdens het bouwplaats bezoek. Voor een uitgebreide uitleg en een voorbeeld van een kwaliteitsinspectierapport verwijzen wij u door naar bijlage 3 hoofdstuk 4.2, van het bijlage boek.

Naast het kwaliteitsinspectierapport staat er iedere 4 weken een overleg gepland met alle uitvoerders, projectleiders en hoofdproductie. In dit overleg bespreekt men de inspectierapporten van verschillende werken. Als er een wijziging plaatsvindt wordt dit de volgende dag nog hersteld of aangepast. Men bespreekt ook de goede punten als tip voor de andere projecten, zo houdt men de algemene kwaliteit scherp (Vrouwerf, 2016).

3.2.10 Evaluatie en terugkoppeling

Nadat een project in de afrondingfase zit, vindt er een evaluatie moment plaats. Knelpunten worden besproken en daarvoor wordt er een oplossing gezocht. Dit doet men om te voorkomen dat een probleem zich geen tweede keer voordoet bij een volgend project. Er wordt bijvoorbeeld met vaste onderaannemers gewerkt die elkaar vaker zullen treffen bij de volgende projecten, dit geldt ook voor het eigen personeel. Onderaannemers worden per project op hun prestaties beoordeeld, deze gegevens komen terecht bij de directie en inkoop. Op basis van deze gegevens bepaalt men of er met deze onderaannemer gewerkt wordt of niet. De beoordeling wordt niet afgerekend op een of twee projecten, dit doet men omdat veel factoren invloed hebben op de prestaties. Deze gegevens worden door diverse afdelingen gebruikt om in een eerder stadium de verbetering door te voeren. Dit gebeurt met name op de afdelingen inkoop en technische projectontwikkeling. Verbeteringen kunnen ook door de kwaliteitsmanager geconstateerd en teruggekoppeld worden aan diverse afdelingen. Deze terugkoppeling zorgt voor een continu verbeter proces die faalkosten doet verminderen of het proces doet ontwikkelen. In figuur 5 is dit herhalend proces schematisch weergeven.



Figuur 5 Het evaluatieproces tijdens het ontwikkel- en bouwproces.

3.3 Interne kwaliteitscontroles

Naast het kwaliteitsmanagement, evaluaties en terugkoppelingen is het van belang om de afgesproken kwaliteit, waaronder prestatie-eisen, te kunnen waarborgen. Om de prestatie-eis van een woning te kunnen toetsen past Van Wanrooij steekproefsgewijs een aantal keuringen toe. De volgende kwaliteitsmetingen worden per project toegepast:

1. Qv10, Blowerdoor test;
2. Geluidsmetingen ventilatie;
3. Thermo grafische foto's.

Het doel van deze keuringen is de klant te bewijzen dat de woning voldoet aan de afgesproken prestatie-eis. Daarnaast is het een middel om een onderaannemer en eigen personeel, bewust te laten worden van de kwaliteit die geleverd moet worden. Om terug te komen op evalueren en terugkoppelen, gebruikt men de kwaliteitsmetingen ook voor de verbetering van de ontwikkelde woningen.

3.4 Externe kwaliteitscontroles

Tijdens de uitvoering van een project schakelt Van Wanrooij extra toezicht in. Het extern toezicht komt vanuit de hoofdconstructeur en ziet toe op de constructieve onderdelen. Er zijn twee soorten toezicht die de constructeur uitvoert zoals, bouw- en digitaal toezicht. Bouwtoezicht houdt in dat de constructeur een inspectie op het werk uitvoert. Daarnaast voert hij digitale controles uit, hierbij ziet hij toe op de berekeningen van de leveranciers. Over deze controles, zowel digitaal- als bouwcontrole ontvangt de werkvoorbereiding een rapportage, waarin de bevindingen staan. Deze zijn opgedaan tijdens de controlemomenten. Deze rapportages slaat men op per bouwnummer. Een voorbeeld van een rapportage en een lijst van controles is in bijlage 3 van het bijlageboek toegevoegd.

4 Het wetsvoorstel in de praktijk

Om het gehele onderzoek concreet te kunnen maken wordt er in het volgende hoofdstuk een bouwdeel uit de praktijk toegelicht. Dit bouwdeel wordt toegelicht d.m.v. een pilot (praktijkvoorbeeld) waarin een publieke partij (hierna gemeente) zijn controles uitvoert en waarin een private partij (hierna kwaliteitsborger) zijn controle- en toezichtmomenten uitvoert. Als eenmaal alle werkzaamheden die betrekking hebben op de controle van het desbetreffende bouwdeel in kaart zijn gebracht, kan er duidelijk worden gemaakt waarin Van Wanrooij zijn voordeel kan doen. Dit voordeel kan bestaan uit werkzaamheden die ze op het moment al uitvoeren, betreft kwaliteit borgen. Dit kunnen ook zijn: werkzaamheden die ze in het heden juist beter kunnen uitbesteden of werkzaamheden die ze beter erbij kunnen pakken voor een betere borging. Betreft het bouwdeel heeft deze betrekking op de volgende fases tijdens de uitvoering:

1. Uitzetten;
2. Grondwerk;
3. Heiwerk;
4. Fundering.

4.1 Werkzaamheden gemeente

De volgende controles zullen op voorhand en tijdens de uitvoering worden uitgevoerd door de gemeente. Op voorhand zal de gemeente tijdens het desbetreffende bouwdeel het project alleen nog maar controleren op welstand, ruimtelijke ordening en veiligheid van derden (Rijksoverheid, 2012). Tijdens de vergunningverlening controleert de gemeente het project op welstand, door te kijken naar de visualisatie van het te bouwen project. Wat betreft de ruimtelijke ordening zal de gemeente de positie van het te bouwen project controleren, dit zal pas plaatsvinden na de oplevering. Veiligheid van derden wordt alleen getoetst bij het minder vertrouwen van een aannemer. Verder zal er weinig tot geen toezicht gehouden worden, vanuit de gemeente (Veraa, 2016).

4.2 Werkzaamheden kwaliteitsborger

De aanvrager moet ter kennisstelling, de kwaliteitsborger voorzien van een aantal gegevens. Deze lijst is gegeven in artikel 1.52 van besluit kwaliteitsborging voor het bouwen, zie bijlage. Deze gegevens komen overeen met de indieningsstukken die verstrekt moesten worden aan de gemeente voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Deze gegevens worden door de kwaliteitsborger getoetst en er zal aan de hand daarvan een inspectieplan opgezet worden.

Het gehele bouwproces zal worden opgedeeld in controle- en toezichtmomenten die project specifiek worden bepaald, hierbij wordt ook gekeken naar het risicoprofiel van de aannemer. Om de juiste controle- en toezichtmomenten op te kunnen stellen, worden deze bepaald aan de hand van classificatie bouwwerk, risicosturing en kwaliteit van de aannemer. Vanuit dit startpunt kunnen de controle- en toezichtmomenten bepaald worden en planningsdata worden

toegevoegd. Nadat de informatie bekend is over de status van het bouwproject, kan er een melding worden verstuurd naar de bouwer die op dat moment de registratie moet vast leggen in de tool. Met deze tool kan de kwaliteitsborger de registraties ontvangen die door de bouwer zijn gemaakt.

De controlemomenten voor de bouwer zullen per fase als volgt worden ingedeeld:

1. Grondwerk;
2. Heiwerk;
3. Begane grond vloer;
4. Dragende wanden;
5. Verdiepingsvloer;
6. Hellend dak;
7. Plat dak;
8. Gevel;
9. Dekvloeren;
10. Leidingen;
11. Ventilatie;

Deze controlemomenten kunnen door een inspecteur in het werk gecontroleerd worden. Of de controlemomenten kunnen door middel van een registratie door de bouwer zelf, in een tool geüpload worden. Dit kan bijvoorbeeld een uitvoerder zijn of de kwaliteitsmanager, de bouwer kan zelf bepalen wie bevoegd is om registraties vast te leggen. De registraties die worden gemaakt worden in een tool geüpload en verwerkt door de kwaliteitsborger. Deze tool is aangesloten op een Cloud om te zorgen dat alles digitaal gearchiveerd wordt.

De toezichtmomenten mogen niet door de uitvoerder uitgevoerd worden en zullen dus worden uitgevoerd door de kwaliteitsborger. Deze momenten hebben betrekking op de volgende onderdelen (Klaver, 2016):

1. Fundering;
2. Wind- en waterdicht;
3. Vooroplevering.

4.2.1 Bouwdeel in uitvoering

Tijdens het desbetreffende bouwdeel moet er, kwaliteit vastgelegd worden, zowel door de kwaliteitsborger, als door de bouwer. De bouwer zal de volgende registratie punten aangedragen krijgen door de kwaliteitsborger:

Grondwerk; tijdens deze fase moet de grond gecontroleerd worden. Er moet een bevestiging aangeleverd worden dat het rapport van de sondering is geüpload in de tool. Het rapport omvat ten minste de gemeten weerstanden per meetpunt en een situatieschets met de aanduidingen van de meetpunten. Indien het rapport is gecontroleerd door een door de

bouwer aangestelde constructeur, dan dient de naam van de constructeur te worden vermeld en voorzien zijn van een handtekening van de constructeur.

Heiwerk; in deze fase moet de bouwer de productiedatum van de palen controleren d.m.v. een foto te uploaden van de sticker op de heipaal in de tool. Indien de heipalen van verschillende productiedata, verschillende lengtes en/of afmetingen zijn. Dan moeten er foto's aangeleverd worden per productiedatum, verschillende lengte en/of afmeting.

Ook moet er in deze fase bevestigd worden dat het heitoezicht van de eerste technische paal samen met het heiverslag, dat is opgesteld door de constructeur, juist geüpload is in de tool. Na ontvangst dient het heiverslag direct te worden geüpload. In het heiverslag dienen ten minste de valhoogte, type heiblok, de minimale kalendering en de naam van de opsteller ervan te zijn vermeld. Indien het heiverslag is gecontroleerd door de verantwoordelijke constructeur, dan dient ook hiervan de naam te worden vermeld en het heiverslag te worden voorzien van een handtekening van de constructeur.

Ten tweede moet er nog een toezichtmoment zijn tijdens het heien. De inheidiepte moet gecontroleerd worden. Er zal een verslag van heitoezicht geüpload moeten worden met een bevestiging dat het daadwerkelijk gebeurd is. Het desbetreffende verslag omvat, voor zover van toepassing, ten minste de kalendering, de volumecontrole en andere gegevens waaruit blijkt dat de paal zonder voorbehoud op de juiste diepte is gebracht. Ook bevat het verslag van alle palen een locatieaanduiding die overeenkomt met het palenplan. Indien ook dit verslag gecontroleerd is door de verantwoordelijke constructeur, dan dient de naam van de constructeur te worden vermeld en de kalenderstaten te worden voorzien van een handtekening van de constructeur. Het verslag dient zo snel mogelijk na het inbrengen van de laatste paal te worden geüpload in de tool.

Ten derde moeten de heipalen gecontroleerd worden op paalafwijkingen. Er moet een tekening of een tabel geüpload worden met gemeten paalafwijkingen en een bevestiging dat het daadwerkelijk geüpload is. Ook moeten de heipalen akoestisch doorgemeten worden deze resultaten dient men ook te uploaden in de tool. Het rapport dient ten minste 10% van de prefab palen respectievelijk 25% van de in de grond gevormde palen te omvatten. Voor prefab palen geldt dat een akoestische doormeting nodig is bij 20 of meer palen van meer dan 15 meter en indien de omstandigheden dat vragen (teruglopend kalendering, weglopen van één of meer palen, taludafschuiving of zwaar materieel in de bouwput). Indien ook hierbij de paalafwijkingen zijn gecontroleerd door de verantwoordelijke constructeur, dan dient de naam van de constructeur te worden vermeld en de tekening of de tabel van de paalafwijkingen te worden voorzien van een handtekening van de constructeur. Wordt de fundering n.a.v. de gemeten paalafwijkingen aangepast, dan dient er een gewijzigd palenplan en/of funderings- en/of wapening tekening voor beoordeling te worden geüpload in de tool.

De kwaliteit die de kwaliteitsborger bij het desbetreffende bouwdeel zal gaan vast leggen, is als volgt:
Fundering; de wapening in de fundering zal gecontroleerd worden door de kwaliteitsborger. Hierbij moet bevestigd worden dat de wapening gecontroleerd is voor de stort. Verder moeten er representatieve foto's van de wapening gemaakt worden.

Het beton dat uiteindelijk in de fundering gaat moet ook gecontroleerd worden. Dit moet gebeuren door middel van een foto van de afleverbon, zodanig dat ten minste de leverancier, datum, afleverlocatie en betonkwaliteit leesbaar is.

Ook moeten de doorvoeren in de fundering gecontroleerd worden. Dit moet gebeuren door het maken van 4 foto's; één foto van elke doorvoer waarop de gasdichte voorziening duidelijk zichtbaar is, één foto van de technische gegevens van de voorziening en/of vermeld fabricaat, type en eventueel het certificaatnummer (BRL 2055) van de toegepaste doorvoer, één foto van een doorvoer van de binnen riolering door de fundering en indien van toepassing, één foto van de voorziening tegen schade aan de binnen riolering als gevolg van zetting van het aangesloten terrein (polderstuk).

Als laatste dient de binnen riolering gecontroleerd te worden. Hierbij moet bevestigd worden dat de binnen riolering gecontroleerd is. Om dit vast te leggen dient er een overzichtsfoto van de binnen riolering gemaakt te worden, voordat de begane grondvloeren geplaatst worden (Maurice Klaver, 2016).

4.3 Huidige kwaliteitscontroles door van Wanrooij

In hoofdstuk 3 hebben we beschreven dat er intern een aantal kwaliteitscontroles uit worden gevoerd. Om toe te spitsen gaan we in deze paragraaf, beschrijven hoe men bovenstaand bouwdeel controleert, zoals beschreven in paragraaf 1.

Wat voert Van Wanrooij nu al aan kwaliteitscontroles uit op eerder genoemd bouwdeel. Op de onderdelen heiwerk en fundering voert Van Wanrooij een extra kwaliteitscheck uit. Deze controles worden uitgevoerd door het heitoezicht. Dit doet men om de risico's te beperken die zich kunnen voordoen tijdens deze fase. De fundering vindt men een belangrijke fase en wordt altijd op dezelfde wijze uitgevoerd.
Controlepunten door constructeur tijdens het heien zijn:

1. Diameter;
2. Lengte palen;
3. Eigenschappen heiblok;
4. Kalenderen;
5. Positie;
6. Aantal.

Deze waarnemingen worden d.m.v. het bouwtoezicht opgedaan en vervolgens gerapporteerd aan de werkvoorbereiding en uitvoering. Vervolgens brengt men de funderingsbekisting aan, deze houten bekisting wordt op ieder project identiek toegepast. Op aanwijzing van de constructeur zullen paalafwijkingen verwerkt worden in de fundatie. Dit is de taak van de uitvoerder en dient dit goed te controleren. De constructeur ziet er in deze fase op toe, dat de wapening op de juiste wijze wordt verwerkt. Ook deze controle vindt plaats d.m.v. een rapportage met eventuele aanbevelingen. De constructeur let bij de wapeningscontrole op:

1. Wapening;
2. Dekking;
3. Positie palen;
4. Instortvoorzieningen.

De constructeur ligt de aanwijzingen toe, betreft de hoeveelheid wapening die extra verwerkt moet worden richting de uitvoerder. Aanwijzingen, zoals: wapeningsstaven bijleggen, onvoldoende vlechtwerk, instortankers verwerken en het koppelen van balken. Deze dient de uitvoerder te communiceren met de vlechter en later zelf te controleren (Adviesburo Bekendam & partner b.v., 2016).

4.3.1 Uitvoerder

De uitvoerder dient een ingangscontrole te verrichten op al het inkomend materiaal. Dit gebeurt in de praktijk niet tot weinig en wordt d.m.v. een formulier vastgelegd. Er wordt vanuit gegaan dat de leverancier, levert wat is afgesproken. Daarnaast is er een checklist om het werk van eigen mensen en de onderaannemers te kunnen controleren. Deze lijsten worden nu niet tot nauwelijks toegepast.

4.3.2 Kwaliteitsmanager

Naast de externe controle vanuit de constructeur komt de kwaliteitsmanager regelmatig op de bouwplaats om een inspectie uit te voeren. Middels een bouwplaats inspectierapport legt hij dit vast en koppelt dit terug via een bespreking met de uitvoerders, werkvoorbereiders en projectleiding. Wij verwijzen u door naar bijlage 3 voor het inzien van een kwaliteit inspectierapport en verdere informatie.

4.4 Vergelijking kwaliteitscontroles

Vooraf zal de procedure die besproken is in de paragrafen 4.1 en 4.2 moeten worden toegepast om te kunnen starten met de bouw. In deze procedure moet er zowel door de gemeente als de kwaliteitsborger, controles worden uitgevoerd. Hieronder worden verder de controles die op het moment worden uitgevoerd door Van Wanrooij en de controles die de kwaliteitsborger zal gaan uitvoeren beschreven.

Uitzetten:

Van Wanrooij: Kwaliteitsmanager

Grondwerk:

Van Wanrooij:	Sonderingsrapport
Kwaliteitsborger:	Sonderingsrapport

Dit zou betekenen dat wat nu op de huidige manier binnen Van Wanrooij gebeurt een juiste voorbereiding is op de wetswijziging en dat alleen de manier van vastleggen aangepast moet worden.

Heien:

Van Wanrooij:	Controle heipaal, wordt uitgevoerd door externe constructeur; Kalenderen, wordt uitgevoerd door het heitoezicht; Kwaliteit onderaannemer wordt gecontroleerd, wordt verder weinig mee gedaan.
Kwaliteitsborger:	Controle heipaal + foto van sticker heipaal; Verslag heitoezicht; Verslag kalenderen; Controle paalafwijking.

Fundering:

Van Wanrooij:	Controle wapening; Ingangscontrole materiaal; Kwaliteitscontrole onderaannemer.
Kwaliteitsborger:	Controle wapening; Beton controle d.m.v. foto lever bon; Controle doorvoeren; Controle bevestiging riolering.

De hierboven genoemde punten worden gedeeltelijk al uitgevoerd door Van Wanrooij, moeten consequenter uitgevoerd worden of zijn nieuw voor Van Wanrooij. Het is lastig voor een kwaliteitsborger om een toezichtmoment uit te laten voeren onder leiding van de bouwer. Dit is lastig omdat er nog geen risicoprofiel is opgebouwd en de kwaliteitsborger dus geen ervaring heeft met de bouwer in combinatie met het nieuwe wetsvoorstel.

5 Conclusies & aanbevelingen

In dit laatste hoofdstuk vindt u de uiteindelijke conclusies, met in het slot van het hoofdstuk de aanbevelingen.

5.1 Eindconclusie

5.1.1 Wat is de huidige werkwijze die de overheid voor de kwaliteit van het bouwen hanteert?

Om tot een volledige conclusie te komen gaan we in het komend hoofdstuk de deelvragen en tot slot de hoofdvraag beantwoorden. We beginnen bij het begin om de eerste deelvraag te beantwoorden. Wat is de huidige werkwijze die de Overheid voor de kwaliteit van het bouwen hanteert?
Tijdens de aanvraag voor de omgevingsvergunning moet de aanvrager voldoen aan de minimaal in te dienen stukken. De wetgeving die hierbij hoort is de WABO die de vergunning plichtige activiteiten omvat. In de BOR en MOR zijn deze procedures voor het aanvragen van een omgevingsvergunning verder uitgewerkt.

De ingediende stukken worden getoetst over de volgende cruciale onderdelen namelijk veiligheid, brandveiligheid, volksgezondheid, energie & milieu. Wanneer de gemeente beschikt over genoeg capaciteit voert men zelf deze toetsing uit wanneer men hier niet over beschikt kan dit worden uitbesteed aan de omgevingsdienst. Dit komt alleen voor bij de kleinere gemeentes. De gemeente waar de toetsing plaatsvindt, bepaalt wekelijks de planning, dit hangt af van de aantal aanvragen en de omvang van deze aanvragen. Hoe drukker het is hoe minder aandacht men aan de toetsing kan besteden.

Als er zich geen dwingende weigeringsgronden voordoen volgens bovenstaande cruciale punten, verleent het college van B&W de omgevingsvergunning. Vervolgens controleert de gemeente d.m.v. bouwtoezicht, of dat de vergunningsafspraken nageleefd worden tijdens de uitvoering van het werk. Althans, dit zal in theorie moeten gebeuren. In de praktijk controleert de gemeente nagenoeg niets, omdat er geen capaciteit is om de controle uit te voeren of omdat er (blijkbaar) genoeg vertrouwen is in de aannemer die het werk uitvoert.

5.1.2 Wat betekent het nieuwe wetsvoorstel Private kwaliteitsborging?

Minister Blok vindt dat het anders moet in de bouwsector en verlegt de publieke toetsing naar de private toetsing. Maar wat betekent dit nou precies, het wetsvoorstel kwaliteitsborging voor de bouw? Het wetsvoorstel is een voorliggend besluit wat door minister Blok is opgesteld en zal onder de WABO gaan vallen. In dit wetsvoorstel zijn aanvullende wettelijke eisen opgesteld die gelden voor de verantwoordelijkheid van private en publieke partijen. Met als uitgangspunt dat de opdrachtgever de bouwkwaliteit en de bouwprestaties ook daadwerkelijk krijgt.

Voorheen waren er regels en verplichtingen tussen bedrijven, burgers en gemeente. Dit gaat nu veranderen met de intrede van het nieuwe wetsvoorstel naar, regels en verplichtingen tussen burgers en bedrijven. De functie van de gemeente verdwijnt niet, maar zal een toeziende rol aannemen in het nieuwe stelsel. De bouwplantoetsing zal bij de gemeente komen te vervallen waarna men alleen nog toeziet op welstand, ruimtelijke ordeningen en veiligheid van derden.
Ook zal de aansprakelijkheid veranderen, naarmate de levensloop van een gebouw of bepaald onderdeel. Voorheen werd hier een tijdsduur aan gehangen, dit zal dus vervallen. Doordat er allerlei regels en verplichtingen veranderen, moet dit ook in het bouwbesluit aangepast worden d.m.v. wijzigingen. Naast deze wijzigingen in het bouwbesluit komen er een aantal nieuwe begrippen voor in het wetsvoorstel, zoals: instrument, kwaliteitsborger en toelatingsorganisatie.

Een instrument is een werkwijze waarmee de kwaliteitsborger, de kwaliteit tijdens de bouw vastlegt. Een instrument wordt ontwikkeld door een instrumentaanbieder, veelal worden deze instrumenten ontwikkeld op basis van bestaande methodieken. Een aantal aanbieders ontwikkelen een volledig nieuwe methode om de kwaliteit tijdens het bouwen vast te leggen. Deze kennis is opgedaan door eigen kennis en ervaring. Een instrument wordt bepaald naarmate de gevolgklasse van een bouwwerk. Voor Van Wanrooij zal dit gevolgklasse 1 zijn omdat zij voornamelijk grondgebonden woningen bouwen.

Het toepassen van een instrument gebeurt door een kwaliteitsborger, de functie van de gemeente wordt door deze private partij ingevuld. De kwaliteitsborging mag alleen uitgevoerd worden door een gecertificeerde kwaliteitsborger die niet in verband staat met de uitvoerende partij. Een kwaliteitsborger is een onderneming en dus geen persoon, daarnaast is het van belang dat er over de minimale kennis, opleidingsniveau en ervaring beschikt wordt.

Een bouwproces wordt middels de kwaliteitsborging gecontroleerd met behulp van een instrument. De controle van het bouwproces gebeurt door vooraf bepaalde controle- en toezicht momenten. Deze momenten zijn d.m.v. een risicoprofiel bepaald en gestuurd. Controlemomenten zijn registraties die de bouwer zelf doet door een foto of document te uploaden in de tool van het instrument, middels een smartphone of tablet. Toezicht momenten zijn controles uitgevoerd door een inspecteur. Nadat een bouwproces gereed is, geeft de kwaliteitsborger, mits alles juist is, een verklaring van gereed melding af aan de opdrachtgever. Deze verklaring wordt toegevoegd aan het as-built dossier, waarin alle van toepassing zijnde stukken betreft het bouwproces in samengevoegd worden.

De kosten van een kwaliteitsborger zijn nog niet concreet, Woningborg rekent bijvoorbeeld nog niets voor de nieuwe dienst. Dit heeft te maken met de ontwikkeling van het instrument en de onduidelijkheid of het wetsvoorstel doorgevoerd wordt. Stel dat deze wetgeving doorgaat dan zullen de kosten per project lager zijn dan die van één woning. Daarnaast kunnen de kosten dalen naarmate het risicoprofiel zich verder uitbouwt.

5.1.3 Wat zijn de kwaliteitseisen binnen Van Wanrooij, zowel in het ontwikkel- en bouwproces?

Binnen Van Wanrooij is men bewust van de kwaliteit die geleverd moet worden, deze kwaliteitsvisie komt mede tot stand omdat het grote deel van de woningen in eigen ontwikkeling wordt gebouwd. Veel eisen die door de jaren zijn gesteld door opdrachtgevers of gemeenten, zijn geïmplementeerd en behoren tot het kwaliteitsniveau wat Van Wanrooij hanteert.
Naast het eigen kwaliteitsniveau zit er op iedere nieuwbouwwoning een woningborg garantiecertificaat. Woningborg controleert in een vroeg stadium al door een bouwplantoets uit te voeren op verschillende punten of dat een woning een garantielabel krijgt. Wat opvalt is dat er intern de nadruk ligt op terugkoppeling en verbetering. Als er zich een fout voordoet of er kan wat beter, dan zorgt men dat alle neuzen dezelfde kant op staan en het knelpunt meteen wordt getackeld. Het bouwproces is zo ingericht om een grote hoeveelheid woningen te bouwen. Om het proces te versnellen is het optimaal bouwen ingevoerd wat nieuwe manier van werken met zich meebrengt. Dit begint op de afdeling werkvoorbereiding en zet zich door naar de uitvoering. Een nieuwe ontwikkeling is het planningsprogramma KYP die digitaal ervoor zorgt dat een projectplanning actueel is voor iedere belanghebbende. Het vastleggen van gegevens gebeurt middels een mappenstructuur en Metacom dat gekoppeld is aan een aantal afdelingen. Metacom is voornamelijk functioneel voor het beheren van de budgetten tijdens een project.

Om de planning te beheersen is er tijdens de uitvoeringsfase een daily-stand ingevoerd die ervoor zorgen dat er als een team gewerkt wordt tussen verschillende onderaannemers. In de morgen wordt er simpel besproken wat er gedaan moet worden en wie wat nodig heeft om zijn werk te maken. Per dag worden de werkzaamheden, uren en het weer bijgehouden in een logboek en materialen moeten d.m.v. een ingangscontrole gecheckt worden door de uitvoerder. Deze twee laatste procedures worden niet voldoende uitgevoerd of hebben geen meerwaarde voor het werk. Het logboek wordt middels een formulier dagelijks bijgehouden maar verder wordt hier niets mee gedaan dan alleen gearchiveerd. De ingangscontrole wordt niet tot nauwelijks uitgevoerd omdat ervan uit wordt gegaan dat de leverancier het goede materiaal levert.

De projecten worden geïnspecteerd door de kwaliteitsmanager binnen Van Wanrooij. Tijdens een inspectie doet de kwaliteitsmanager waarnemingen en legt dit vast met fotomateriaal en toelichting in een inspectierapport. Er wordt op basis van ervaring en veel voorkomende klachten getoetst op verschillende aspecten tijdens het bouwproces. Ook goede punten worden meegenomen als voorbeeld voor anderen. Om deze verbeteringen en tips door te voeren organiseert men iedere maand een kwaliteitsinspectie overleg waar alle uitvoerders, projectleiders en kwaliteitsmanager aanwezig zijn. De kwaliteitsmanager fungeert ook als een vraagbaak en wordt door uitvoerders benaderd als zij een vraag hebben, maar ook tijdens de TPO-fase is zijn kennis van groot belang.

Na ieder project volgt er een evaluatie om de onderaannemers te beoordelen op hun kwaliteit en werkbaarheid. Maar ook om knelpunten op te lossen tussen partijen. Dit doet men omdat Van Wanrooij veel met vaste onderaannemers werkt die elkaar vaker treffen op komende projecten. De selectie van onderaannemers vindt plaats op de afdeling inkoop in samenwerking met de directie Bouwbedrijf. De selectie is op basis van continuïteit, capaciteit en visie. De kracht binnen Van Wanrooij is de visie hoe er met onderaannemers wordt omgegaan. Om een onderaannemer meer opdrachten te gunnen, komt deze leercurve ten goede aan vervolgprojecten. Dit leidt tot minder risico's en biedt kans voor verbetering voor beide partijen.

Evaluatie gegevens worden middels een terugkoppeling uit een eerder stadium gebruikt om mogelijke verbeterpunten door te voeren. Dit zorgt ervoor dat een fout zich niet nog een keer voordoet of geeft de bevestiging dat een doorgevoerde oplossing daadwerkelijk zinvol is. De interne kwaliteitscontroles voert men uit om de prestatie-eisen van een woning te waarborgen. Daarnaast is het een middel om eigen personeel en onderaannemers te laten beseffen dat er kwaliteit geleverd moet worden.

Naast de interne kwaliteitscontroles, laat Van Wanrooij extra toezicht houden door de hoofdconstructeur. De hoofdconstructeur voert bouwplaatscontroles en digitale controles uit over de constructieve onderdelen van een woning. Deze bevindingen legt men vast d.m.v. een rapportage.

5.1.4 Wat voor invloed heeft het nieuwe wetsvoorstel op de huidige werkwijze binnen Van Wanrooij?

Welke oplossing is er nodig om in het huidige proces om te kunnen gaan met het nieuwe wetsvoorstel? Om de invloed van het wetsvoorstel concreet te maken lichten we een bouwdeel toe. Tijdens dit praktijkvoorbeeld (pilot) laten we zien welke controles de gemeente en een kwaliteitsborger doet betreft dit bouwdeel. Het bouwdeel wat wij uitlichten bestaat uit de volgende werkzaamheden:

1. Uitzetten;
2. Grondwerk;
3. Heiwerk;
4. Fundering.

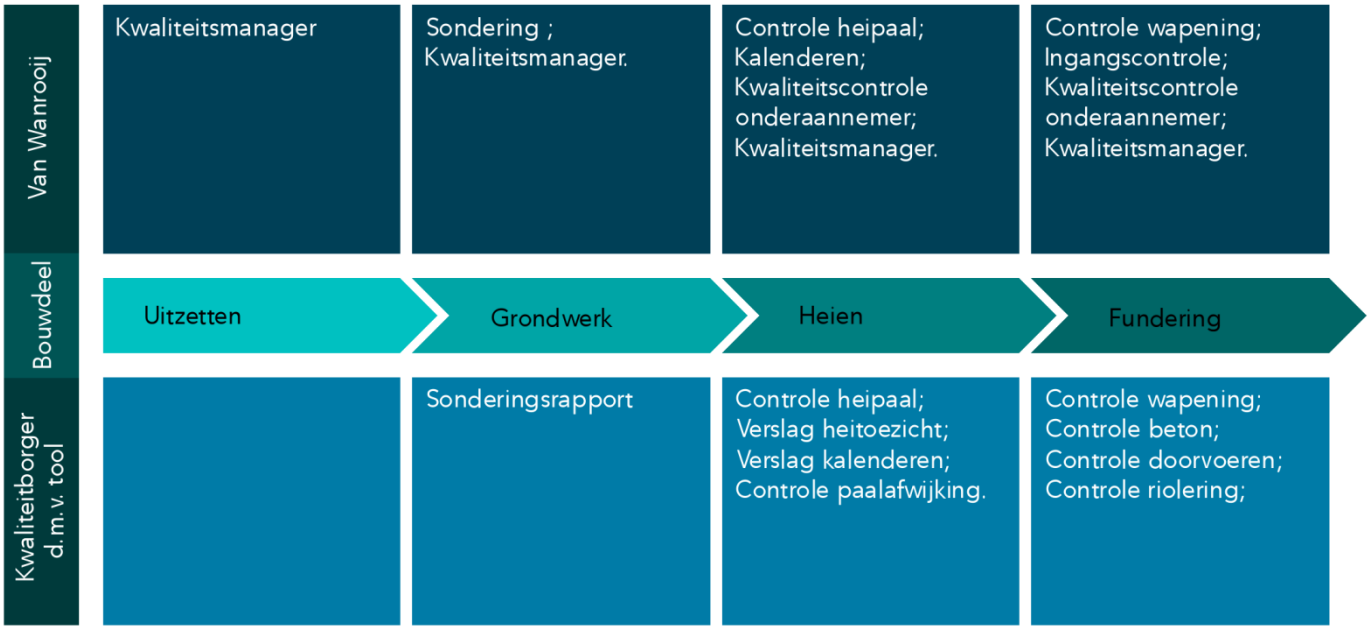
Vooraf voert de gemeente alleen nog maar de controle uit die betrekking heeft op de visualisatie van het project. Dat wil zeggen een controle op welstand, ruimtelijke ordening en veiligheid van derden. Uiteindelijk zal de gemeente de positie van het bouwwerk controleren, dit doet men aan het eind van het project.

De kwaliteitsborger vraagt om dezelfde stukken aan te leveren die voorheen ter kennisstelling werden aangeboden aan de gemeente. Aan de hand van deze gegevens wordt door de kwaliteitsborger een inspectieplan opgesteld.
In dit inspectieplan staat heel het bouwproces, dat opgesplitst wordt in controle- en toezichtmomenten. Deze momenten worden opgesteld op basis van de classificatie bouwwerk, risicosturing en kwaliteit van de aannemer. Vervolgens worden deze momenten in Kyp toegevoegd aan de planningsdata van het project. Nadat de informatie bekend is over de status van het bouwproject, kan er een melding worden verstuurd naar de bouwer die op dat moment de registratie moet vast leggen in de tool. Met deze tool kan de kwaliteitsborger de registraties ontvangen die door de bouwer zijn gemaakt.

De controle momenten kunnen door een inspecteur in het werk gecontroleerd worden, of door de bouwer zelf. Dit doet de bouwer d.m.v. registraties die hij uploadt in een tool, deze tool is gekoppeld aan een Cloud om te zorgen dat alles digitaal gearchiveerd wordt. Degene die deze registraties doet kan een uitvoerder of kwaliteitsmanager zijn binnen Van Wanrooij, het is aan de bouwer zelf de keuze wie bevoegd is om registraties vast te leggen.
Toezichtmomenten worden door de kwaliteitsborger uitgevoerd, dit zijn drie momenten tijdens het proces, namelijk:

1. Fundering;
2. Wind- en waterdicht;
3. Vooroplevering.

In onderstaand tabel zijn de kwaliteitscontroles te zien die tijdens het betreffende bouwdeel worden uitgevoerd door Van Wanrooij en gevraagd door de kwaliteitsborger. Deze controles worden geüpload d.m.v. een registratie. Te zien is dat er al veel controles door Van Wanrooij worden uitgevoerd, de gegevens die hieruit voort zijn gekomen, komen nagenoeg overheen met de gegevens die de kwaliteitsborger vraagt. Dit wil niet zeggen dat Van Wanrooij al voldoet aan het vraagstuk van de kwaliteitsborger maar wel goed op weg is om hieraan te kunnen voldoen.



Figuur 6 Uitgevoerde kwaliteitscontroles Van Wanrooij en gevraagde kwaliteitscontrole kwaliteitborger

We kunnen opmaken uit bovenstaande conclusies dat het nieuwe wetsvoorstel wel degelijk invloed heeft op het huidige proces binnen Van Wanrooij. Hoewel al veel kwaliteitscontroles worden uitgevoerd door Van Wanrooij of door een extern bureau.

Er komen wel een aantal taken bij voor bepaalde functies, met name in de werkvoorbereiding en uitvoering. De afdeling TPO zal de minste wijzigingen ondergaan, omdat er niets extra's gedaan hoeft te worden betreft de nieuwe wetgeving. Hieronder de afdelingen op een rij met de bijkomende taken.

5.1.5 TPO

Tijdens deze fase komt er naast de gemeente een contactpersoon bij, namelijk de kwaliteitsborger. Dit proces zou het minst hinder moeten ontvangen omdat de kwaliteitsborger om dezelfde stukken vraagt als de gemeente. De gemeente heeft alleen de visualisatie nodig en de positie van het bouwwerk, daarnaast moet er gemeld worden dat er gewerkt gaan worden met een kwaliteitsborger en van welk instrument de kwaliteitsborger gebruik gaat maken.

5.1.6 Werkvoorbereiding

Hier zal de communicatie toenemen tussen werkvoorbereiding, uitvoering en kwaliteitsborger. De kwaliteitsborger vraagt namelijk om digitale stukken waarover de werkvoorbereiding beschikt. Deze stukken kunnen rechtstreeks geüpload worden in de tool van het instrument, zoals: constructieberekeningen, heiverslagen, sonderingrapporten, tekening paalafwijkingen, nader in te dienen stukken etc. Verder zal men instructies moeten krijgen hoe er stukken in de tool geüpload worden.

5.1.7 Uitvoering

Dit is wel de belangrijkste fase tijdens het nieuwe proces, hier zullen de meeste taken bijkomen en groter van omvang zijn. De nieuwe taken zijn, het aanleveren van stukken die pas tijdens dit proces beschikbaar zijn en het vastleggen van kwaliteit d.m.v. foto's. Het vastleggen van bewijsmateriaal gaat door het maken van foto's gebeuren middels een smartphone of tablet. Deze apparaten moeten direct verbonden zijn met het internet, omdat de tool direct in verbinding staat met de Cloud. Waarvan precies een foto gemaakt moet worden, is al beschreven in de uitgelichte bouwfase. De uitvoerder moet ook kunnen werken met de tool, om stukken en foto's aan te leveren. Daarnaast komt een WTT-inspecteur op de afgesproken toezichtmomenten op de bouwplaats, hiervoor moet tijd vrijgemaakt worden om deze persoon te begeleiden.

Huidige kwaliteitscontroles moeten aangescherpt gaan worden, met name de ingangscontrole van materialen. Er mag niet vanuit worden gegaan dat de leverancier de goede materialen levert, ook deze kwaliteit moet geborgd worden. Hier zal ook door de kwaliteitsborger extra op worden toegezien. Registraties die uitgevoerd moeten worden door de uitvoering, zijn:

1. Foto's productiestickers
2. Leverbonnen materiaal
3. Verwerkingsadviezen

Advies 1: Keuze kwaliteitsborger

Doordat woningborg een instrumentaanbieder (WKI) is en tevens ook een kwaliteitsborger (WTT) kan alles onder een dak uitgevoerd worden. Woningborg zorgt tevens voor het bundelen van het as-built dossier, dit neemt een administratieve last weg bij Van Wanrooij. Dit bundelen doet men door middel van het werken in een Cloud waarin alle registraties worden geüpload. Woningborg en van Wanrooij werken al nauw met elkaar samen, op het gebied van het garantie en waarborg certificaat. Hierdoor zijn de organisaties met elkaar bekend en hebben ze vertrouwen in de kwaliteit die Van Wanrooij levert. Deze kernpunten hebben een verhogende factor voor het opbouwen van het risicoprofiel die zich zal ontwikkelen tijdens het kwaliteitsborging proces.
In het kwaliteitsborgingsproces van Woningborg wordt gebruik gemaakt van Kyp. Deze planningssoftware wordt nu ook al in het huidige proces toegepast bij Van Wanrooij. Woningborg gebruikt Kyp om controle- en toetsingsmomenten in te plannen en dit direct te

communiceren met de aannemer. Van Wanrooij hanteert deze software om beter te kunnen communiceren met zijn onderaannemers tijdens het LEAN-proces. De link tussen de samenwerking met woningborg, Kyp en van Wanrooij is bij deze snel gemaakt. Het personeel kent de software waarmee gewerkt wordt, er is alleen nog de input vanuit woningborg nodig die hieraan toegevoegd kan worden. Via deze weg kunnen de controlemomenten vastgelegd worden in het bouwproces.

Advies 2: Pilotproject

Om de bijkomende activiteiten te gaan ervaren, die de nieuwe wetgeving met zich mee brengt, adviseren wij om een pilotproject te starten met een gecertificeerd kwaliteitsborger. In aanbeveling 1 hebben we kenbaar gemaakt dat onze voorkeur uitgaat naar Woningborg. Deze Private partij heeft veel raakvlakken met Van Wanrooij in het huidige proces. Deze raakvlakken hebben vooral betrekking op het planningsprogramma, garantiecertificering en het vertrouwen in elkaar. Woningborg adviseert om een gemeente te benaderen die bereid is om mee te werken met dit experiment. Voor van Wanrooij is het belangrijk om met een klein project te starten, een groot project kan het risico met zich mee brengen om het overzicht te verliezen. Dit zal het pilotproject een negatieve lading geven binnen de organisatie.

De functies, werkvoorbereiding en uitvoering krijgen er een aantal nieuwe taken bij, zoals het vastleggen van registratiepunten. Deze bijkomende taken kunnen worden gezien als een last. De kunst is, om men intern te overtuigen van de kwaliteit die er geleverd moet worden. De medewerkers zullen daarom in het proces moeten groeien en ervaringen moeten delen. Het is belangrijk dat er tijdens en na het pilotproject regelmatig geëvalueerd wordt om eventuele knelpunten op te lossen. Uit het onderzoek is gebleken dat het terugkoppelen en evalueren sterke punten zijn binnen van Wanrooij.

Advies 3: marktontwikkeling

Omdat de markt nu sterk in beweging is zullen er meer instrumentaanbieders en kwaliteitborger zich gaan ontwikkelen. Veel ondernemingen proberen een marktaandeel te bemachtigen op het gebied van kwaliteitsborging. Omdat woningborg nog niet de kosten in kaart heeft kunnen brengen kan het voorkomen dat de keuze naar een ander instrumentaanbieder of kwaliteitsborger gaat. Wij adviseren om een nader onderzoek te starten om de daadwerkelijke kosten tegen elkaar af te spiegelen. Vanwege de vele woningen die van Wanrooij op de markt zet is dit een interessante optie om de kosten te reduceren.

Verwachting

Doordat van Wanrooij is ingericht op procesverbetering, verwachten wij geen belemmeringen tijdens de veranderingen binnen het huidige proces. Het is even afwachten hoeveel tijd de nieuwe processen gaan kosten, dit zal naar verloop van tijd steeds beter gaan. Er moet omgegaan worden met de nieuwe manier van werken, en het communiceren met de kwaliteitsborger. Uiteindelijk zullen de bij komende taken vergroeien met de huidige processen waardoor van Wanrooij woningen gaat bouwen volgens de nieuwe wetgeving: private kwaliteitsborging.

Bronnenlijst

Aa, E. v. (2014). *Private kwaliteitsborging in de bouw.* Tilburg University , Tilburg.

Adviesburo Bekendam & partner b.v. (2016). *Rapport hoofdconstructeur.* Rosmalen: Adviesburo Bekendam & partner b.v.

Aedes, V. (2015, Augustus). *Private partijen verantwoordelijk voor kwaliteitsborging bouw*.

Allesoveraannemers.nl. (2013). *Aansprakelijkheid van een aannemer*. Opgehaald van Alles over aannemers: http://www.allesoveraannemers.nl/offerte-en-kosten/aansprakelijkheid-van-een-aannemer

Avans, Hogeschool. (2015). *Studiehandleiding AB&I.* Tilburg.

Bex, d. i. (2015). *Regeldrukgevolgen wetsvoorstel kwaliteitsborging voor het bouwen.* Sira Consulting B.V.

Blok, S. (2016). *Besluit kwaliteitsborging voor het bouwen.* Rijksoverheid.

Blok, S. (2016). *Nota van toelichting, besluit kwaliteitsborging voor het bouwen.* Rijksoverheid.

C&R, S. (2012). *Motieven van marktpartijen voor de toepassing van een privaat stelsel in het bouwtoezicht.* SPEKKINK.

Dijk, W. v. (2016, Oktober). Interview afdeling TPO. (C. v. Duijnhoven, Interviewer)

Egmond, H. v. (2016, 10 31). Interview Private Kwaliteitsborging. (B. v.d. Linden, Interviewer) Delft.

Groot, F. d. (2016). Instrumenten voor kwaliteitsborging. *Bouwkwaliteit in de praktijk*.

Groot, I. F. (2014, februari). Overgang naar private kwaliteitsborging vanaf 2015. *Bouwregels in de praktijk*, 5.

Hanenberg, E. v. (2016, Oktober). Werkvoorbereiding Van Wanrooij. (C. v. Duijnhoven, Interviewer)

Instituut voor bouwkwaliteit. (2016). *Projecten*. Opgehaald van Instituut voor bouwkwaliteit: http://www.stichtingibk.nl/projecten/

Instituut voor bouwkwaliteit. (2016). *Veelgestelde vragen over Wkb*. Opgehaald van Instituut voor bouwkwaliteit: http://www.stichtingibk.nl/veelgestelde-vragen-over-de-wkb/#Vraag6

Klaver, M. (2016, December). Interview kwaliteitsborger en instrument aanbieder . (B. v.d. Linden, Interviewer)

Kyp. (2014). *Waarom Kyp?* Opgehaald van Kyp: https://www.kyp.nl/

Ligthart, P. (2013). *Routekaart naar private kwaliteitsborging.* Actie agenda bouw.

Maurice Klaver. (2016). *Kwaliteitsborging.* Gouda: Woningborg Toetsing en Toezicht.

Nieman raadgevende ingenieurs. (2016). Opgehaald van Nieman kwaliteitsborging: http://www.niemankwaliteitsborging.nl/

Paul Diersen. (2016, april 13). Nieuw paar ogen op de bouw. *Aannemervak*, 5.

Rijksoverheid. (2012). Opgehaald van Rijksoverheid: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2012/09/20/private-kwaliteitsborging-in-het-bouwtoezicht

Rijksoverheid. (2016, April 18). *Sterkere positie voor consumenten in de bouw*. Opgehaald van https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2016/04/18/sterkere-positie-voor-consumenten-in-de-bouw

Stuurgroep kwaliteitsborging. (2015). *Beschrijving Gevolgklassen en definitie Gevolgklasse 1.* Directoraat-Generaal wonen en bouwen.

Thiel, N. v. (2016, Oktober). Uitvoering Van Wanrooij. (B. v.d. Linden, Interviewer)

van Druten, M. (2016, Oktober). Tekenkamer. (C. v. Duijnhoven, Interviewer)

Van Wanrooij Bouw & Ontwikkeling. (2016). Opgehaald van Van Wanrooij: http://www.vanwanrooij.nl/over-van-wanrooij/

Van Wanrooij Bouw en Ontwikkeling. (2016). Opgehaald van Van Wanrooij Bouw en Ontwikkeling: http://www.vanwanrooij.nl/over-van-wanrooij/

Veraa, E. (2016, 09 23). Interview gemeente Waalwijk. (CvD. BvdL, Interviewer) Waalwijk.

Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2010). *Model kostenonderbouwing leges omgevingsvegunning.*

Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2016). Opgehaald van VNG: https://vng.nl/onderwerpenindex/belastingen/leges/leges

Verstegen, H. (2016, November). Interview projectleiding . (C. v. Duijnhoven, Interviewer)

Vrouwerf, H. (2016). *Inspectierapport .* Oosterhout.

Wetenschap info nu. (2016). *Wat doet Bouw- en Woningtoezicht?* Opgehaald van Wetenschap.infonu: http://wetenschap.infonu.nl/diversen/104167-wat-doet-bouw-en-woningtoezicht.html

Zin Kwaliteitsborging . (2016). Opgehaald van zin kwaliteitsborging: http://www.zinkwaliteitsborging.nl/wet-kwaliteitsborging-voor-het-bouwen/

Afkortingen

- WKB = Wetsvoorstel Kwaliteitsborging voor het bouwen;
- WABO = Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht;
- BOR = Besluit omgevingsrecht;
- MOR = Ministeriële regeling omgevingsrecht;
- B & W = Burgemeester en wethouders;
- IBK = Instituut voor bouwkwaliteit;
- TIS = Technische inspectie service;
- BRL = Beoordelingsrichtlijn;
- WKI = Woningborg kwaliteit;
- KIK = KOMO Instrument kwaliteitsborging;
- GPR = Gemeentelijke praktijkrichtlijn;
- CPO = Commerciële projectontwikkeling;
- TPO = Technische projectontwikkeling;
- EPC = Energieprestatie coëfficiënt;
- TO = Technische ontwerpfase.
- WTT = Woningborg toetsing en toezicht