Verkoop- en kopersbegeleiding 2.0

Hoe kan de verkoop- en kopersbegeleiding geoptimaliseerd worden door 3D modellen?

Ellen van Wijnbergen
1560938

Bunnik Projekten

Student Bouwkunde - Bouwprojectmanagement - TBWK-AFP8-03 ▸ Bunnik Projekten - Sander de Wit ▸ Hogeschool Utrecht - 1ste Marcel de Jong - 2de Jan Sterkenburg

Colofon

Gegevens scriptie Ellen van Wijnbergen, datum: 23 december 2011.

Afstudeerster

Naam	:	Ellen van Wijnbergen
Adres	:	Wormerveste 7
Postcode + Plaats	:	3432 AC NIEUWEGEIN
Telefoonnummer	:	06 - 43573087
E-mail	:	ellen.vanwijnbergen@student.hu.nl
Studentnummer	:	1560938
Afstudeerrichting	:	Bouwprojectmanagement
Cursuscode	:	TBWK-AFP8-03
Afstudeerperiode	:	September 2011 - Januari 2012

Afstudeerbedrijf

Naam	:	Bunnik Projekten
Adres	:	Groene dijk 4
Postcode + Plaats	:	3401 NJ IJSSELSTEIN
Telefoonnummer	:	030 - 6869999

Interne begeleider

Naam	:	Sander de Wit
Functie	:	Projectleider
Telefoonnummer	:	030 - 6869972
Mobiel telefoonnummer	:	06 - 53407633
E-mail	:	sdewit@bunnik-projekten.nl

Onderwijsinstelling

Naam	:	Hogeschool van Utrecht
Adres	:	Nijenoord 1
Postcode + Plaats	:	3552 AS UTRECHT
Faculteit	:	Gebouwde omgeving
Telefoonnummer	:	030 - 2308108

Eerste afstudeerbegeleider

Naam	:	Marcel de Jong
Adres	:	Nijenoord 1
Postcode + Plaats	:	3552 AS UTRECHT
Kamer	:	A.02.04
Mobiel telefoonnummer	:	06 - 51047890
E-mail	:	marcel.dejong@hu.nl
Studierichting	:	Bouwmanagement cluster bouw

Tweede afstudeerbegeleider

Naam	:	Jan Sterkenburg
Adres	:	Nijenoord 1
Postcode + Plaats	:	3552 AS UTRECHT
Mobiel telefoonnummer	:	06 - 27127249
E-mail	:	jan.sterkenburg@hu.nl
Studierichting	:	Bouwmanagement cluster bouw

Voorwoord

Het afstuderen aan de Hogeschool Utrecht, opleiding Bouwkunde, is het afsluitende onderdeel van mijn studie. Doel van het afstuderen is enerzijds het toepassen van de opgedane kennis en anderzijds het zelfstandig en analytisch oplossen van een gecompliceerd probleem uit de praktijk.

Bij de projectontwikkelaar Bunnik Projekten te IJsselstein heb ik mijn onderzoek 'Verkoop- en kopersbegeleiding 2.0' uitgevoerd.

De nieuwbouwmarkt is veranderd. Tegenwoordig kan een projectontwikkelaar geen grootschalige nieuwbouw projecten neerzetten; door alle huidige omstandigheden verkoopt dat niet meer. Er moet meer ontwikkeld worden op basis van de vraag van potentiële kopers.

Door de verkoop- en kopersbegeleiding te verbeteren kan de verkoop gestimuleerd worden. Er is onderzocht hoe de verkoop- en kopersbegeleiding verbeterd kan worden door onder andere 3D modellen. Tevens is er een inloggedeelte voor de kopers ontwikkeld. Daarnaast kan de Woonwijzer een goede ontwikkeling zijn om de verkoop te stimuleren.

Tot slot wil ik iedereen bedanken die mij heeft geholpen bij het onderzoek. Als eerste wil ik Sander de Wit en Michael van den Brink bedanken voor de begeleiding bij Bunnik Projekten.
Verder wil ik mijn begeleiders van de Hogeschool, Marcel de Jong en Jan Sterkenburg, hartelijk bedanken.
Tot slot nog een woord van dank aan alle collega's, die hun medewerking hebben verleend bij mijn vragen.

Met vriendelijke groet,

Ellen van Wijnbergen

IJsselstein, december 2011

Samenvatting

Het onderwerp van het onderzoek dat voor u ligt is verkoop- en kopersbegeleiding. Bunnik Projekten wil graag een methode ontwikkelen die meer bij deze tijd past.

Bunnik Projekten laat nu de projectleiders de verkoopbegeleiding en kopersbegeleiding voor hun rekening nemen. Daarnaast doen ze nog veel op papier. Er kan op dit gebied nog het één en ander verbeterd worden.

Vooraf worden er algemene onderzoeken doorgenomen die betrekking hebben op het onderzoek. Er wordt dan gekeken naar de huidige werkwijze binnen Bunnik Projekten tevens wordt er gekeken hoe er bij de concurrent gewerkt wordt. Een aantal opties zullen 3D gemodelleerd worden en bouwkundig worden uitgewerkt.
In diverse onderzoeken is het belang van verkoop- en kopersbegeleiding aangetoond. Daarnaast is aangetoond dat 9 van de 10 keer een 3D model het beeld van de woning voor de potentiële koper duidelijker maakt.

In dit onderzoek zijn twee belangrijke ontwikkelingen naar voren gekomen waar Bunnik Projekten in de toekomst mee verder kan. Ten eerste is het inloggedeelte van de website ontwikkeld, hiermee is het stuk kopersbegeleiding absoluut naar een hoger niveau gebracht. Het papierwerk is niet meer nodig, doordat digitalisering heeft plaats gevonden.
Daarnaast is er kennis gemaakt met de Woonwijzer. Dit is een woonconfigurator waar een geïnteresseerde een eigen woning kan samenstellen. De wensen kunnen hierin verwerkt worden. Prijs, vierkante meters en dergelijke worden ook gelijk helder weergegeven.
In beide gevallen wordt gewerkt met 3D modellen. Deze modellen geven (potentiële) kopers een beter beeld.

De belangrijkste conclusies van dit onderzoek zijn:

- Door 3D modellen wordt het beeld voor de (potentiële) kopers over het algemeen duidelijker. Men krijgt een beeld van de woning, de indeling en zelfs van de sfeer. Dit samen zal de verkoop stimuleren.
- Er zal klantgerichter ontwikkeld moeten worden door kopers eerder bij het bouwproces te betrekken. De wensen worden eerder duidelijk en dit werkt weer positief voor elke partij.

Nieuwe ontwikkelingen na dit onderzoek zijn het inloggedeelte voor kopers en de Woonwijzer voor geïnteresseerden.

Begrippen en afkortingen

In de begrippenlijst staan alle gebruikte begrippen met heldere uitleg, beginnende met de afkortingen.

PHP	:	Hypertext Preprocessor
MD5	:	Message Digest Algorithm 5
PvO	:	Proces verbaal van oplevering
PvE	:	Programma van Eisen
Ak	:	Algemene kosten
GIW	:	Stichting Garantie Instituut Woningbouw
NVB	:	Vereniging voor ontwikkelaars en bouwondernemers
NEN	:	NEderlandse Norm
COP	:	Collectief Particulier Opdrachtgeverschap

Besluitdocument
Door directie te tekenen document voor goedkeuring. Volgende projectontwikkelingfase kan ingaan.

Bezwaarprocedure
Belanghebbenden kunnen bezwaar indienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning of de wijziging van een bestemmingsplan.

Bouwbesluit
Regeling van het Rijk: geeft minimum technische bouwvoorschriften voor een bouwwerk. Deze worden getoetst bij het verlenen van een bouwvergunning. De voorschriften hebben betrekking op veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu.

Omgevingsvergunning
Vergunning van gemeente die afgegeven wordt na toetsing van bouwtekeningen, constructieberekeningen en Energie Prestatie Normberekening aan het bouwbesluit, en ontwerp aan het bestemmingsplan en de eisen van welstand.

Brutovloeroppervlakte (BVO)
Oppervlakte inclusief constructieonderdelen, binnenwanden, trapgaten, schoorstenen, et cetera, maar exclusief dakterras, balkon en dergelijke.

Gebruiksoppervlakte (GO)
De gebruiksoppervlakte wordt bepaald volgens NEN 2580. Het is de bruikbare vloeroppervlakte, geschikt voor het beoogde gebruik.

Burenrecht
Wettelijk vastgelegde rechten en verplichtingen van de eigenaars van naburige, dat wil zeggen aan elkaar grenzende, erven.

Definitief ontwerp
Een nadere uitwerking van het VO (voorlopig ontwerp). De architect treft voorbereidingen voor de aanvraag van de bouwvergunning.

Derden
Medewerkers van andere werkgevers die “helpen”op de bouw.

Koop-/ aannemingsovereenkomst
De koper en verkoper gaan een overeenkomst aan waarbij de koper zich verplicht tot het betalen van de koopprijs en aanneemsom en de verkoper zich verplicht tot de bouw van de woning en de levering van de daarbij behorende grond.

Leges
De kosten die aan de gemeente betaald dienen te worden voor het aanvragen van vergunningen en andere administratieve handelingen.

Meer- en minderwerk
Extra werk dat niet in de offerte is begroot, of juist minder werk dan begroot.

Voorlopig ontwerp (VO)
Een globale uitwerking van het Programma van Eisen in een ontwerp van gevels en plattegronden.

Vragersmarkt
Tegenwoordig is er veel minder vraag. De koper is veeleisender.

Welstandscommissie
Commissie (in opdracht van de gemeente) die bepaalt of het gebouw binnen het welstandsbeleid van de gemeente valt.

Inhoudsopgave

Voorwoord 1
Samenvatting 2
Begrippen en afkortingen 3
Inhoudsopgave 4
1. Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doelstelling 5
1.3 Probleemstelling 5
1.4 Onderzoeksmethode 5
1.5 Leeswijzer 5
2. Bunnik Projekten 6
2.1 Bedrijfscultuur en organigram 6
2.2 Lopende projecten 6
3. Ontwikkelingen binnen de huidige markt 7
3.1 Bouwprognose 7
3.2 Een woning moet je raken 7
3.3 Huizenkopers in profiel 8
3.4 Klantbelevingsonderzoek 9
3.5 Communiceren met de (potentiële) koper 9
3.6 Woonwijzer 10
3.7 Conclusie 10
4. Verkoop- en kopersbegeleiding 11
4.1 Huidige werkwijze Bunnik Projekten 11
4.2 Verkoop- en kopersbegeleiding in het algemeen 12
4.3 Verkoop- en kopersbegeleiding bij concurrenten 12
4.4 Verbeterpunten Bunnik Projekten 13
4.5 Conclusie 14
5. Visualisaties voor (potentiële kopers) 15
5.1 Voordeel 3D-visualisatie 15
5.2 Soorten visualisaties 15
5.3 Programma's 17
5.4 Virtuele stad 18
5.5 Kosten 18
5.6 Conclusie 18
6. Communicatie met de (potentiële) koper 20
6.1 Netwerken via social media 20
6.2 Inloggedeelte website 20
6.3 Beveiliging inloggedeelte website 22
6.4 Conclusie 22
7. Opties 23
7.1 Vergunningen 23
7.2 Optie dakkapel 23
7.3 Optie uitbouw 26
7.4 Optie schoenenkast 30
7.5 Optie kopersgesprek, praktijkvoorbeeld 31
8. Woonwijzer 35
8.1 Werkwijze Woonwijzer 35
8.2 Woonwijzer voor Bunnik Projekten 35
8.3 Kosten 37
8.4 Conclusie 37
Conclusie/aanbevelingen 38
Nawoord 39
Literatuuroverzicht 40
Bijlage 1 Plan van aanpak
Bijlage 2 TNO rapport Bouwprognose 2010-2015
Bijlage 3 Een woning moet je raken
Bijlage 4 Huizenkoper in profiel
Bijlage 5 Klantbelevingsonderzoek 2010
Bijlage 6 Krantenartikelen
Bijlage 7 Interview Joris Hoytema, BBVH Archticten
Bijlage 8 Interview Sander van Wijnbergen, Student
Bijlage 9 Presentatie inloggedeelte kopers
Bijlage 10 Offerte Superkeukens
Bijlage 11 Leveringsakte
Bijlage 12 Detail 02
Bijlage 13 Detail 03
Bijlage 14 3D onderaansluiting dakkapel
Bijlage 15 3D bovenaansluiting dakkapel
Bijlage 16 Detail 18
Bijlage 17 Detail 35
Bijlage 18 Detail 46
Bijlage 19 Beelden woonconfigurator

1. Inleiding

Het doel van dit hoofdstuk is om een beeld te schetsen van het doel en belang van het onderzoek en hoe dit onderzoek gelezen kan worden.

1.1 Aanleiding

Dit onderzoek wordt uitgevoerd omdat de markt voor koopwoningen sterk aan het veranderen is. Deze verandert van een aanbodgerichte naar een vraaggerichte markt. De koper heeft het nu veel meer voor het zeggen, deze staat nu centraal.
Daarnaast kan de kopersbegeleiding gemoderniseerd worden. Nu gebeurt er nog veel op papier, via de post. Bunnik Projekten wenst dit op een manier te doen waar minder papier en tijd in gestopt hoeft te worden. Knelpunt hierbij is dat het lastig terug te zoeken is. De communicatie met de klanten moderniseren, op deze manier klantenbinding en klantvertrouwen opbouwen.

1.2 Doelstelling

Een nieuwe methode verkoopbegeleiding ontwikkelen, waarbij een potentiële koper via internet een woning kan samenstellen naar zijn eigen wensen binnen een seriematig nieuwbouwproject. Doel is dat de verkoop- en kopersbegeleiding naar een hoger niveau gaat.

1.3 Probleemstelling

De basis van het verslag is gebaseerd op de hoofdvraag:

- “Hoe kan de verkoop- en kopersbegeleiding geoptimaliseerd worden door 3D-modellen?”

Daarnaast zijn er de subvragen die moeten leiden tot een antwoord op de hoofdvraag. De volgende subvragen zijn opgesteld:

- “Wat is verkoop- en kopersbegeleiding, hoe gaat het nu bij Bunnik Projekten?”
- “Hoe kunnen 3D-modellen de opties helder weergeven voor kopers?”
- “Hoe werkt de concurrent met verkoop- en kopersbegeleiding?”
- “Bij welke opties ligt de interesse van de potentiële koper?”
- “Welke informatie verschaffen via het afgeschermde deel van de website voor kopers?”

1.4 Onderzoeksmethode

Het onderzoek dat uitgevoerd is heeft een ontwerpende onderzoeksfunctie. Daarnaast is de onderzoekseenheid kwalitatief, waarnemend.
Om tot een degelijk onderzoeksresultaat te komen worden er enquêtes verwerkt, observaties gedaan, open interviews afgenomen en er zijn gesprekken met collega’s en concurrenten.

1.5 Leeswijzer

Elk hoofdstuk begint met een korte introductie en eindigt met een conclusie. Met uitzondering van hoofdstuk 2.

De opbouw van het rapport is als volgt: In het tweede hoofdstuk wordt het bedrijf waar de afstudeeropdracht wordt uitgevoerd beschreven, daarnaast worden de projecten die voor het rapport van belang zijn kort toegelicht.
Het volgende hoofdstuk beschrijft de onderzoeken die gedaan zijn. Hier bevinden zich de belangrijkste onderzoeksresultaten.
Hoofdstuk vier vertelt over verkoop- en kopersbegeleiding. De huidige manier van werken. Daaropvolgend een advies met wat er veranderd zou kunnen worden.
Hoofdstuk vijf beschrijft visualisaties voor de potentiële kopers. De verschillende programma’s, werkwijzen en visualisaties worden toegelicht.
Hoofdstuk zes een belangrijk hoofdstuk betreffende de communicatie naar de koper. Hier worden punten gegeven waar op gelet moet worden wat betreft de communicatie. Daarnaast beschrijft dit hoofdstuk het inloggedeelte van de website dat ontwikkeld is.
Hoofdstuk zeven beschrijft de opties. Hier is een lijst met mogelijke opties te vinden waarvan er 3 tot in detail uitgewerkt zijn.
Hoofdstuk acht betreft de Woonwijzer. Dit hoofdstuk bestaat vooral uit printscreens van de gemaakte Woonwijzer.

Tot slot hoofdstuk negen waar de conclusies getrokken worden door het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Tevens worden aanbevelingen gegeven omtrent de inpassing van de onderzoeksresultaten binnen Bunnik Projekten.

2. Bunnik Projekten

Bunnik Beheer bestaat onder andere uit Bunnik Projekten en Bunnik Bouw. Bunnik Projekten is een projectontwikkelaar en Bunnik Bouw is een aannemer. Er werken ongeveer 35 mensen. Het bedrijf is opgericht in 1976 door Martin en Wim Bunnik.

2.1 Bedrijfscultuur en organigram

Bunnik Projekten is een middelgrote projectontwikkelaar in IJsselstein, zij zijn gespecialiseerd in het ontwikkelen van hoogwaardige woningbouw en bedrijfshuisvesting. Er worden naast de gezamenlijke projecten ook projecten met derden ontwikkeld en gerealiseerd.
Bunnik Projekten en Bunnik Bouw zijn beide zelfstandige ondernemingen.

Bunnik Projekten en Bunnik Bouw zitten samen in één kantoor, gevestigd in IJsselstein. Er bestaat op de werkvloer een intensieve uitwisseling van kennis en ervaring.

2.2 Lopende projecten

Binnen Bunnik Projekten zijn er twee projectleiders. Zij werken op dit moment onder andere aan de volgende projecten:

- De Lameroen, Moordrecht;
- Hogebiezendijk, IJsselstein;
- Omega Ondernemerscentrum, Nijkerk.

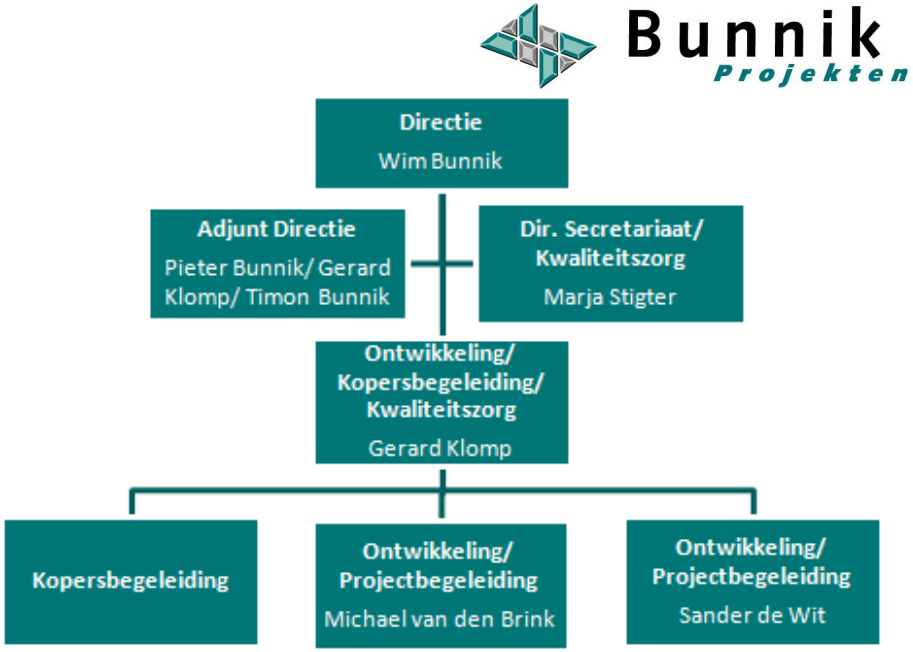
De projecten 'De Orangerie' en het 'Praethuys' zijn goede voorbeeld projecten voor het onderzoek.

2.2.1 De Orangerie

Michael van den Brink is projectleider van project 'De Orangerie' te Geldermalsen. Het project bestaat uit 26 statige woningen welke gesitueerd zijn in het deelgebied 'de Buitenplaats'. Het project kenmerkt zich door diversiteit aan type woningen, variërend van starterswoningen tot vrijstaande woningen. 'De Orangerie' is weer onderdeel van 'De Plantage' bestaande uit ± 1500 woningen.

2.2.2 Praethuys

Het Praethuys is een renovatieproject: midden in het centrum van IJsselstein wordt een horeca ruimte en 6 appartementen in een historisch stadspand gerealiseerd. De appartementen zijn ideale startersappartementen. Sander de Wit is hier de projectleider van.



*Afbeelding **2.1** Organigram*

*Afbeelding **2.2** project 'Praethuys'*

*Afbeelding **2.3** project 'De Orangerie'*

3. Ontwikkelingen binnen de markt

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste bevindingen van het marktonderzoek. Diverse bronnen zijn geraadpleegd, per paragraaf wordt één bron beschreven. De belangrijkste en opvallendste onderzoeksresultaten worden uitgelicht.

3.1 Bouwprognose

Om een beeld te krijgen van de huidige situatie en de bouwprognose is het onderzoek "TNO Bouwprognose 2010-2015" geanalyseerd. Het complete onderzoek is bijgevoegd in bijlage 2.

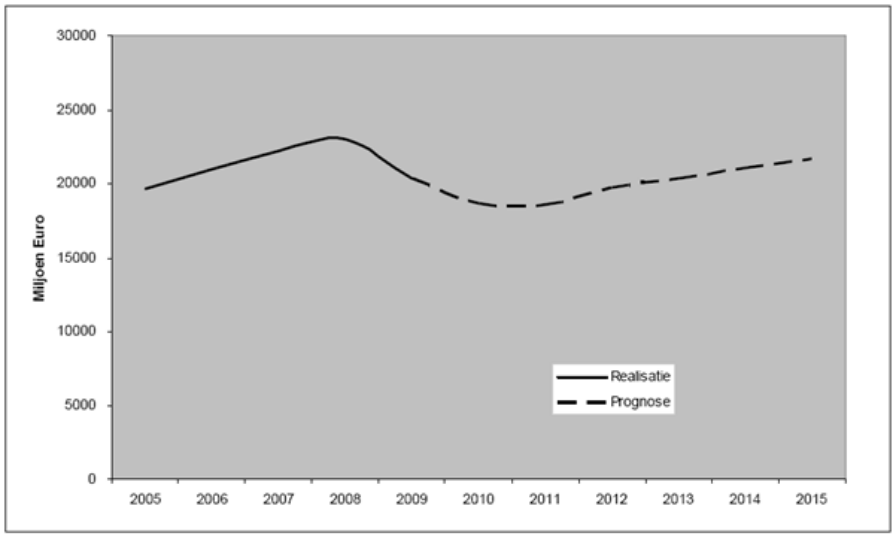
De totale productiewaarde van de bouw in Nederland is in 2009 met 5,5 procent gekrompen naar 82,7 miljard euro. Voor 2010 en 2011 wordt een verdere daling van de bouwproductie verwacht met respectievelijk 6,9 en 1,4 procent. Vooral de woningbouw en utiliteitsbouw zijn hard getroffen door de kredietcrisis. Na het piekjaar 2008 wordt er een afname in productie verwacht van bijna 20% in de woningbouw en ruim 23% in de productie van utiliteitsbouw.

In 2009 vond de grootste krimp in de bouwproductie plaats in de woningbouw. De woningbouw zag de productiewaarde van nieuwbouw en groot onderhoud fors afnemen met 11,5 procent.

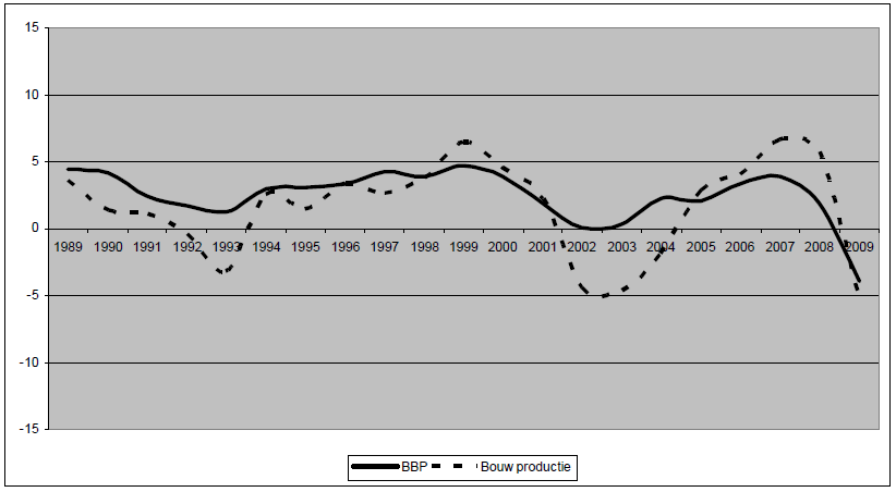
Afbeelding 3.1 schetst een verwachting, deze verwachting is gemaakt in 2009, we kunnen deze lijn inmiddels aanpassen. In negatieve zin, de verwachting lag hoger dan de werkelijkheid. Waarschijnlijk zal de lijn dalen in de toekomst. Afbeelding 3.2 laat de reactie van de bouw op de conjunctuurschommelingen van de afgelopen tijd zien.

3.2 Een woning moet je raken

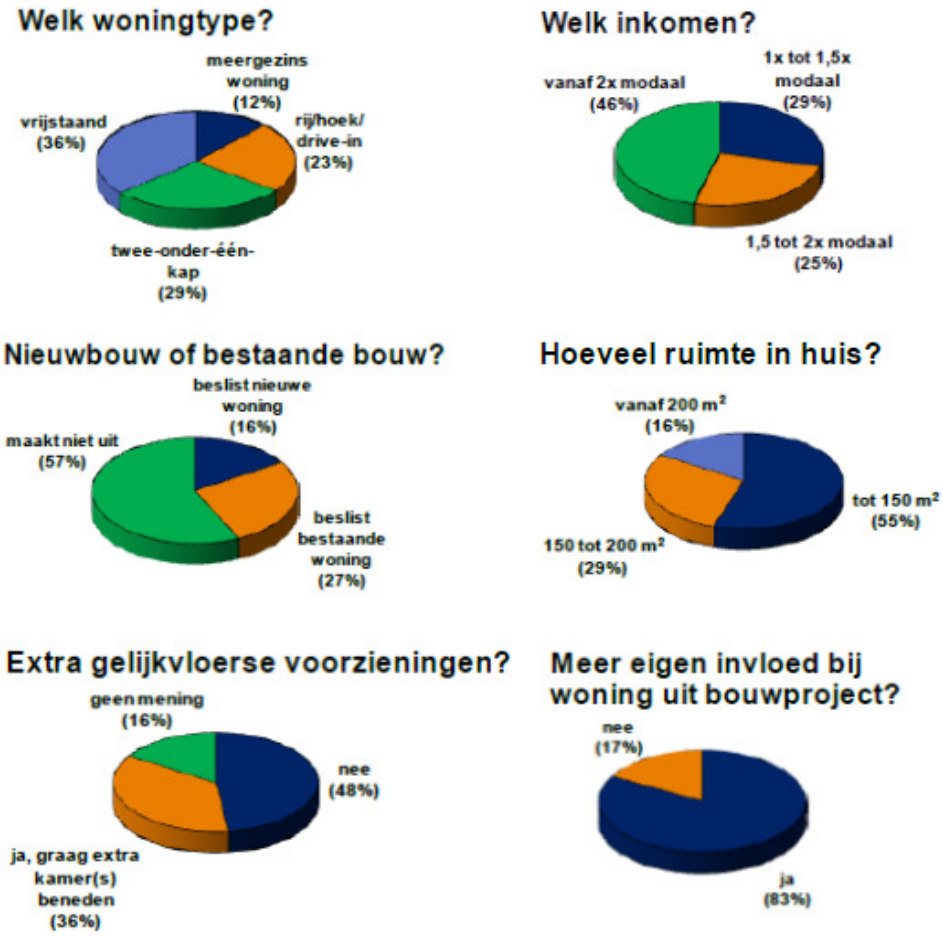
Het rapport "Een woning moet je raken" beschrijft alle typen mensen met de bijbehorende wensen. In bijlage 3 is het complete document te vinden.
Met de omslag naar de vragersmarkt ontkomen we er niet meer aan. De ontwikkelaar gaat ontwikkelen naar de wensen van de toekomstige bewoner. Vroeger kocht men wat er gebouwd werd, maar dat is niet meer van deze tijd. Het is voor de ontwikkelaar belangrijk om de doelgroep duidelijk te hebben, zodat hij kan ontwikkelen naar de wensen van de potentiële kopers. De beschrijving van het type mensen kan hierbij helpen. Zo bouw je naar de wensen van de toekomstige bewoner en dit zal de verkoop bevorderen.



*Afbeelding **3.1** Investeringen in de woningbouw*



*Afbeelding **3.2** Conjunctuurgevoeligheid van de bouw*



*Afbeelding **3.3** Onderzoeksresultaten NVB*

3.3 Huizenkoper in profiel

Uit het onderzoek van brancheorganisatie NVB blijkt ook dat de ontwikkelaar moet gaan ontwikkelen naar wensen van de kopers. Bijlage 4 bevat het onderzoek "Huizenkoper in profiel 2010". Hierin worden de wensen van potentiële kopers weergegeven.
De volgende punten zijn voor het onderzoek "Verkoop- en kopersbegeleiding 2.0" van belang.

3.3.1 Demografische veranderingen

De economische crisis heeft uiteraard een impact op de woningmarkt, maar wellicht nog ingrijpender en tegelijk sluipender zijn de veranderingen in de demografie. Het gemiddelde huishouden in Nederland vergrijst en ontgroent en dat is merkbaar in de verhuiswensen. De ouderen willen graag een grondgebonden woning met voorzieningen op de begane grond. Een logisch gevolg zou zijn dat de ontwikkelaars bungalows gaan ontwikkelen.

3.3.2 Inspraak in het bouwproces

Op de vraag of een koper meer betrokken zou willen zijn bij de bouw van zijn woning gaf 83% een volmondige ja als antwoord. Door de potentiële koper eerder bij de bouw te betrekken kan er ontwikkeld worden op maat.

3.3.3 Woonwensen

- Bijna negen op de tien kandidaat-kopers kiezen anno 2010 voor een woning met tuin. Relatief weinig mensen zijn geïnteresseerd in een appartement. Traditionele architectuur blijft veruit populair.
- Wel of geen kelder in huis bij grondgebonden woningen? (Een kelder voor €15.000) Ongeveer 47% van de ondervraagden heeft hier belangstelling voor.
- Wel of geen tweede badkamer? (Een tweede badkamer voor €8.000,-) Ongeveer 10% heeft hier interesse in.
- 55% van de ondervraagden zoekt een woning van ongeveer 150m².
- 74% wil een woning met een traditionele uitstraling (rode baksteen, zwarte dakpannen en houten kozijnen).

Dit zijn de belangrijkste punten die gebruikt kunnen worden voor het onderzoek. Voor meer punten en tabellen verwijs ik naar het gehele document in bijlage 4.

3.4 Klantbelevingsonderzoek

Klantenbinding is essentieel voor organisaties om te overleven. Klanten worden veeleisender naast een goede functionele kwaliteit wil men ook een goed gevoel overhouden aan het contact met de organisatie. De opvallendste punten uit het "Klantbelevingsonderzoek 2010" (van Integron) worden opgesomd. Zie bijlage 5 voor het complete onderzoek.

- Nog steeds valt het op als je als klant echt goed geholpen wordt.
- Als de klant een organisatie als positief beleeft, blijft men loyaal aan de organisatie.
- Nog beter dan positief: dat de consument wordt verrast door de organisatie.
- Meedenken, goed luisteren, adviseren en helpen op een inlevende en vriendelijke manier.
- Tevreden klanten zijn loyale klanten.
- Loyale klanten houden een organisatie in leven.
- De functionele beleving geeft aan of de consument vindt dat de organisatie doet wat ze moet doen.
- De emotionele beleving geeft aan hoe de klant zich voelt over het contact met de organisatie.
- De loyaliteit geeft de mate aan waarin de respondent naar aanleiding van een contactmoment de organisatie zou aanbevelen (gemeten op basis van de Net Promotor Score).

3.5 Communiceren met (potentiële) koper

Communicatie is zeer belangrijk, niet alleen naar de klant maar ook naar de potentiële kopers. Dit blijkt ook uit het onderzoek "Klantbelevingsonderzoek 2010" (van Integron), bijlage 5.

De meest persoonlijke vorm van communiceren, namelijk 'face-to-face' bij de balie, zorgt over het algemeen voor de beste functionele en emotionele beleving.

Een opmerkelijk feit is wanneer er vragen gesteld worden via de telefoon dit zorgt voor de beste functionele beleving.
Contact via de website van een organisatie scoort ook relatief goed op emotionele beleving (30%). Bij het contact via social media is de functionele en emotionele beleving op dit moment het slechtst.

Er valt nog enorm veel te verbeteren voor Nederlandse organisaties op het gebied van klantbeleving:

- Zeker één op de vier klanten voelt zich niet of nauwelijks welkom bij een organisatie.
- Één op de vijf klanten voelt zich niet gewaardeerd als klant.
- Meer dan twee derde van de consumenten vindt dat de organisatie hen niet het gevoel geeft belangrijk te zijn.
- 57% van de klanten geeft aan dat de organisatie het niet op prijs stelde wanneer zij een vraag stelden; 45% geeft aan de organisatie niet open staat voor klachten.

Om een positieve beleving te realiseren dienen organisaties net een stapje verder te gaan dan normaal, de klant moet worden geknuffeld. Advies voor Bunnik Projekten, werk aan de punten om een positieve beoordeling te krijgen van kopers.

*Afbeelding **3.4** Communicatiemiddelen*

3.6 Woonwijzer

De Woonwijzer is een programma op een website, waar geheel vrijblijvend de persoonlijke ruimtelijk opties gekozen kunnen worden van een specifieke woning binnen een project. Voor meer informatie over de woonwijzer zie hoofdstuk 8.

Om het onderzoek goed te kunnen onderbouwen heeft er een interview plaatsgevonden met Joris van Hoytema van BBVH Architecten. BBVH heeft de Woonwijzer ontwikkeld. Het gehele interview is te vinden in bijlage 7.

Uit dit interview is met name te concluderen dat de Woonwijzer een uitgebreid systeem is, maar wel heel doeltreffend. De Woonwijzer kan door BBVH op de eigen website geplaatst worden.
Uit dit interview bleek dat je door middel van 3D-modellen wel degelijk beter kunt communiceren met de koper. Mensen zonder bouwkundige kennis kunnen nu veel beter een voorstelling maken van het ontwerp.

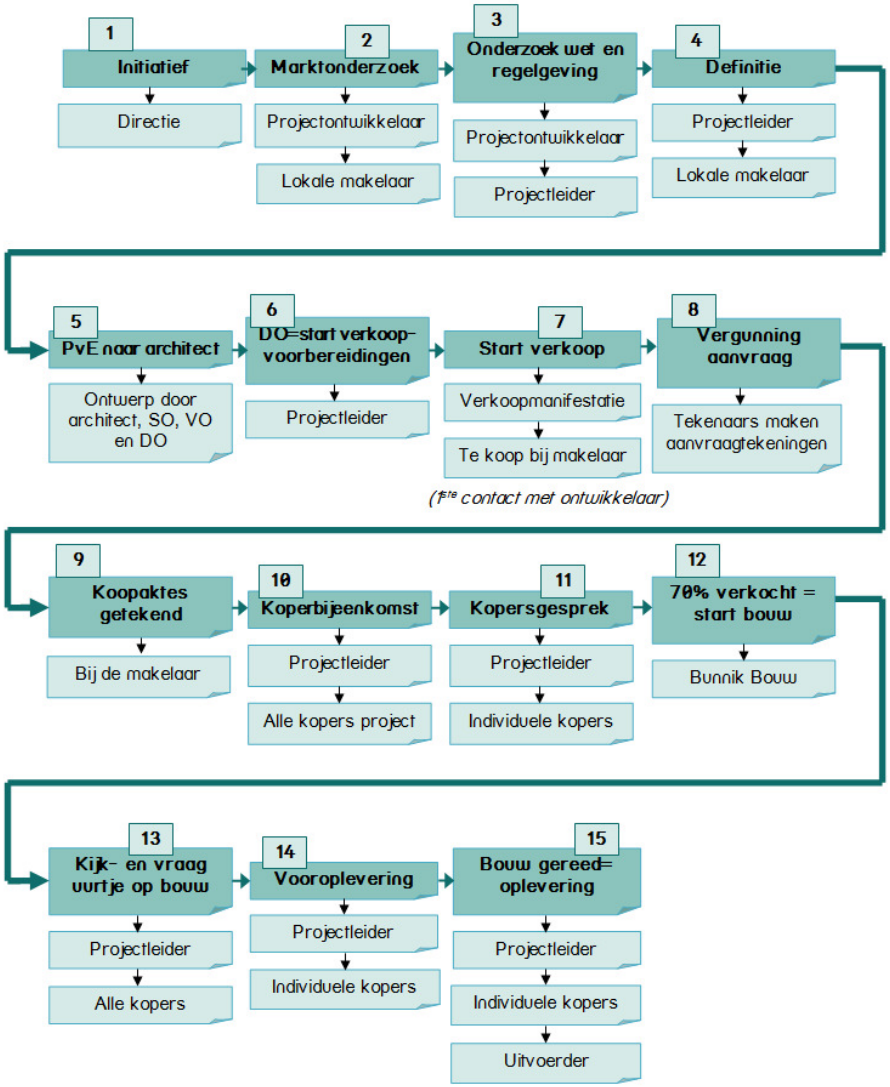
3.7 Conclusie

Wanneer alle onderzoeksresultaten helder zijn kunnen de volgende belangrijke conclusies getrokken worden:

- Uit werkelijk alle onderzoeken blijkt dat Nederland gaat vergrijzen.
- De projectontwikkeling gaat veranderen, er moet beter worden geluisterd naar de klant.
- Maatwerk voor de potentiële koper wordt de nieuwe manier van werken, voor alle partijen.
- Men verhuist niet vaak erg ver weg. De potentiële kopers moeten in de buurt gezocht worden.
- De tijd van grote vinex-wijken is voorbij. Het is nu ontwikkelen in het klein.
- Klanttevredenheid is erg belangrijk:
    - Meedenken, goed luisteren, adviseren en helpen op een inlevende en vriendelijke manier;
    - Tevreden klanten zijn loyale klanten;
    - Loyale klanten houden een organisatie in leven;
    - Het is essentieel dat de consument het handelen van een organisatie als positief ervaart. Nog beter als de consument wordt verrast door het handelen van de organisatie;
    - De meest persoonlijke vorm van communiceren, namelijk ‘face-to-face’ bij de balie, zorgt over het algemeen voor de beste functionele en emotionele beleving;
    - Bij het contact via social media is de functionele en emotionele beleving op dit moment het slechtst.
- Ontwikkel naar doelgroep met bijbehorende wensen. Belangrijke uitspringers:
    - Veel vraag naar grondgebonden woningen;
    - Met een tuin van gemiddeld 10m diep;
    - Traditionele architectuur blijft populair;
    - Gelijkvloerse voorzieningen.

Op de deelvraag: “In welke opties zijn kopers geïnteresseerd?”, kunnen we antwoorden dat het tegenwoordig vooral om opties die extra ruimte op leveren.

Men is best bereid om geld uit te geven aan opties die waarde aan de woning toevoegen. Zoals een uitbouw of een dakkapel. Kopers vinden het fijn om zelf de woning in te delen. Zo bouw je seriematig, maar toch divers en naar eigen smaak.



*Tabel **4.1** Huidige werkwijze*

4. Verkoop- en kopersbegeleiding

In dit hoofdstuk wordt eerst de huidige en dan de gewenste werkwijze van Bunnik Projekten beschreven. Dit hoofdstuk is vooral tot stand gekomen door adviezen en ervaringen van de werknemers van Bunnik Bouw en Projekten.

4.1 Huidige werkwijze Bunnik Projekten

De huidige werkwijze van Bunnik Projekten is schematisch weergegeven in tabel 4.1. Hierin staan alle werkzaamheden stap voor stap beschreven met de bijbehorende betrokkenen.
Bunnik Projekten werkt met besluitdocumenten voor elke fase. De directie geeft goedkeuring op deze besluitdocumenten, zodat de volgende fase in kan gaan. Wanneer je verder terug in de tijd gaat waren stap 7 en 8 nog omgedraaid. Nu wil men eerst weten of er interesse is in het project.

Tijdens de bouw is er veel contact met de kopers. De meeste communicatie gaat via de post. De kopers krijgen een grote map met alle tekeningen en impressies erin, in die map zit ook de keuzelijst voor de opties.
Voorheen was er iemand binnen Bunnik Projekten met de functie kopersbegeleider maar zij is er niet meer, nu komt het aan op de projectleiders.

4.1.1 Verkoopbegeleiding

Zodra het DO (definitief ontwerp) af is starten de verkoopvoorbereidingen, dan begint automatisch ook de verkoopbegeleiding.
Ondermeer de volgende activiteiten moeten de verkoop van een project bij de mensen onder de aandacht brengen.

- Vooraankondigingen in locale dagbladen;
- Op de website project aankondigen;
- Borden op de bouwlocatie.

4.1.2 Kopersbegeleiding

Zodra het contract is getekend door de koper start de kopersbegeleiding. De kopersbegeleiding draait om informatie en communicatie.

Bunnik Projekten maakt voor elke koper een kopersmap. Dit is een grote multomap met alle tekeningen en overige informatie. Alle belangrijke documenten bevinden zich geprint in deze map.
Overige communicatie naar de klant, zoals nieuwsbrieven gaat via de post.

Kopers moeten veel keuzes maken over hun nieuwe woning en deze moeten wel realiseerbaar zijn. Het is dan ook aan de kopersbegeleider om ze te helpen bij deze keuzes. De prijzen en voor- en nadelen met ze bespreken. De kopersbegeleider is tijdens het gehele bouwproces het vaste aanspreekpunt van de kopers en behartigt continu hun belangen.

4.1.3 Werkvolgorde verkoop- en kopersbegeleiding

In tabel 4.2 is aangegeven hoe de verkoop- en kopersbegeleiding nu in zijn werk gaat bij Bunnik Projekten. Zij hebben geen verkoop- en kopersbegeleider meer, de taken worden waargenomen door de projectleider van het betreffende project.

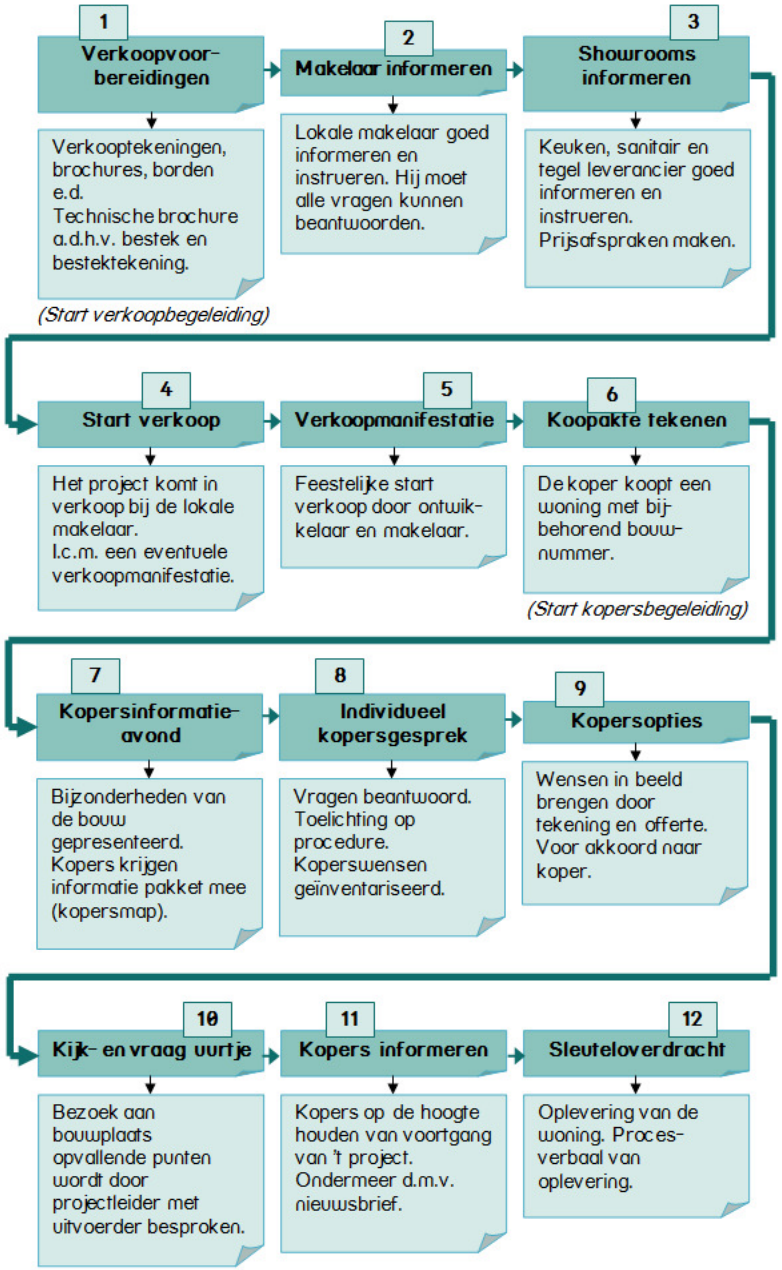
4.2 Verkoop- en kopersbegeleiding in het algemeen

Doelstelling van de kopersbegeleiding is te komen tot een probleemloze oplevering voor alle betrokken partijen, tegen zo laag mogelijke kosten door het tijdig signaleren en oplossen van geconstateerde tekortkomingen.
Bij kopersbegeleiding nu draait het voornamelijk om het verstrekken van informatie. Dit moet gepaard gaan met 't geven van persoonlijke aandacht.

Door de verkoopbegeleiding geruisloos over te laten lopen in kopersbegeleiding heeft de koper geen wisseling van contactpersoon. De koper heeft alleen contact met de makelaar en met iemand van projectontwikkeling. Deze laatste is al eerder bij de verkoopmanifestatie in beeld geweest. Het is verstandig dat Bunnik iemand aanneemt voor deze functie om alles soepel te laten verlopen. Nu doen de projectleiders deze functie erbij.
Dat de koper één aanspreekpunt heeft wordt door hen als zeer prettig ervaren. Op deze manier gaat er ook geen informatie verloren.
Het verschil tussen beiden is het moment dat het contract getekend is. Doel van beiden is om de koper tevreden te stellen.

4.3 Verkoop- en kopersbegeleiding bij concurrenten

Om een compleet beeld te kunnen krijgen is er ook onderzocht hoe er gewerkt wordt bij de concurrent.
Veel bedrijven werken met kopersbegeleiding sofware. Ko-fix is zo'n programma. Met dit programma kun je onder andere tekenen, plannen en factureren. Bunnik Projekten en Bunnik Bouw zijn te groot voor een dergelijk programma. Deze programma's zijn zeer geschikt voor kleinere bedrijven.



*Tabel **4.2** Huidige verkoop- en kopersbegeleiding*

Vaak hebben bedrijven een verkoop- en kopersbegeleiding zonder bouwkundige kennis. Het is vaak iemand met een administratieve achtergrond. Zij zouden, omdat ze geen bouwkundige kennis hebben, beloftes aan klanten kunnen maken die niet realistisch zijn.
Tot 1 september heeft Bunnik Projekten ook altijd een verkoop- en kopersbegeleidster gehad. De medewerkers van Bunnik Projekten vonden het niet zo prettig werken vanwege het ontbreken van bouwkundige kennis. Vragen kunnen verkeerd worden begrepen en verkeerd beantwoord.
Juist nu is het heel belangrijk om open, eerlijk en betrouwbaar te zijn voor de klanten.

Ontwikkelaars richten zich vaak wel op de verkoopbegeleiding, maar niet echt op de kopersbegeleiding. Zij zien het zo, ze hebben de klanten al binnen dus er hoeft minder aandacht aan gegeven te worden. Voor de afdeling kopersbegeleiding verwijzen ze vaak door naar de aannemer.
Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat klantbeleving heel belangrijk is. Daarom is ook juist de kopersbegeleiding belangrijk. Dat willen we ook meenemen in het toekomstmodel van Bunnik Projekten.

Daarnaast is het voor Bunnik belangrijk om zich te onderscheiden van de andere ontwikkelaars. Dat hebben ze altijd gedaan, zeker met dit onderwerp kunnen ze dat blijven doen.

4.4 Verbeterpunten Bunnik Projekten

Voor Bunnik Projekten is gekeken naar een andere manier van werken, de 'nieuwe' verkoop- en kopersbegeleiding. Door de verkoopbegeleiding juist uit te voeren kan Bunnik Projekten hier veel voordeel uit halen.

4.4.1 'Nieuwe' verkoop- en kopersbegeleider

Het is belangrijk om vanaf het eerste contact met de potentiële koper, maar één aanspreekpunt te hebben. Er kan een functie van verkoop- en kopersbegeleiding binnen het bedrijf gecreëerd worden. Hij/zij zal zorgen voor het stimuleren van de verkoop en de begeleiding van de kopers tijdens het gehele traject.

Je kunt wel concluderen dat kopersbegeleiding een vak is. Een vak waarbij commercieel en technisch inzicht vereisten zijn. Uit diverse betrouwbare bronnen heb ik vernomen dat het, zeker met alle ontwikkelingen, niet goed meer werkt om een verkoop- en kopersbegeleider te hebben die geen bouwkundige kennis heeft.
Tabel 4.3 laat de overige eisen zien die gesteld worden aan een verkoop- en kopersbegeleider. Volgens Sander de Wit zou je dan een verkoop- en kopersbegeledeider krijgen waar Bunnik Projekten veel aan heeft.

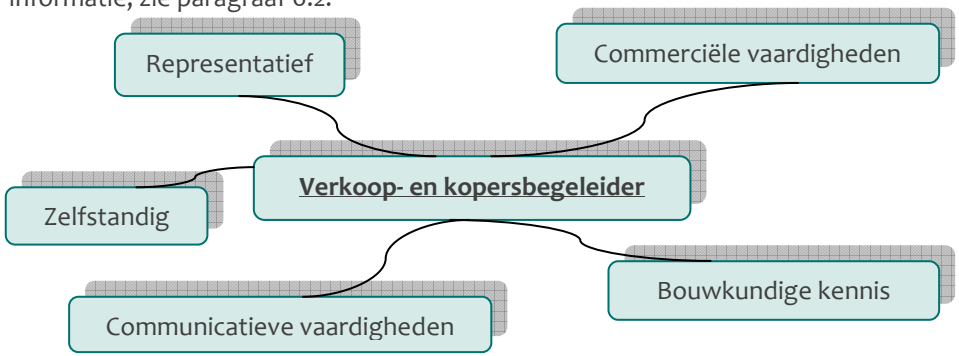
Deze verkoop- en kopersbegeleiding zou zich ook kunnen richten op het begeleiden van potentiële kopers, dus voordat het koopcontract getekend is. Nu doet de makelaar dat, echter heeft deze vaak niet voldoende verstand van het project om alle vragen goed te kunnen beantwoorden.
Uit eerder onderzoek is gebleken dat wanneer kopers eerder bij het bouwproces betrokken worden, zij zich serieuzer genomen voelen. Dit kan alleen maar positief werken.

4.4.2 Koper eerder betrekken bij bouwproces

Het is gebleken dat de potentiële koper graag vroeg bij het project betrokken wil worden. De koper wil vanaf het begin, nog voor het tekenen, serieus genomen worden. Mee kunnen praten over het project en op de hoogte worden gehouden van de stand van zaken. De communicatie is hierbij erg belangrijk. Om aan deze vraag te kunnen voldoen is er de Woonwijzer. Zie hoofdstuk 8.

4.4.3 Inloggedeelte website

Het inloggedeelte op de website is ontwikkeld om de koper nog beter op de hoogte te kunnen houden. Het dient tevens om over te stappen op het digitaliseren van al het papierwerk binnen Bunnik Projekten. Voor uitgebreidere informatie, zie paragraaf 6.2.



*Tabel **4.3** Te stellen eisen aan verkoop- en kopersbegeleider*

4.4.4 Bekendmaking project

Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat mensen niet over heel grote afstanden verhuizen. Om het project te promoten zal het beste resultaat worden gehaald in een straal van 10 km rond het project.

De ruchtbaarheid kan gegeven worden door flyers te verspreiden in de omliggende woonwijken, maar het kan ook door bijvoorbeeld kerstkaarten te versturen met het project erbij. Het kunnen ook omwonenden mailingen zijn met de vraag: "Kent u iemand die een woning zoekt in deze buurt?"
Daarnaast is het goed om naamsbekendheid van het bedrijf, maar ook van het project, op te bouwen in de buurt. Om dit te bereiken kan er op locale evenementen reclame worden gemaakt, zoals op een markt. Aan het begin van mijn afstudeerperiode bij Bunnik Projekten heeft Michael dit toevallig gedaan met project 'De Orangerie'. Het is erg goed bevallen.

4.4.5 Virtuele wereld

Tot slot hebben we nog één verandering voor de 'nieuwe' verkoop- en kopersbegeleiding: De virtuele wereld. Na een bezoek aan 'Zwartlicht' (een bedrijf dat de 3D beelden maakt voor Bunnik Projekten) werden we op het idee gebracht. Een aantal gemeenten gebruiken het om de toekomstplannen aan de inwoners te laten zien. Het is een stad die in een virtuele wereld is nagemaakt, de bestaande bouw maar ook de nieuwbouw is daarin te zien. Iedereen kan inloggen en met een personage rondlopen in de virtuele wereld. Voor meer informatie zie paragraaf 5.4.
Met dit middel kunnen we de kopers en potentiële kopers een kijkje laten nemen in de nieuwe wijk. Omdat dit zo realistisch is, kan het net dat extra beetje meer interesse trekken in het project.

De virtuele wereld kan voor iedereen toegankelijk gemaakt worden. Op die manier kan iedereen in de nieuwe wijk rond lopen. Potentiële kopers krijgen dan een sfeerimpressie van de hele wijk, hierdoor kunnen geïnteresseerden zich melden bij Bunnik Projekten.
Wanneer het op deze manier gebruikt zal worden is de prijs van €9000,- nog haalbaar. Er wordt dan meer geprofiteerd van de virtuele wereld, kopers kunnen dan enthousiast worden over het project.

4.5 Conclusie

De huidige werkwijze van projectontwikkeling, inclusief Bunnik Projekten, richt zich met name op grote doelgroepen, niet op specifieke wensen. Voorheen werden de kopers pas na het tekenen van de koop-/ aannemingsovereenkomst uitgenodigd voor een gesprek om de wensen te bespreken. In het verleden werkte dit prima, nu niet meer en in de toekomst al helemaal niet. De (potentiële) kopers willen eerder meer input kunnen geven.

De manier van verkoop- en kopersbegeleiding lijkt wel achterhaald. Er gebeurt nog te veel op papier. Er is nu geen verkoop- en kopersbegeleider, de projectleiders doen dit werk er nu bij.

Bunnik Projekten kan een aantal punten verbeteren om de verkoop- en kopersbegeleiding te stimuleren.
Het zou prettiger werken wanneer er weer iemand binnen Bunnik Projekten komt met de functie 'verkoop- en kopersbegeleiding'. Hij of zij kan zich volledig richten op het stimuleren van de verkoop van projecten en daarnaast een goede begeleiding van kopers.

De volgende punten moeten verbeteren om de verkoop te stimuleren:

- Er moet een verkoop- en kopersbegeleider komen in de toekomst;
- Kopers eerder bij het project betrekken, klantgerichter bouwen;
- Als projectontwikkelaar eerder in contact komen met potentiële kopers, dus nog voor het tekenen van het koopcontract;
- Een inloggedeelte voor de kopers maken, met informatie voor de kopers;
- De stap van papier naar digitaal maken;
- Er moet meer gedaan worden om een nieuw project te promoten;
- De virtuele wereld kan in overweging genomen worden.

5. Visualisaties voor (potentiële) kopers

Om antwoord te kunnen geven op de deelvraag: “Hoe kunnen 3D-modellen de opties helder weergeven voor de kopers?” zijn er diverse gesprekken gevoerd en onderzoeken gedaan.

De gemiddelde koper heeft geen tot weinig bouwkundige kennis. Het is voor hen vaak lastig om de tekeningen te kunnen lezen. Om de potentiële koper een beeld te geven van het project zijn 3D-afbeeldingen ideaal. Hiermee krijgt een koper een duidelijk beeld en wordt er tegelijkertijd sfeerimpressie gegeven om potentiële kopers te verleiden en te enthousiasmeren.

5.1 Voordeel 3D-visualisaties

3D-modelering is de creatie van een draadobject in 3 dimensies. Dit object wordt dan bekleed met materialen en voorzien van een belichting en eventueel geanimeerd. Vanuit een gekozen camerastandpunt wordt dit object dan door de computer gerenderd tot een zo realistisch mogelijk beeld of animatie.
Als alles in de 3D-scene op zijn plaats staat, kan de computer de bestaande elementen berekenen om het 3D-beeld of animatie naar pixels te vertalen. Dit is het renderingsproces en kan soms dagen duren voordat het 3D-ontwerp in een mooie foto of animatie is vertaald.
Via 3D-modellen kan het project visueel gepresenteerd worden aan de klant en is daarom een uitstekend hulpmiddel in de communicatie met de potentiële kopers.
Projecten die nog niet gerealiseerd zijn kunnen via een 3D-ontwerp gevisualiseerd worden met als voordeel dat je in een vroeg stadium kunt polsen of alles naar wens is. Fouten en zwakke punten kunnen op die manier tijdig worden opgespoord en opgelost.

5.2 Soorten visualisaties

Om een duidelijk beeld aan de potentiële kopers te schetsen zijn er veel mogelijkheden. Zo zijn er artist-impressions (sfeerimpressies), 3D-animaties, plattegronden in 3D en interactieve elementen.

*Afbeelding **5.1** 3D exterieur visualisatie*

*Afbeelding **5.2** 3D exterieur vogelvlucht*

5.2.1 3D-exterieur visualisatie

Onder 3D-exterieur wordt verstaan: beelden van de buitenkant van de gebouwen. Met deze visualisaties kan de klant al in een vroeg stadium een realistisch beeld vormen van het project. De beelden worden o.a. gebruikt op bouwborden en in brochures.

3D-exterieurimpressies worden meestal gemaakt vanuit het menselijke ooghoogte perspectief of vanuit vogelvlucht. Op deze manier kan men het gehele project in beeld brengen. Afbeelding 5.1 en 5.2 laten ze beide zien.

5.2.2 3D-interieur visualisatie

Door professionele 3D-interieur impressies krijgt een klant een gevoel bij de woning. Mooie, gezelligheid uitstralende, 3D-interieurschetsen brengen smaakvolle sfeer in het beeld van de woning.

3D-interieur geeft een realistische beleving van het toekomstige interieur. Er zijn verschillende soorten van 3D-interieur visualisatie die voor Bunnik Projekten interessant kunnen zijn:

- 3D-interieurschets
- 3D-Plattegrond
- 3D-animatie
- 360° rotatie

5.2.3 3D-interieur

Een 3D-interieurschets wordt meestal gemaakt vanuit mens ooghoogte. Dankzij de moderne computertechnieken zie je soms nauwelijks verschil tussen een echte foto en een 3D-interieurschets. Afbeelding 5.3 laat een lichte ruime sfeervolle woning van binnen zien.

5.2.4 360° rotatiepanorama's

Met een 360° rotatiepanorama kan je potentiële kopers laten zien hoe de kamer er in zijn totaal uit komt te zien. Dit is een manier die voor de beeldvorming voldoende is en het is redelijk eenvoudig te maken.
Wanneer er meerder klikpunten zijn waardoor je van de ene panorama naar de volgende kan springen geef je de (potentiële) koper een gevoel van interactie. Afbeelding 5.4 laat een panoramische foto zien.

*Afbeelding **5.3** 3D interieur impressie*

*Afbeelding **5.4** Foto 180° panorama*

*Afbeelding **5.5** 3D plattegrond*

*Afbeelding **5.6** woning met 3D studio Max gemaakt door RoofCurve*

*Afbeelding **5.7** Leprikon woning, met Revit gemaakt (7uur redering)*

5.2.5 3D-Plattegrond

Een 3D-plattegrond impressie brengt de woning gunstig in beeld en kan de potentiële koper een goede indruk geven van het gebouw. Een koper wordt eerder verleid door een ingerichte en gekleurde plattegrond dan door bouwkundige plattegronden. Vaak vinden kopers het ontbreken van maten niet eens hinderlijk, voor maten e.d. pakken ze de bouwkundige plattegronden.

5.2.6 3D-animatie

Een 3D-animatie geeft een volledig ruimtelijk beeld van het 3D-model. Bij 3D-animatie wordt vaak aan cameraloop gedacht of vanuit 1 camerapunt rustig rond draaien. Potentiële kopers krijgen dan zo een compleet beeld van de woning. De ruimtes, indelingen en mogelijkheden kunnen beter worden ingebeeld door de geïnteresseerde.

5.3 Programma's

Er zijn veel programma's op de markt waarmee je 3D-impressies kunt maken. Het meest gebruikte programma is 3D Studio Max. Alle bedrijven die ondervraagd zijn werken met 3D Studio Max. De 7 bedrijven die de vraag via de email gesteld is, antwoordden allemaal dat ze de afbeeldingen met 3D Studio Max maken, sommige zelfs nog meer opwerken met Photoshop. De bedrijven zijn geselecteerd naar hoge kwaliteit van de afbeeldingen.
Ik heb bij Sander van Wijnbergen geïnformeerd naar dit programma; hij heeft een grafische opleiding gedaan. De conclusie is dat het een duur en ingewikkeld programma is. Zeker voor het doel van Bunnik Projekten. Hij vertelde me ook dat de modellen die in 3D Studio Max worden gemaakt, met Photoshop nog mooier worden gemaakt. Zie afbeelding 5.6. Dit werd inderdaad bevestigd in het gesprek bij Zwartlicht. De kwaliteit van de afbeeldingen is erg hoog.
Bunnik Projekten heeft een onderzoek gedaan naar het beperken van het uitbesteden van de afbeeldingen. Zwartlicht rekent voor een afbeelding ongeveer €750,-. Nu is de conclusie helaas dat het erg specialistisch werk is en ook erg tijdrovend. Om dit intern te kunnen maken moeten er dure programma's worden aangeschaft tevens moeten er cursussen en trainingen gevolgd worden. Daarnaast moet dit werk frequent gedaan worden om er rendement uit te kunnen halen. Ook heb je een grafisch erg goede computer nodig.
De conclusie luidt dan ook: Uitbesteden is goedkoper en efficiënter. Wel kunnen afbeeldingen die niet in de brochure komen met Revit worden gemaakt. Wanneer er in Revit verder wordt uitgewerkt kunnen deze afbeeldingen wel gebruikt worden in bijvoorbeeld 'de Woonwijzer'.

5.4 Virtuele stad

Een nieuwe ontwikkeling die nu vaak gebruikt wordt door gemeenten om gebiedsontwikkeling te laten zien aan de inwoners, is de virtuele wereld. Bunnik Projekten zou het kunnen gebruiken om een project te visualiseren. Je gaat naar een website waar iedereen in kan loggen als een persoon om door een virtuele wereld te lopen.

Het afwerkingniveau is niet heel hoog, dit is gedaan zodat je niet een heel snelle computer nodig hebt om in te kunnen loggen.
Men kan door de hele wijk lopen, je komt anderen tegen en er kan gechat worden met elkaar. Zo kunnen zelfs vrienden of ouders uitgenodigd worden om in te loggen en zo de toekomstige woning te zien.
Projectontwikkelaars kunnen dit medium ook gebruiken om presentaties te geven. Er wordt een afspraak gemaakt in de virtuele wereld en als iedereen er is kan er een presentatie worden gegeven.

5.5 Kosten

De bijbehorende kosten van de diverse mogelijkheden zijn besproken met 'Zwartlicht'. Zij hebben een inschatting gemaakt op basis van het project 'De Orangerie', daar hebben zij het model al voor gemaakt. Er is een duidelijk verband tussen prijs en kwaliteit, dit is zichtbaar in tabel 5.1.

5.6 Conclusie

Het is belangrijk dat in de verkoopbrochures de beste plaatjes komen. Dit is de eerste indruk die een koper van een project heeft. Deze afbeeldingen zijn bijvoorbeeld ook te gebruiken op internet. We doen er verstandig aan om dit uit te besteden.

Er is tegenwoordig veel mogelijk. Men kan zoveel met de computer. Het is echt prachtig, technisch is alles haalbaar. Toch moeten we ons binnen een bedrijf als Bunnik Projekten afvragen of het nog wel toegevoegde waarde heeft. Natuurlijk veel wel, maar ook een hoop niet. Er kunnen namelijk impressies gemaakt worden die zo mooi zijn als de nieuwste Disney-films, maar dit is zeer prijzig en heeft maar weinig meerwaarde t.o.v. een betaalbaar 3D-plaatje met minder detail. De potentiële koper heeft er baat bij om te zien hoe het eruit komt te zien. De aankleding door meubels en dergelijke is ook van belang omdat de potentiële kopers dan een sfeerbeeld krijgen bij de woning, dit heeft een positieve uitwerking op de verkoop.

*Afbeelding **5.8** Ingelogd op virtueelapeldoorn.nl, met chat*

	Benodigde info	Manuren	Kwaliteit	€ per stuk
3D-impressie	Revit tek. woning	8-16 uur	+	600-900
Stedenbouw 3D	Revit tek. project	1-2 weken	+	3000
Animaties/filmpje	Revit tek.	2 weken	++	6000
Walkthrough	Revit tek. woning	1-2 weken	++	4500
360° panorama	Revit tek. woning	8-16 uur	+	800-1000
Virtueel Reality	Revit tek. project	2-3 weken	+++	6000
Virtueel+360°	Revit tek. project	3-4 weken	++++	9000

+	Degelijk, afbeeldingen doeltreffend. Vaak gebruikt, niet meer nieuw
++	Erg mooi, vernieuwend. Groot nadeel: goede computers nodig.
+++	Nieuw product, niet door projectontwikkelaars gebruikt.
++++	Door combinatie een ultieme product.

*Tabel **5.1** Indicatie kosten Zwartlicht producties.*

Daarnaast is het idee van minder uitbesteden niet meer van toepassing. Het is gebleken dat het uitbesteden goedkoper is en het kost veel minder tijd. Neem alleen al de rendertijd, wat al snel 10 uur kan zijn.

Wel kan Bunnik Projekten alleen de afbeeldingen voor de brochures laten maken door Zwartlicht, alle andere afbeeldingen, ook die van de Woonwijzer kunnen uit Revit gerenderd worden.

Het advies is om binnen Bunnik Projekten met de volgende impressies te gaan werken:

- Exterieur impressies 3D (gebruikt Bunnik Projekten nu al in brochures, bij de meeste projecten).
- Interieur impressies 3D (gebruikt Bunnik Projekten nu al in brochures, bij de meeste projecten).
- 3D-plattegronden naast de bouwkundige plattegronden. (in brochures)
- 360° panorama's. Er wordt een plaats gekozen in een woning, vanuit daar kan alle kanten op gekeken worden en weer naar een volgend 360° punt worden geklikt. (op de website)

De ontwikkeling van de virtuele stad is vernieuwend. Zou een leuk extraatje zijn. Het is prijzig maar wanneer je de woningen er door zou verkopen is het 't absoluut waard.

6. Communicatie met de (potentiële) koper

Momenteel communiceert Bunnik Projekten veel op papier naar klanten, gewoon via de post. Zij willen dit graag verbeteren. Het doel is om zo veel mogelijk te digitaliseren, sommige documenten moeten op papier aanwezig blijven.
Er moet een inloggedeelte op de website komen voor de kopers. Dit moet een ideaal communicatiemiddel worden waarbij klanten inloggen. Klanten kunnen daar alle belangrijke documenten vinden van de woning en belangrijke data en dergelijke. Tevens is er ruimte voor een soort chat. Verschillende kopers kunnen dan alvast met de buren in contact komen.
Dit is spannend om in gebruik te nemen, de kopers kunnen dit ook negatief gebruiken, klachten op de chat bijvoorbeeld. Daar tegenover staat dat Bunnik Projekten het kan lezen en erop kan reageren. Sander de Wit vertelde dat kopers altijd ergens een forum oprichten met elkaar, dan kan het maar beter op deze manier, dan heeft Bunnik Projekten er zicht op.

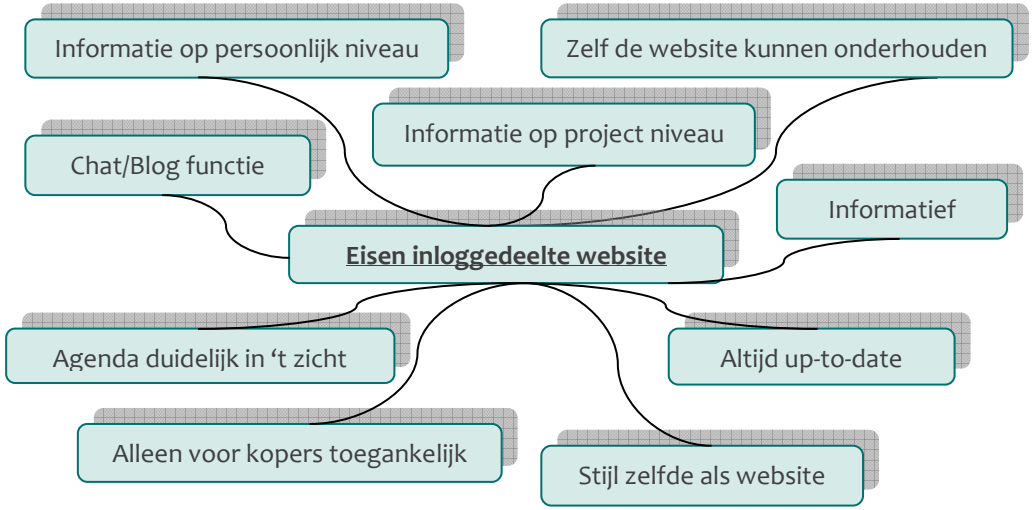
Verder is het belangrijk om zoveel mogelijk contact te hebben met de klant. Niet eens altijd in ons belang, het kan gewoon even een telefoontje zijn om te vragen hoe het ervoor staat en dat ze bijvoorbeeld denken aan dat ze een andere energiemaatschappij kunnen kiezen.
Zo kunnen we de klanten verrassen en eruit springen. Uit het klantbelevingsonderzoek is gebleken dat positieve klantbenadering goed blijft hangen bij klanten.

6.1 Netwerken via social media

Naast de gebruikelijke communicatie naar klanten moet er ook geïnvesteerd worden in de social media. Het is van groot belang dat social media niet op zichzelf staat, maar een onderdeel is van de hele online marketingstrategie. Daar hoort ook een goede en actuele website bij. Nu heeft Bunnik Projekten al een goede en up to date website, eind oktober is ook de website van Bunnik Bouw vernieuwd.
Om het 'social media verhaal' goed op te zetten is veel onderzoek nodig. Daar kan een scriptie op zich over worden geschreven. Bunnik Projekten kan overwegen om zich te ontwikkelen binnen social media. Er zijn cursussen te volgen om het effectief op te zetten.

6.2 Inloggedeelte website

Het inloggedeelte van de website is een belangrijk onderdeel van de 'nieuwe' kopersbegeleiding. Het is zo gemaakt dat je op de gewone website als koper kunt inloggen. De eisen aan het inloggedeelte vanuit Bunnik Projekten zijn weergegeven in afbeelding 6.1.



*Afbeelding **6.1** Eisen inloggedeelte website*

Wanneer je als koper hebt ingelogd ziet het scherm eruit als afbeelding 6.2 op bladzijde 21.
De omcirkelde tekst geeft vooral de persoonlijkheid aan en belangrijke gegevens voor de koper. Wanneer je dan klikt op persoonlijke gegevens opent het scherm zoals afbeelding 6.3 op bladzijde 21.

Aan de linkerkant staan de verschillende hoofdstukken op de website. Het stuk algemene informatie is bij elke ingelogde koper hetzelfde. Dit gaat over het project, dit is op projectniveau. Daarna komen de persoonlijke gegevens, deze zijn persoonsgebonden.
Aan de linkerkant is altijd de agenda in het zicht, een belangrijke eis van Bunnik Projekten. Naast deze herinnering krijgen alle kopers ook nog een email wanneer er belangrijke gebeurtenissen zijn.
Als je op de blauw gekleurde tekst "Officiële eerste paal" klikt krijg je de uitnodiging te zien, zie afbeelding 6.4 op bladzijde 22.

Bunnik Projekten
Groene Dijk 4 IJsselstein 030-6869999

deorangerie

De Orangerie bouwnummer 01

- Algemene informatie
- Persoonlijke gegevens
- Nieuws
- Log uit

Agenda - De Orangerie

7 Oktober	Kopersbijeenkomst
9 december	Officiële eerste paal
10 februari	Kijk- en vraaguurtje

Geachte heer Van Maren en mevrouw Van Bezooijen,

Welkom op het geregistreerde gedeelte voor project de Orangerie!

Aan de linkerkant vindt u algemene projectinformatie over de Orangerie en specifieke informatie over uw eigen nieuwe woning.
Veel leesplezier! Als u vragen of opmerkingen hebt kunt u contact opnemen met Michael van den Brink of een email sturen naar deorangerie@bunnik-projekten.nl.

rust, ruimte & kwaliteit

Laatste update: woensdag 09 november 2011, 14:10

*Afbeelding **6.2** Inloggedeelte homepage*

Bunnik Projekten
Groene Dijk 4 IJsselstein 030-6869999

deorangerie

De Orangerie bouwnummer 01

- Algemene informatie
- Persoonlijke gegevens
- Nieuws
- Log uit

Agenda - De Orangerie

7 Oktober	Kopersbijeenkomst
9 december	Officiële eerste paal
10 februari	Kijk- en vraaguurtje

Persoonlijke gegevens

Gefeliciteerd met de aankoop van uw woning, bouwnummer 01 van project de Orangerie! Uw persoonlijke gegevens kunt u hier vinden. Om deze te wijzigen kunt u contact op te nemen met de projectleider, Michael van den Brink bij voorkeur via orangerie@bunnik-projekten.nl.

Persoonlijke gegevens	
Naam	[illegible]
Adres	[illegible]
Telefoon nr.	[illegible]
Telefoon nr. werk	[illegible]
Mobiel nr. 1	[illegible]
Mobiel nr. 2	[illegible]
E-mail adres	[illegible]
Bouwnummer	[illegible]
Verkoopdatum	[illegible]

In onderstaande tabel kunt u documenten vinden die belangrijke informatie bevatten, klik op het download icoon om het betreffende document te openen of klik met de rechtermuisknop erop en kies 'Doel opslaan als...' om het document op te slaan.

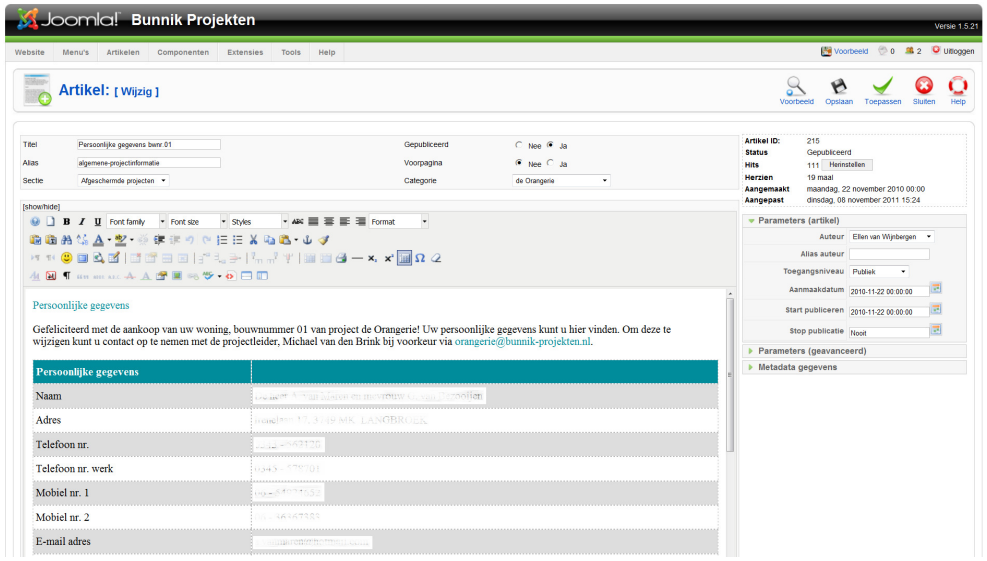
	Omschrijving	Datum
	Plattegronden	10-10-11
	0-Tekening sanitair bouwnummer 01	25-10-11
	0-Tekening keuken bouwnummer 01	28-10-11
	Lijst met gekozen opties	01-02-12
	Revisiegegevens	10-03-12
	Enquêtes en correspondentie	Diversen

Laatste update: woensdag 09 november 2011, 14:10

Sitemap | Contact | Disclaimer | Inloggen en uitloggen

*Afbeelding **6.3** Inloggedeelte, persoonlijke gegevens* →

*Afbeelding **6.4** Uitnodiging eerste paal*



*Afbeelding **6.5** Programma Joomla waar de website mee gemaakt is*

De website van Bunnik Projekten is gemaakt in Joomla, dat is een 'open source systeem' om websites te bouwen. Het gebruik hiervan is redelijk eenvoudig, je hoeft geen ICT-er te zijn om de website te kunnen onderhouden. Samen met Sander is het inloggedeelte tot stand gekomen. Afbeelding 6.5 geeft het programma weer, hier is als het ware de 'achterkant' van afbeelding 6.3 te zien. Zo wordt de site opgebouwd.

Tot slot is er een kopje nieuws gemaakt. Hier worden alle ontwikkelingen rondom het project vermeld. De nieuwsbrieven, foto's van de ontwikkeling op de bouwplaats, et cetera.
De website heeft de uitstraling van de website van Bunnik Projekten, maar de stijl van het betreffende project is ook terug te vinden. Zoals te zien is in afbeelding 6.4.

6.3 Beveiliging inloggedeelte website

Om een advies aan Bunnik Projekten te kunnen geven over de veiligheid voor het inloggedeelte is er aan de hand van een interview (zie bijlage 8) en een onderzoek met behulp van Byte.nl, een beknopt advies tot stand gekomen: "Door een inlogsysteem te maken met gebruikersnaam en wachtwoord is al een groot deel van de veiligheid gewaarborgd. Dit omdat een wachtwoord een versleuteling is." Het aanmaken en wijzigen van wachtwoorden kan alleen via Bunnik Projekten, het beste is om dit via één persoon te regelen.

6.4 Conclusie

Woensdag 9 november is het inlogsysteem gepresenteerd aan Wim, Pieter, Jos en Timon Bunnik, Gerard Klomp, Michael van den Brink, Marja Stiger en Sander de Wit.
Tijdens deze presentatie is er uitgelegd hoe het allemaal werkt en wat het personeel er voor moet doen, hoeveel voordeel het heeft voor de kopers en voor Bunnik Projekten en zelfs voor Bunnik Bouw.
De presentatie die hiervoor gebruikt is te vinden in bijlage 9.
De aanwezigen waren allen onder de indruk, met wat op- en aanmerkingen hebben we een "Go" gehad. Sander heeft dit definitief laten maken door een eerder genoemd besluitdocument door Wim Bunnik te laten tekenen.
Dit systeem zal dan ook vanaf heden toegepast worden bij alle komende projecten. Op dit moment wordt het voor project 'De Lameroen' opgezet. Op de kopersbijeenkomst wordt het gepresenteerd en zal het voor het eerst in gebruik genomen worden!

7. Opties

Een drietal opties zijn uitgewerkt plus een opdracht die voortkwam uit een verkoopgesprek. Een aantal opties zijn bedacht en als lijst bijgevoegd zodat Bunnik Projekten kan bepalen of ze goed genoeg zijn om aan te bieden. Er is geen verdere uitwerking van deze lijst.

De volgende lijst bevat de eerder genoemde geadviseerde opties:

- Open of dichte trap;
- Wel of geen trapkast;
- Wel of geen inloopkast, kost ruimte in de slaapkamers;
- Wel of geen veranda, half overdekt of niet;
- Openslaande deuren veranderen in een schuifpui of andersom;
- Toepassen van een groendak, deels of geheel;
- Toepassen van kleine windturbines voor opwekking van windenergie;
- Toepassen van zonnepanelen voor opwekking van zonne-energie;
- Toepassen van een tegelkachel, de warmte van de houtverbranding blijft in de woning;
- Toepassen van vloer- of wandverwarming;
- Plaatsen van een regenton in de tuin voor opvang van regenwater om bijvoorbeeld toilet mee door te spoelen of tuin water te geven;
- Extra kamer op de begane grond eventueel met kleine badkamer of praktijkruimte met pantry;
- Een buitenkeuken plaatsen;
- Een serre aanbouwen;
- Een Frans balkon in plaats van een raamkozijn;
- Het plaatsen van een sauna of een whirlpool;
- Vide maken, daardoor grote hoge ramen mogelijk, kost wel ruimte op verdieping erboven;
- Een opbergkast maken bij de knieschotten.

7.1 Vergunningen

Voor bouw en verbouw is meestal een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen bouwvergunning) nodig.
Op 1 oktober 2010 is “de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht” ingevoerd om de procedures voor vergunningen te vereenvoudigen. Diverse vergunningen zijn gebundeld in één vergunning, de omgevingsvergunning. Hierdoor is de term ‘bouwvergunning’ komen te vervallen.

Bunnik Projekten heeft bij de totale omgevingsvergunning de mogelijke opties al meegenomen. Wanneer een koper dan kiest voor een bepaalde optie hoeven zij dat alleen nog door te geven. Later kunnen zij zelf ook altijd nog verbouwingen uitvoeren. Vaak zijn kleine bouwwerken, zeker aan de achterzijde van de woning, vergunningsvrij. Dit kan gecontroleerd worden via het VROM.

7.2 Optie dakkapel

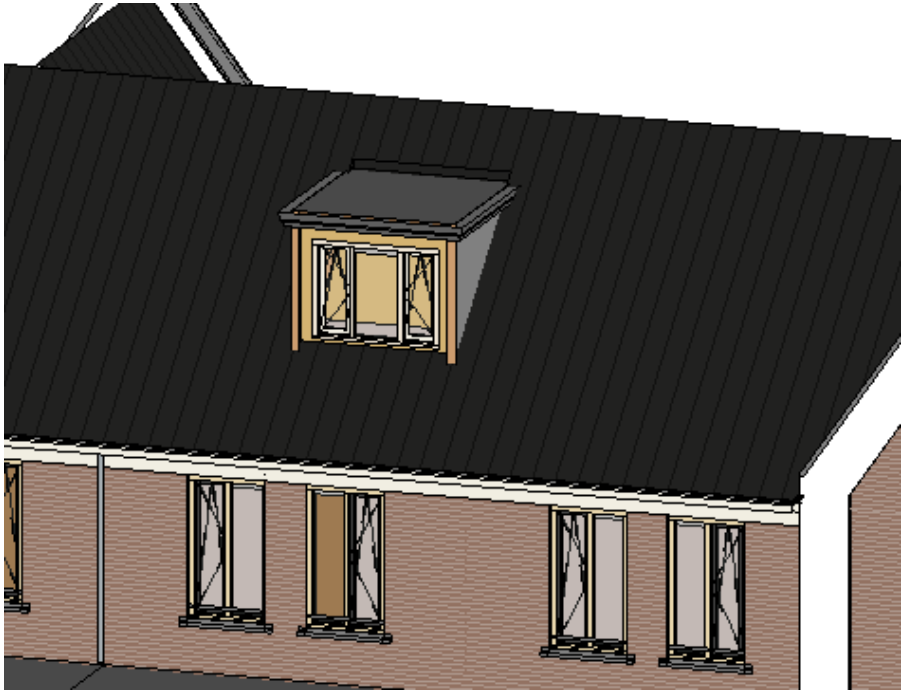
De dakkapel is bij alle woningtypen in het project ‘de Orangerie’ te kiezen. De opbouw kan verschillend zijn.
Bij woningtype G is er een dakkapel getekend. De dakkapel van woningtype A diende als lijdraad.
De dakkapel is 2185mm breed en 1625mm hoog. Binnen geeft dit een extra ruimte van 1980mm breed. De hoogte is 2640mm tot onderkant plafond.

7.2.1 Dakkapel tekeningen

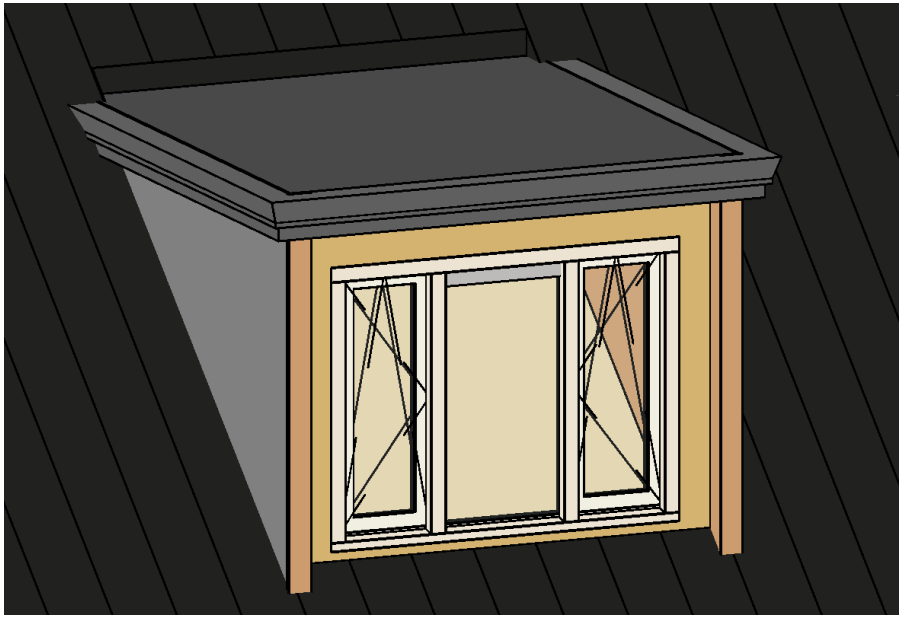
De dakkapel is uitgewerkt in het bestaande Revit-model van de woningen type F, G en H.
De afbeeldingen 7.1 en 7.2 geven een duidelijk beeld van de optie. Deze afbeeldingen kunnen ook gebruikt gaan worden voor de Woonwijzer, dan zijn de prijzige afbeeldingen van Zwartlicht hier niet meer nodig.

7.2.2 Dakkapel calculatie

De dakkapel is gecalculeerd. Dit is een vrij beknopte calculatie. Dit komt omdat we de dakkapel prefab krijgen aangeleverd.
Werkzaamheden die voor Bunnik Bouw overblijven zijn; de afwerking aan de binnenkant; de beglazing; het schilderwerk en wat installatiewijzigingen.
De calculatie is afgebeeld op afbeelding 7.3 op de volgende bladzijde.



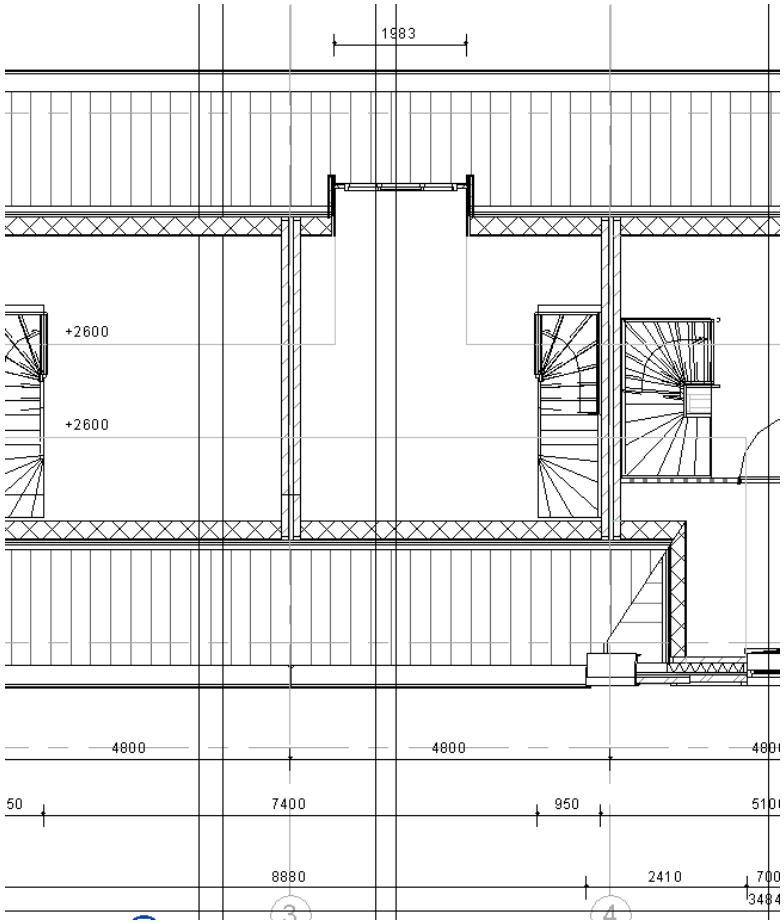
*Afbeelding **7.1** 3D model met dakkapel*



*Afbeelding **7.2** 3D-model ingezoomd op de dakkapel*

Kostensoort	Kostendrager	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid
Materiaal	24112	prefab dakkapel incl. kozijn	1	PST
Arbeid	24111	prefab dakkapel incl. kozijn	1	PST
Onderaanneming	5113	huurkraan	2	UUR
Materiaal	24112	binnenbekleding	7,2	M2
Arbeid	24111	binnenbekleding	7,2	M2
Onderaanneming	40113	stukadoorswerken	3,82	M2
Onderaanneming	34113	beglazing	4,16	M2
Onderaanneming	46113	schilderwerken	1	PST
Onderaanneming	60113	aanpassen verwarmingsinstallatie zolder	1	PST
Arbeid	5511	uitvoerder	1	ST
Arbeid	5531	werkvoorbereider	1	ST
Overig	99999	Dekking algemene kosten	1	ST
Overig	99998	Winst en Risico	1	ST
		Prijs totaal exclusief btw	€ 7.128,66	

*Afbeelding **7.3** Begroting dakkapel*



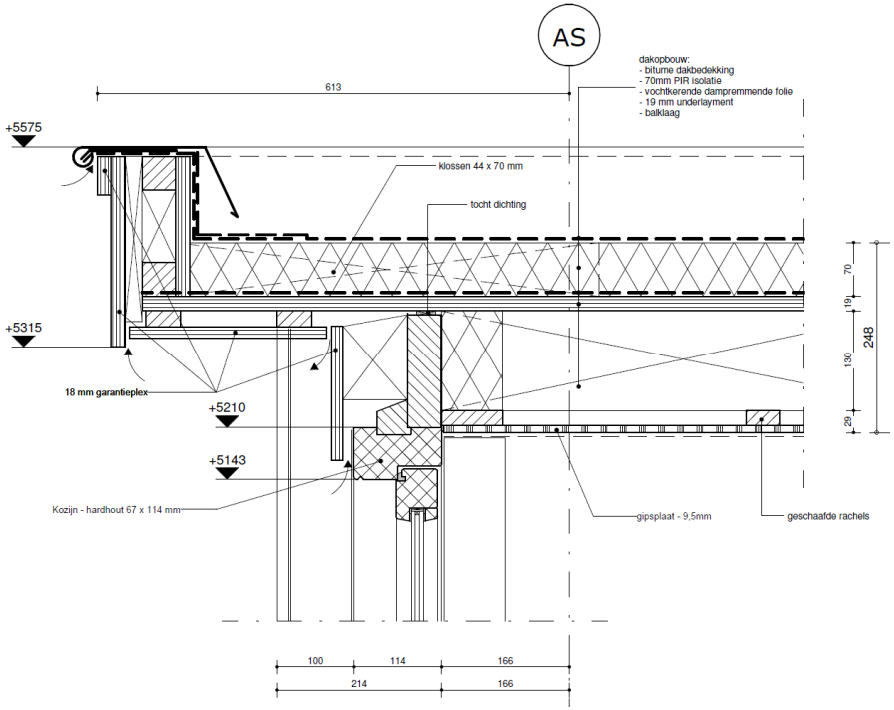
7.2.3 Detaillering dakkapel

Voor de dakkapel zijn een aantal details getekend. Één van de details zal hier nader worden toegelicht. Afbeelding 7.5 laat detail 03 zien. Let op! dit detail is niet op schaal, in bijlage 13 is het detail op gewone schaal 1:5 te vinden.

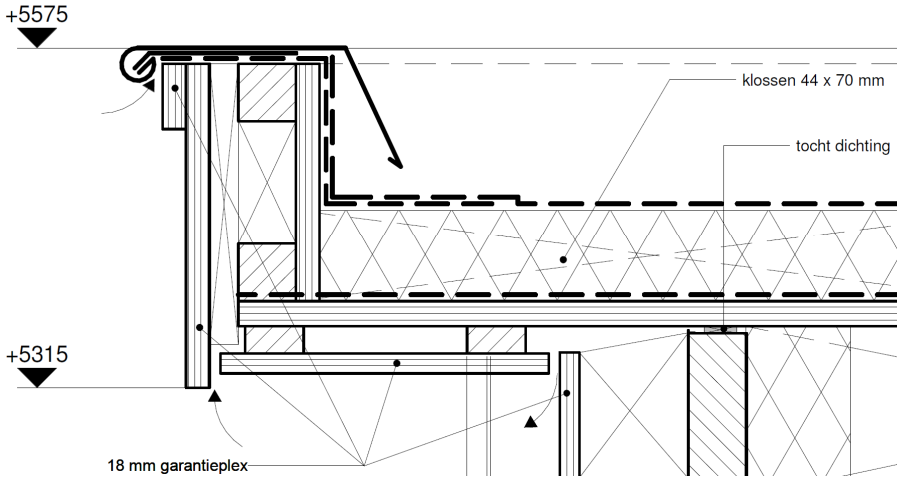
Alle details moeten natuurlijk voldoen aan de eisen die gesteld worden door het Bouwbesluit.
De dakkapel is een houten prefab constructie. Bovenop het dak ligt bitumen, bij de dakopstand zit er een stukje bitumen dubbel, dit omdat er een goede aansluiting nodig is om lekkage tegen te gaan.
Op de dakopstand zit een zinken kraal dakrandprofiel met een klang op het hout bevestigd.
Bij de dakkapel wordt gewerkt met garantieplex in plaats van multiplex. Omdat garantieplex beter bestand is tegen vocht. De garantieplex sluit nergens precies op elkaar aan, zodat de kopse kanten geschilderd kunnen worden.
Het harde isolatiepakket wordt toegepast omdat je zo de dikte van het pakket beperkt. De isolatie ligt op een 19mm underlayment. Ter hoogte van het isolatiepakket liggen klossen van 44x70mm die zorgen voor de stabiliteit van het overstek. Tussen de isolatie en de underlayment zit een dampremmende laag, deze voorkomt vocht op de underlayment.

Achter de dragende balklaag bevindt zich de koudebrug onderbreking. Een strook steenwol isolatie. Bij deze dakkapel wordt het kozijn dragend toegepast omdat de overbruggingsrichting zo klein is.
Tot slot wordt het plafond afgewerkt met een 9,5mm gipsplaat. Deze worden bevestigd op rachels. Hierbij is het belangrijk dat de rachels hoog genoeg boven het kozijn zitten zodat je goed uitkomt met de draaiende delen van het kozijn.

Bijlage 12 en 13 zijn beide details van de dakkapel.
Daarnaast is in bijlage 14 en 15 het 3D model zover open gesneden dat zichtbaar is geworden hoe de materialen bij elkaar komen. Deze tekeningen zijn uiteraard niet zover uitgewerkt als 1:5 details.



*Afbeelding **7.5.1** Detail 03: Dakrand dakkapel*



*Afbeelding **7.5.2** Fragment detail 03: Dakrand dakkapel*

7.3 Optie uitbouw

Woningtype E heeft een uitbouw over de gehele breedte van de woning. Bijna alle woningtypen in het project 'de Orangerie' zijn uit te breiden met een standaard uitbouw. De uitbouw van woningtype E heeft dezelfde uitstraling als de berging die achterin de achtertuin staat.
De uitbouw geeft extra ruimte uiteraard, de binnenwerkse extra ruimte is 5,87 meter bij 2,08 meter.
Afbeelding 7.8 t/m 7.11 geven het Revit-3D-model weer.

7.3.1 Verkoop uitbouw

De uitbouw bieden we aan voor €18.500,- inclusief btw. De kopers hebben een uiterste datum gekregen wanneer zij definitief aan moeten geven of ze deze optie willen nemen.

Wat nu wanneer de buren ook een uitbouw willen en zij zich bedacht hebben dat er toch al de wanden van de uitbouw van de buren staat, dus dat ze korting willen. Wat kunnen we als projectontwikkelaar dan doen?
Het is belangrijk om te realiseren dat wanneer er voor de deadlines besloten wordt om een uitbouw te nemen er een vaste prijs bepaald is.
Nu kan het wel zo zijn dat wanneer in een rijtje woningen iedereen een uitbouw wil, er met Bunnik Projekten over de prijs gesproken kan worden.

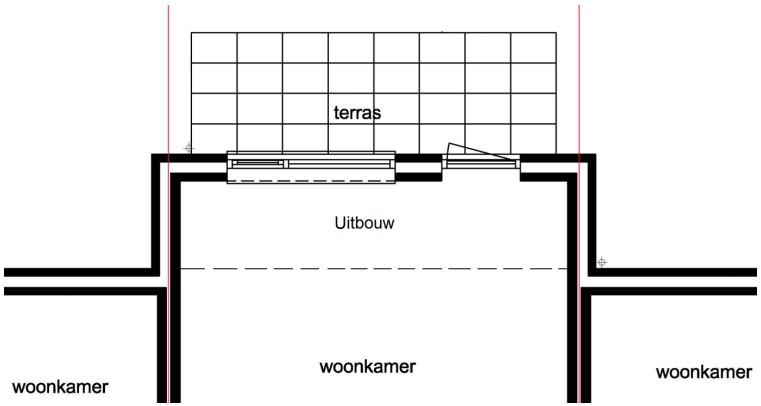
Wanneer een koper een uitbouw wil, en beide buren willen deze niet dan wordt deze als volgt uitgevoerd. De binnenwand, vaak kalkzandsteen, wordt doorgezet, zodat de uitbouw binnen geen verspringing krijgt. Schematisch:
De rode lijnen geven de erfgrens aan. Zoals u ziet hebben beide buren een stukje muur op hun erf. Dit is in de leveringsvoorwaarden al voorgelegd. Elke koper heeft deze getekend. De wet erfdienstbaarheid van overbouw is hierop van toepassing. Zie citaatbox.
Bunnik Projekten laat een leveringsakte tekenen door de kopers. Deze akte is te vinden in bijlage 11.

7.3.2 Uitbouw tekeningen

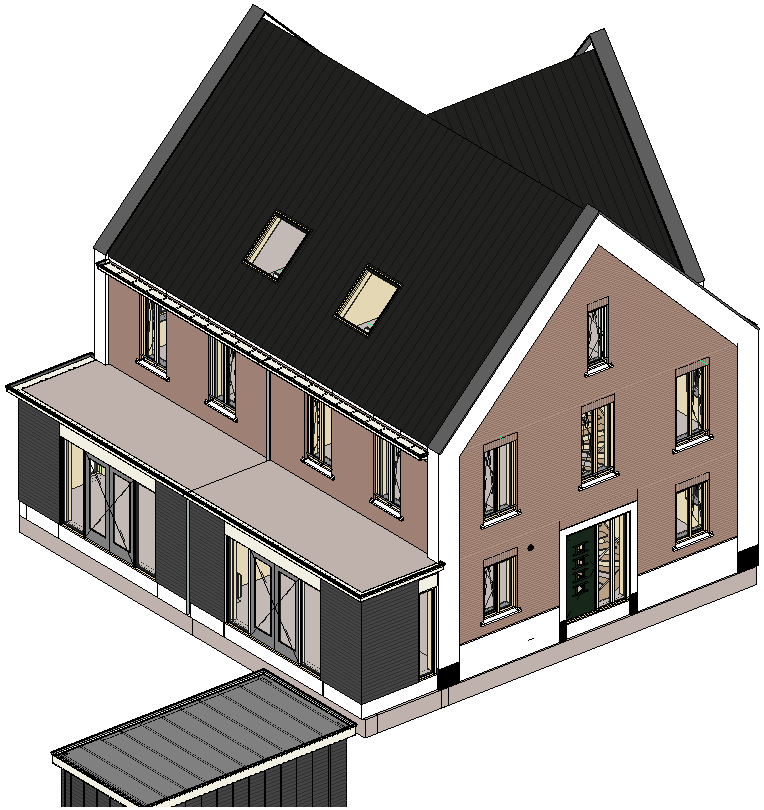
De uitbouw is wederom uitgewerkt in Revit. Afbeelding 7.7 t/m 7.10 geven hier een goede indruk van. De uitbouw is tot in detail uitgewerkt. De detaillering van deze optie is terug te vinden in bijlage 16, 17 en 18. En een uitgebreide beschrijving in paragraaf 7.3.4 van één van de details.

"De erfdienstbaarheid van overbouw, inhoudende de verplichting van de eigenaar van het dienend erf om te dulden, dat bij de uitvoering van het huidige bouwplan eventueel een op een naastgelegen perceel te bouwen woning of garage bij de bouw gedeeltelijk op zijn perceel is/wordt gebouwd, casu quo hier boven uitsteekt, casu quo de versnijdingen van de funderingen of de bij deze woning of garage behorende leidingen gedeeltelijk in zijn perceel zijn aangebracht."

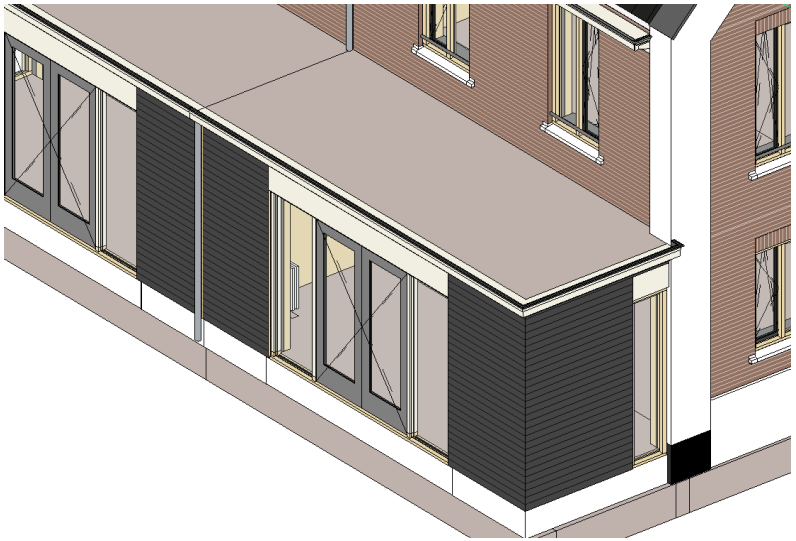
*Afbeelding **7.6** Citaat: Wet erfdienstbaarheid van overbouw*



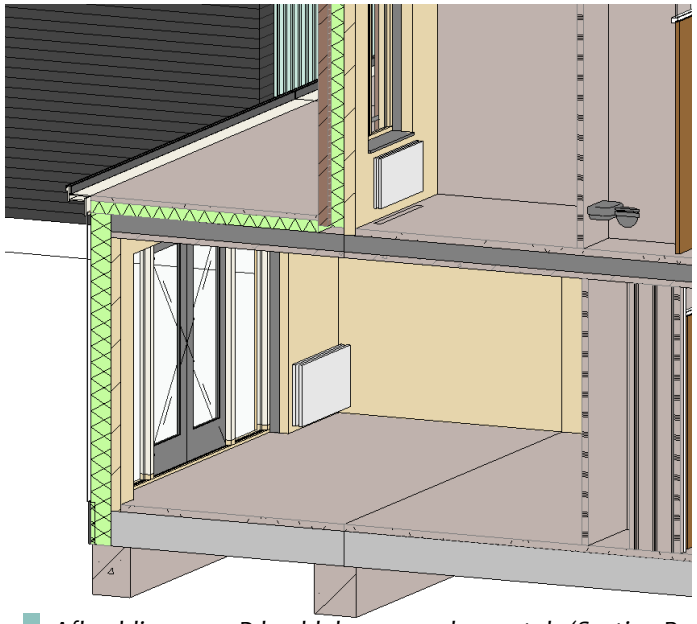
*Afbeelding **7.7** Plattegrond uitbouw regelgeving*



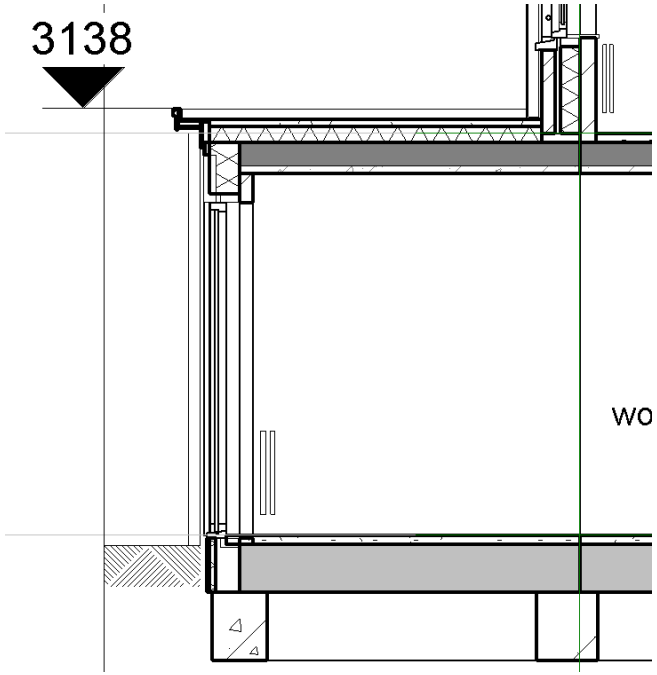
*Afbeelding **7.8** 3D beeld woningtype E met achteruitbouw*



*Afbeelding **7.9** 3D beeld achteruitbouw*



*Afbeelding **7.10** 3D beeld doorgesneden met de 'Section Box'*



*Afbeelding **7.11** Doorsnede uit het Revit model*

Kostensoort	Kostendrager	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid
Onderaanneming	12113	ontgraven	1	PST
Onderaanneming	12113	aanvullen	1	PST
Onderaanneming	12113	zand	1	PST
Onderaanneming	12113	aanpassen hwa grondleiding	5,04	M1
Arbeid	5211	uitzetten palen	2	ST
Materiaal	5212	uitzetten palen	2	ST
Onderaanneming	20113	leveren en heien van 2palen 25x25cm 14m	28	M1
Arbeid	20111	inmeten paalafwijkingen	2	ST
Arbeid	20111	afschrijven paalhoogten	2	ST
Onderaanneming	20113	koppensnellen	2	ST
Arbeid	21111	uitvlakken werkvloer	4,98	M2
Arbeid	21111	bruggetjes hoh 750 tbv werkvloer	15	ST
Materiaal	21112	bruggetjes hoh 750 tbv werkvloer	15	ST
Arbeid	21111	werkvloer beton	0,249	M3
Materiaal	21112	werkvloer beton	0,249	M3
Arbeid	21111	bekisting 500mm hoog	11,965	M2
Materiaal	21112	bekisting 500mm hoog	11,965	M2
Onderaanneming	21113	wapening 80kg/m3	199,2	KG
Onderaanneming	21113	wapening knipverlies	7,968	KG
Onderaanneming	21113	supportliggers	22	M1
Arbeid	21111	beton C20/25	2,49	M3
Materiaal	21112	beton C20/25	2,49	M3
Materiaal	21312	afstandhouders 4st/m2	47	ST
Onderaanneming	5113	huurkraan	2,49	M3
Materiaal	22112	aankoop gevelsteen	-1,174	DUI
Materiaal	22112	4% verlies gevelsteen	-0,047	DUI
Materiaal	22112	aankoop keimsteen	-0,116	DUI
Materiaal	22112	4% verlies keimsteen	-0,01	DUI
Onderaanneming	22113	verwerken gevelsteen halfsteensverband	-1,29	DUI
Materiaal	22112	specie 1ton/1500 st	-0,86	TON
Onderaanneming	22113	toeslag rollagen	-3	M1
Onderaanneming	22313	voegwerk	-17,2	M2
Materiaal	22312	specie tbv voegwerk	-17,2	M2
Onderaanneming	22413	isolatie 140mm	-17,2	M2
Materiaal	22412	isolatie 140mm	-17,2	M2
Materiaal	22412	3% verlies isolatie 140mm	-0,52	M2
Materiaal	22412	rvs spouwankers 4st/m2	-69	ST
Onderaanneming	46113	keimwerk	-1,55	M2
Arbeid	22211	stelwerk profielen	4	ST
Materiaal	22212	stelwerk profielen	4	ST
Materiaal	22212	kalkzandsteen E120	12,12	M2
Materiaal	22212	3% verlies kalkzandsteen E120	0,36	M2
Materiaal	22212	lijm 1,80 kg/m2 + 20% verlies	21,816	KG
Onderaanneming	22213	toeslag kim	4,44	M1
Onderaanneming	22213	verwerken E120 incl. afschoren	12,12	M2
Arbeid	22211	afpurren kalkzandsteen	12,12	M2
Materiaal	22212	afpurren kalkzandsteen	12,12	M2
Materiaal	22512	gasbeton dik 100mm hoog 400mm	6,36	M1
Onderaanneming	22513	verwerken gasbeton hoog 400mm	6,36	M1
Arbeid	22511	loodslabbe 18 ponds	6,36	M1
Materiaal	22512	loodslabbe 18 ponds	6,36	M1
Materiaal	23312	ribcassette vloer 350mm hoog	15,8	M2
Arbeid	23311	ribcassette vloer 350mm hoog	15,8	M2
Arbeid	23311	randbekisting hoog 350mm hoog	5,04	M1
Materiaal	23312	randbekisting hoog 350mm hoog	5,04	M1
		Prijs totaal exclusief btw	€ 14.026,95	

*Afbeelding **7.12** Fragment uit de begroting*

7.3.3 Uitbouw calculatie

De afbeelding 7.12 geeft een deel van de totale begroting weer. De totaalprijs van de uitbouw is weergegeven, het komt op een totaal van €14.026,95. Dit is de kostprijs.
In afbeelding 7.12 zijn er ook een aantal groene stroken te zien. Dit zijn de kosten die in mindering worden gebracht.
Er is namelijk een begroting gemaakt met de complete achtergevel erin. Wanneer er een uitbouw wordt gebouwd hoef je een deel van de achtergevel niet te maken. De materialen en onderaanneming die in dat 'gat' zitten van de uitbouw worden eerst in mindering gebracht op de begroting. Zo creëer je een eerlijke, kloppende begroting.

Gebruikte afkortingen in de begroting:

PST	:	Per stuk
M^1	:	Strekkende meter
ST	:	Stuks
M^2	:	Vierkante meter
M^3	:	Kubieke meter
KG	:	Kilo gram
DUI	:	Duizend
TON	:	Ton

7.3.4 Detaillering uitbouw

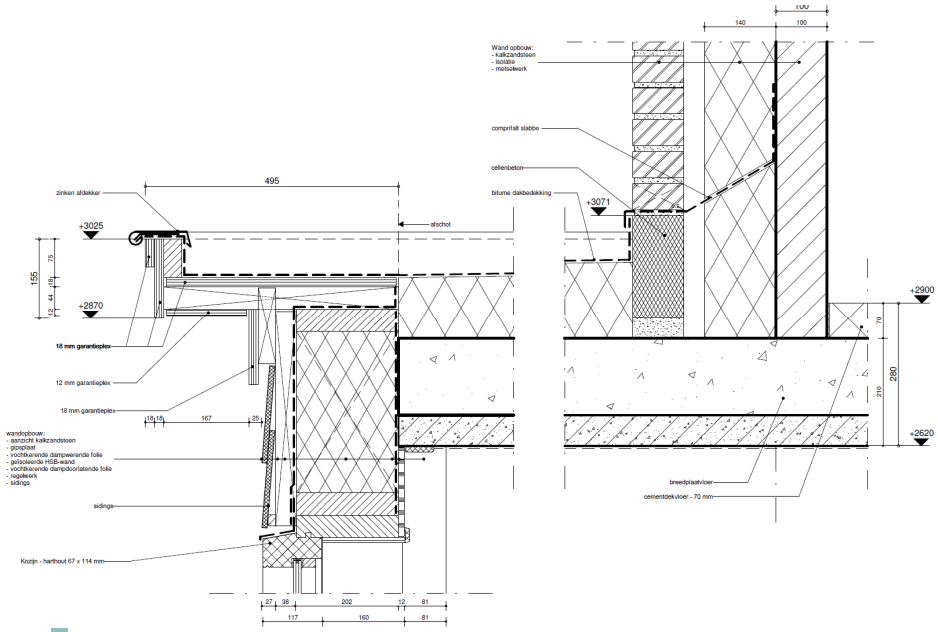
Voor de uitbouw zijn een aantal details getekend. Één van de details zal hier nader worden toegelicht. Afbeelding 7.13 laat detail 35 zien. Let op dit detail is niet op schaal, in bijlage 17 is het detail op gewone schaal 1:5 te vinden.

Bovenop het kozijn aan de buitenkant bevindt zich een comprifalt slabbe, dit is een loodvervanger. Aan het eind van dit profiel zit een dpc-folie zodat hij goed bevestigd kan worden.
Bovenop de spouwlat staat het HSB element, aan de buitenzijde bevindt zich nog een dampopen folie. De Elaniet sidings worden hier bevestigd door regelwerk.
Het overstek is zo gedetailleerd dat er eenvoudig een doorvoer kan komen voor de hemelwaterafvoer.
Het cellenbeton bij het opgaande werk dient als koudebrug onderbreking. De open stootvoeg die zich daarboven bevindt zorgt voor ventilatie in de spouw en afvoer van het vocht in de spouw. Tussen de cementdekvloer en het binnenspouwblad zit een strook foamband, dit om de verschillende werking van het materiaal op te vangen.

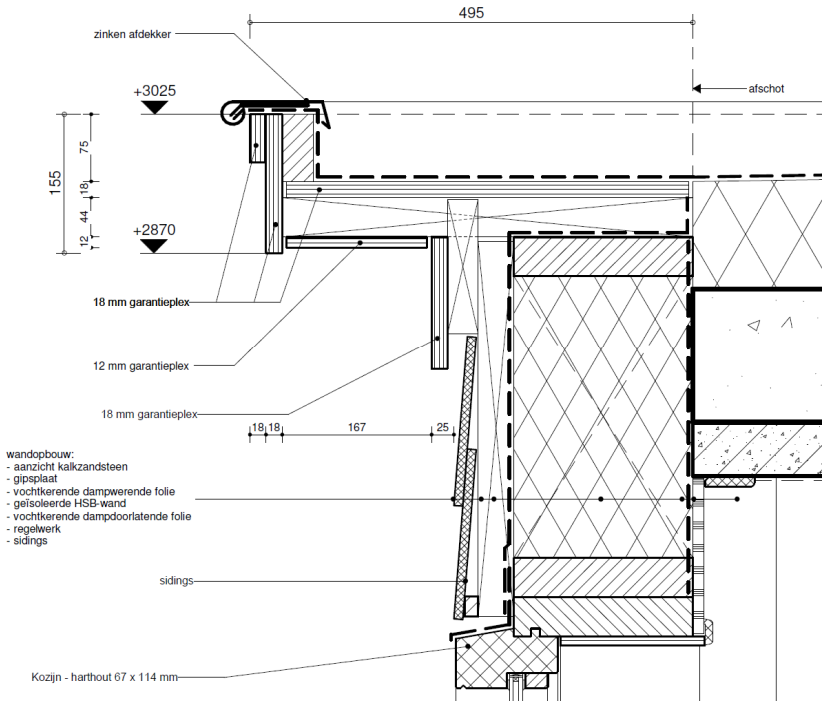
In dit detail is er geen stalen balk nodig wat je in een dergelijk detail wel zou verwachten. De overspanning is dermate klein dat deze niet nodig is. Er is nog een woning met een beukmaat van 7,2 meter en dan is een stalen balk noodzakelijk om doorzakken te voorkomen.

In de woning boven het kozijn ter plaatse van de hoek, is een aftimmerlat geplaatst voor een mooie afwerking en 't hoogte verschil door eventuele doorzakken op te vangen.

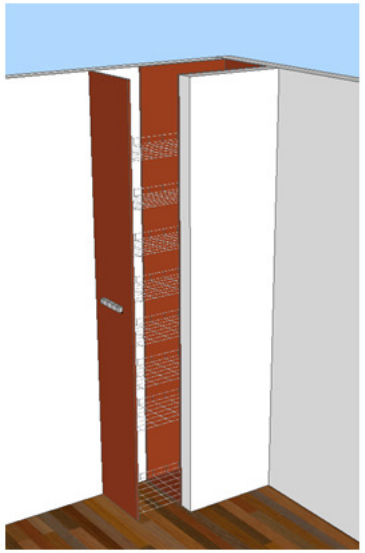
Bijlage 16, 17 en 18 zijn alle drie details van de uitbouw.



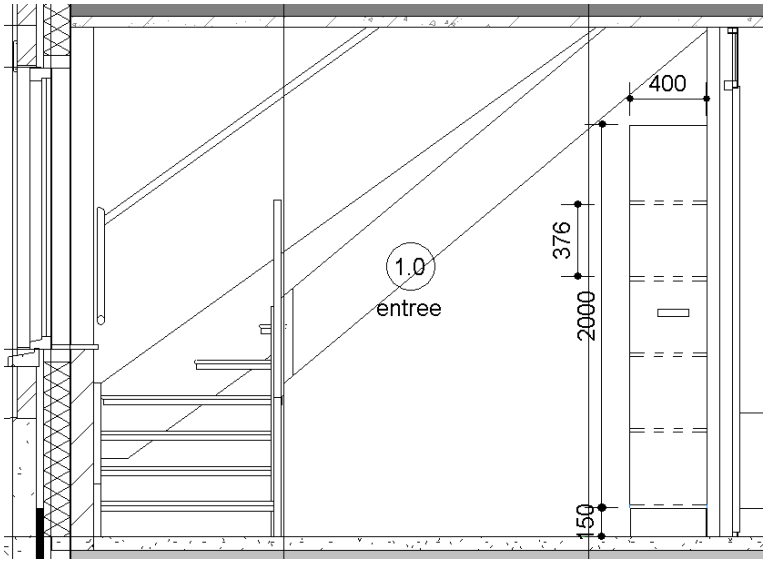
*Afbeelding **7.13** Detail 35: Bovenaansluiting uitbouw*



*Afbeelding **7.14** Fragment detail 35:Bovenaansluiting uitbouw*



*Afbeelding **7.15** 3D beeld vrijstaande schoenenkast*



*Afbeelding **7.16** Doorsnede, schoenenkast onder trap*

7.4 Optie schoenenkast

Vaak slingeren er een hoop schoenen in de gang. Om er nog maar niet over te spreken hoe vaak je erover struikelt. Om dit probleem op te lossen is de schoenenkast bedacht bij binnenkomst, in de hal.
De schoenenkast is eigenlijk een apothekerskast alleen dan zo ingedeeld dat er ideaal schoenen en laarzen in passen.

De schoenenkast is eerst uitgewekt in SketchUp. Dit is te zien op afbeelding 7.15, afbeelding 7.16 geeft de schoenenkast in Revit weer, onder de trap in woningtype B.

7.4.1 Calculatie schoenenkast

Om een prijs voor de koper te kunnen bepalen zijn er diversen offertes opgevraagd.

In bijlage 10 zit de goedkoopste offerte bijgevoegd. Er is bij 9 verschillende bedrijven een offerte aangevraagd. Na het ontvangen van de offerte hebben we een globale prijsindicatie gemaakt voor de verkoopprijs.
Deze ziet er als volgt uit:

Offerte bedrag, inclusief btw	€	843,-	
Btw bedrag	€	160,17	-
Offerte bedrag, exclusief btw	€	682,83	
Arbeid, plaatsen kast, 2 uur	€	80,-	+
	€	762,83	
Winst en risico Bunnik Bouw, 10%	€	76,28	+
	€	839,11	
Winst en risico Bunnik Projekten, 5%	€	41,96	+
	€	881,07	
Verkoopprijs inclusief btw en afronding, 19%	€	167,40	+
Verkoopprijs inclusief	€	1049,-	=

De verkoopprijs die we aangeboden hebben tijdens de 2 verkoopgesprekken van de 2 grootste woningen van het project ‘de Orangerie’ was ± €1049,-.
De reactie van de vrouwen op de schoenenkast was erg goed. De mannen hadden er iets minder mee.

7.5 Opties kopersgesprek, praktijkvoorbeeld

Woensdag 26 oktober kwam tijdens het kopersgesprek naar voren dat één van de kopers 4 kinderen heeft. Zij willen daarom graag 5 slaapkamers creëren in de woning. Het gaat hier om woningtype D van project 'de Orangerie'.

Michael was heel scherp om te melden dat we hier uiteraard naar willen kijken echter kunnen we het niet benoemen als officiële slaapkamers. Dit omdat dan de eisen van het bouwbesluit te hoog zijn, er zouden dan onnodig veel kosten zijn. Dit is voor beide partijen onprettig.

Michael heeft me gevraagd een indeling te tekenen die voldoet aan de vraag van de kopers. De exacte vraag van de kopers luidt: "Op zolder 2 slaapkamers creëren en een ruimte/plek voor de wasmachine en droger."

Afbeelding 7.17 laat de huidige situatie zien. Deze afbeelding komt uit de brochure van 'de Orangerie'. Dit is één van de afbeeldingen die gemaakt is door Zwartlicht.
Aan de hand van de vraag zijn er twee verschillende indelingen gemaakt. Afbeelding 7.18 en 7.19 geven deze weer.

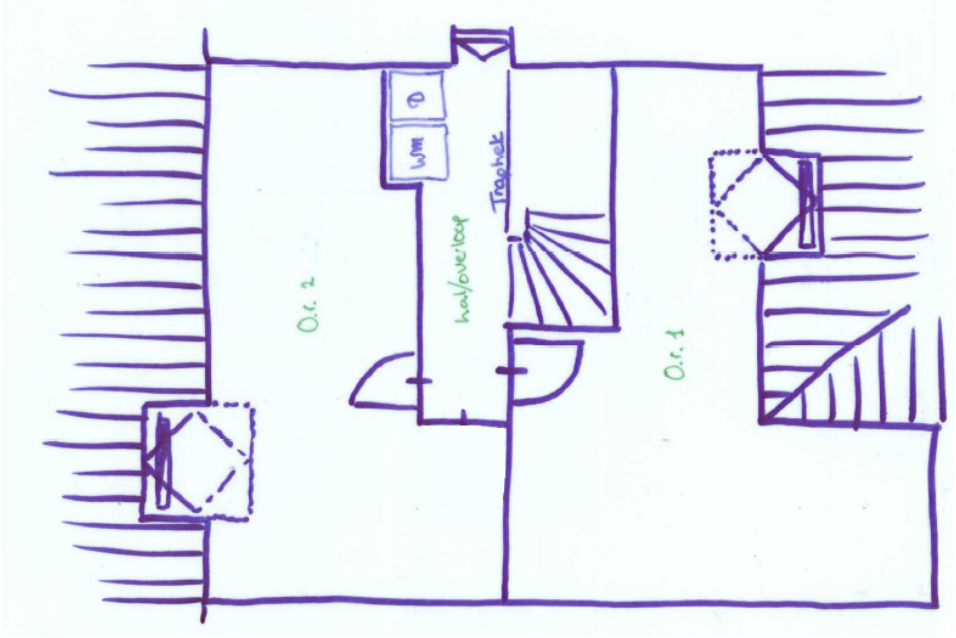
7.5.1 Ontwerpen zolder

Er is bedacht, omdat de badkamer op de eerste verdieping niet erg groot is, om ook een variant te maken met een grotere badkamer, zie afbeelding 7.18.
Zij kunnen dan straks zelf de keuze maken of ze dit willen.

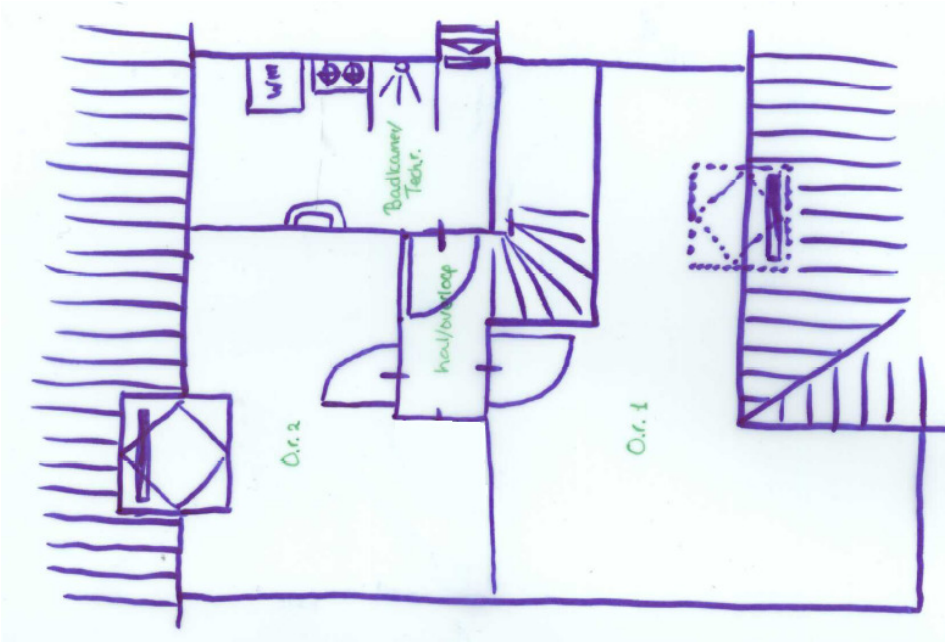
In eerste instantie was er een ontwerp dat de wasmachine en droger naar de andere kant van de woning bracht. Al snel bleek dat dit een dure oplossing zou worden, omdat je de leidingen dan moet verplaatsen. Patrick wees me op dit feit, het zou erg kostbaar zijn. In het huidige ontwerp blijft het bijna op dezelfde plek zitten.

Samen met Sander en Michael van ontwikkeling zijn de ontwerpen tot stand gekomen. Met de ontwerpen ga je dan naar Bunnik Bouw, om de ontwerpen verder uit te werken.

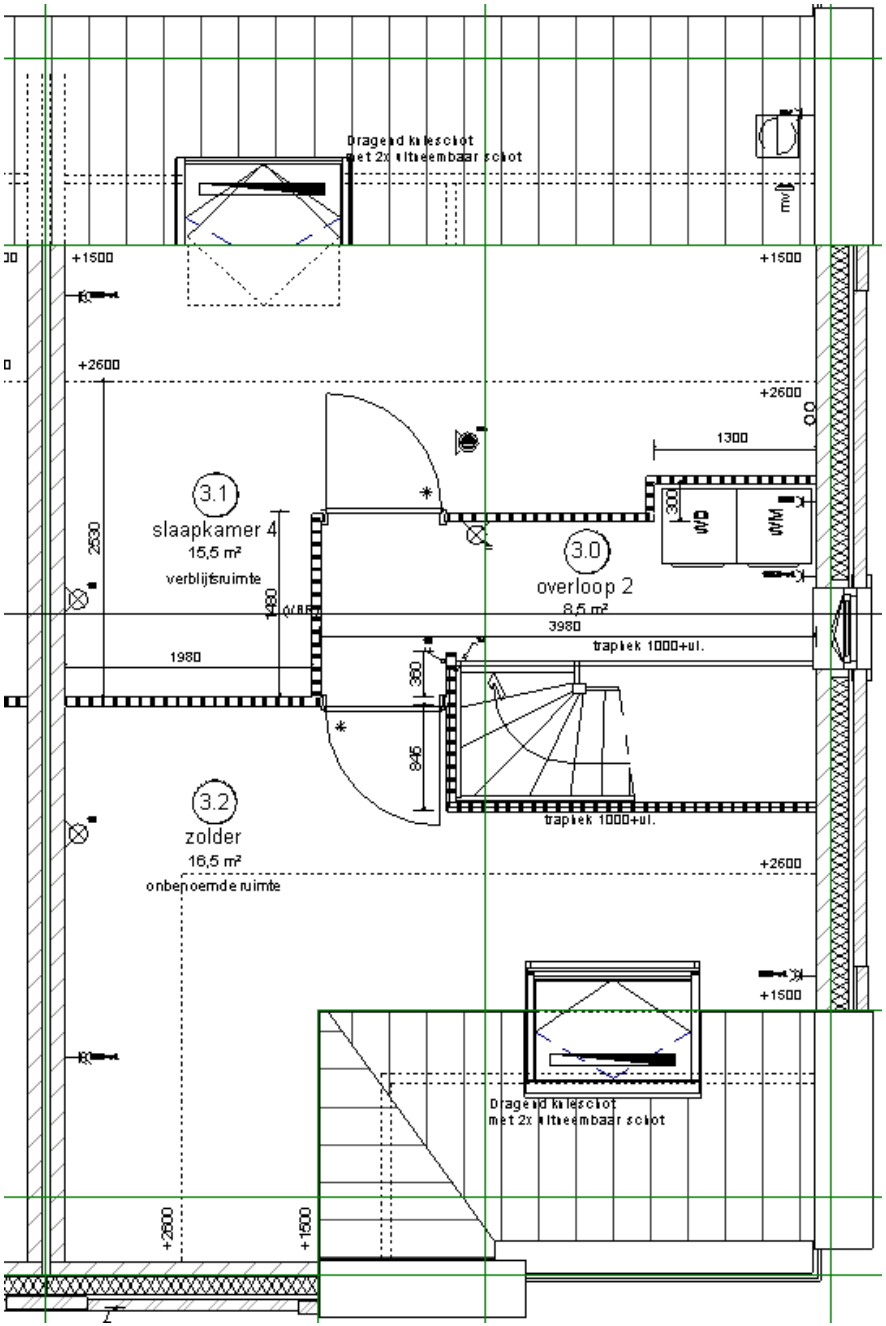
*Afbeelding **7.17** Huidige situatie 2de verdieping*



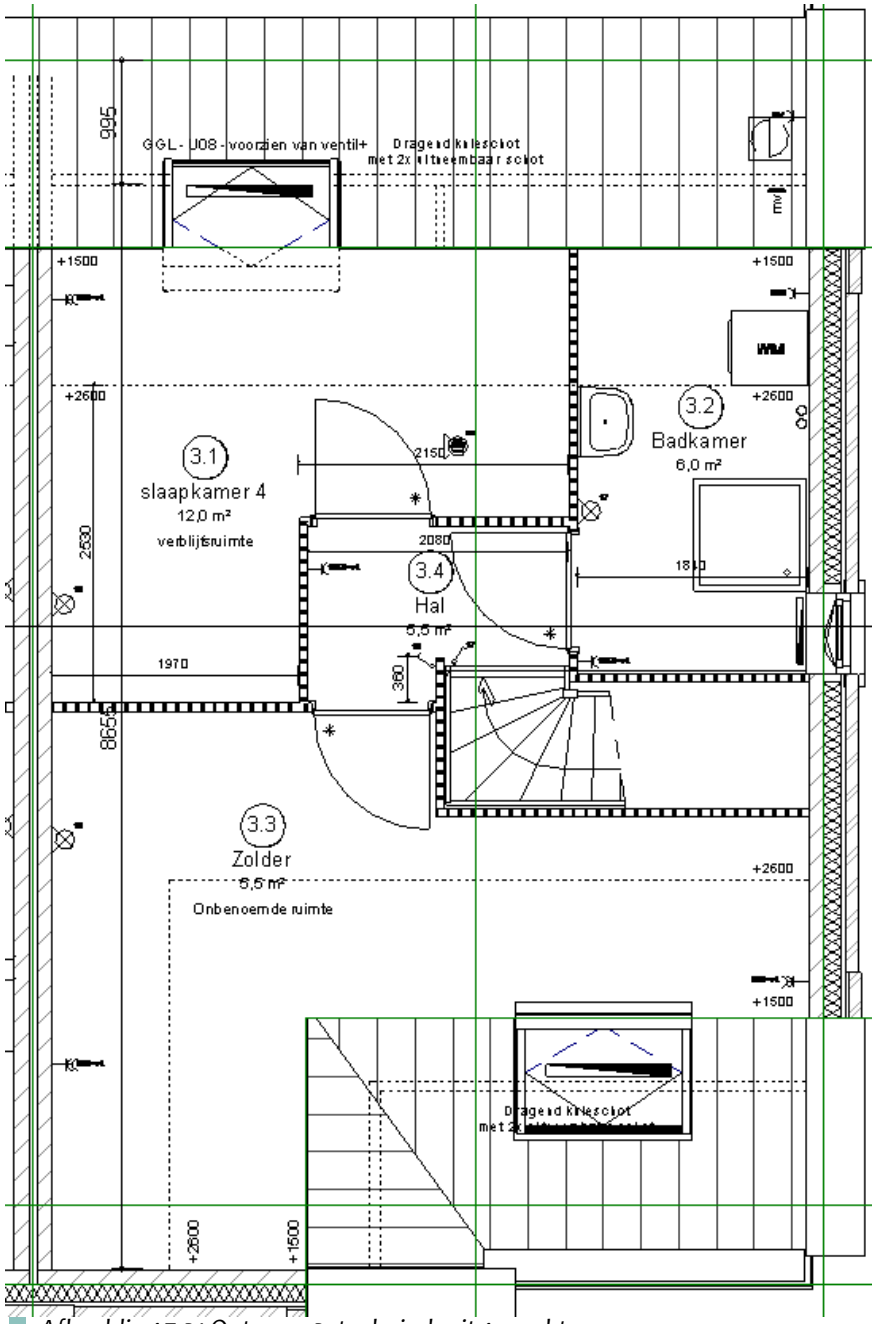
*Afbeelding **7.18** Ontwerp 1, 2 kamers+wasruimte*



*Afbeelding **7.19** Ontwerp 2, 2 kamers+badkamer met wasruimte*



*Afbeelding **7.20** Ontwerp 1, technisch uitgewerkt*



*Afbeelding **7.21** Ontwerp 2, technisch uitgewerkt*

7.5.2 Regelgeving en tekenwerk

Bij Bunnik Bouw wordt het ontwerp getoetst aan het bouwbesluit, uitgetekend en gecalculeerd.
Al snel kwamen we tot de conclusie dat er nog wel op een aantal dingen gelet moest worden. Zo heb je in het bouwbesluit de 55% regel, hier voldoen we niet meer aan op deze manier.
De regel luidt: "55% van het gebruiksoppervlak moet verblijfsgebied zijn."
Voorheen had de zolder 13,5 m² verblijfsruimte. Omdat we nu op zolder in principe onbenoemde ruimten gaan maken, missen we nu een aantal procent. Om dit op te vangen hebben we ervoor gekozen om 1 ruimte wel als verblijfsruimte te benoemen, zodat we daaraan een groter verblijfsgebied toe kunnen voegen.

Direct zijn er 2 variaties uitgetekend in Revit, in een 3D-model uiteraard. De resultaten hiervan zijn als volgt:

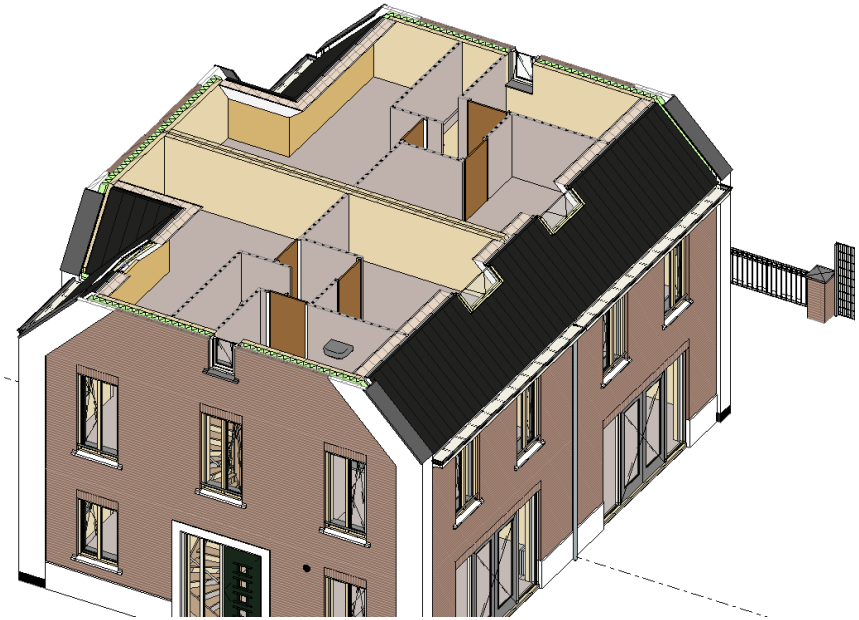
- Variant 1: 1 slaapkamer (om aan de 55% regel te voldoen), 1 onbenoemde ruimte, een hal met wasmachine aansluiting.
- Variant 2: 1 slaapkamer (om aan de 55% regel te voldoen), 1 onbenoemde ruimte, een hal, een badkamer met wasmachine-aansluiting.

Zo zijn er nu twee opties gemaakt. De eerste voldoet aan de vraag en is praktisch. De tweede is een initiatief van ons, mevrouw Nout gaf zelf al aan dat, 6 man 's morgens in de badkamer druk is. Dus wellicht is een extra badkamer gewenst.

7.5.3 3D-weergave 2de verdieping

De bouwkundige plattegrond is in het Revit-3D-model uitgewerkt. Afbeelding 7.22 laat zien hoe de nieuwe zolder er in 3D uit zou zien. Dit is een goed voorbeeld dat het niet altijd positief werkt om de mogelijke opties in 3D te laten zien.
Wanneer je deze tekening zou laten zien aan de kopers worden ze hier echt niet wijzer van. Toch kan het wel weer toegevoegde waarde hebben wanneer ze eerst de plattegronden hebben gezien, maar pas daarna kan er helder naar het 3D-model gekeken worden.

Hieruit kunnen we al concluderen dat de hoofdvraag niet met een volmondige "Ja" beantwoord kan worden. Het ligt aan de optie of de optie er duidelijker van wordt om hem in 3D te laten zien.



*Afbeelding **7.22** 3D model 2de verdieping*

Kostensoort	Kostendrager	Omschrijving	Hoeveelhe	Eenheid
Onderaanneming	22613	gibo GN70	12,185	M2
Onderaanneming	22613	gibo GZ70	10,699	M2
Onderaanneming	22613	toeslag schuine wanden	2,7	M1
Onderaanneming	22613	stalen latei	1	ST
Onderaanneming	22613	gibo wijziging woning	1	PST
Materiaal	30212	binnenkozijn	1	ST
Onderaanneming	30213	binnenkozijn	1	ST
Materiaal	30212	binnendeur	1	ST
Onderaanneming	30213	binnendeur	1	ST
Materiaal	30412	hang & sluitwerk	1	ST
Arbeid	30411	hang & sluitwerk	1	ST
Onderaanneming	50113	verplaatsen wasmachine	1	ST
Onderaanneming	50113	koudwaterleiding	2	M1
Onderaanneming	50113	riolering	2	M1
Onderaanneming	70113	E-aansluiting wasmachine verplaatsen	1	ST
Onderaanneming	60113	extra radiator	2	ST
Onderaanneming	61113	verlengen mv uitblaas-mondstuk	4,5	M1
Onderaanneming	70113	verplaatsen schakelaar	2	ST
Onderaanneming	70113	verplaatsen wcd in een gipswand	1	ST
Onderaanneming	70113	extra dubbele wcd	2	ST
Onderaanneming	70113	extra wandlichtpunt met schakelaar	1	ST
Onderaanneming	70113	verplaatsen wandrookmelder/lichtpunt	3	ST
Onderaanneming	70113	boor/freeswerk e-inst.	1	ST
Arbeid	5511	uitvoerder	1	ST
Arbeid	5531	werkvoorbereider	1	ST
Overig	99999	Winst en Risico	1	ST
Overig	99998	Algemene Kosten	1	ST
		Prijs totaal exclusief btw		€ 3,472,27

*Afbeelding **7.23** Begroting verbouwing zolder*

7.5.4 Calculatie

De wijziging van de zolderverdieping is meerwerk. De calculatie voor de optie is samen met Patrick van der Linden gemaakt. Hij is onder andere werkvoorbereider bij Bunnik Bouw. De calculatie wordt gemaakt in Navision. Navision is een ERP-pakket voor de MKB-markt. Dit software pakket voorziet in financieel beheer, productie- en distributiebeheer, klantenmanagement en het bijhouden van data over leveranciers, statistieken en e-commerce. Het is een software pakket van Microsoft. De calculatie is te zien in afbeelding 7.23.

De calculaties worden gemaakt in Navision. Er moet bekeken worden wat er nodig is om de optie uit te voeren, ook moet er worden gekeken wat er niet gemaakt hoeft te worden. Je werkt dus met 2 tekeningen. De ene is het origineel de andere de aangepaste situatie.
Daarna moet er van alle onderdelen de hoeveelheden berekend worden, te zien in de 4de kolom. De normen en prijzen zijn in Navision al ingevuld. Er is één persoon binnen Bunnik Bouw die dit bijhoudt.
Wanneer alles is berekend krijgen we een prijs van €3.473,27, hier zit alles van Bunnik Bouw bij. Bunnik Projekten heeft nog administratieve en coördinatiekosten.

Deze calculatie is voor het eerste ontwerp, zonder badkamer. De tweede calculatie wordt ook nog gemaakt en dan kan het naar de koper, zodat zij een beslissing kunnen nemen.

Hierna wordt er gewacht op de reactie van de kopers. Wanneer deze akkoord geven, dit kunnen zij doen via de email, geven ze officieel opdracht. Op dat moment geeft Bunnik Projekten opdracht aan Bunnik Bouw.
Er is opgezocht of het volgens de wet ook rechtsgeldig zou zijn om via de e-mail akkoord te kunnen geven en dat is het.

De kopers hebben laten weten dat zij kiezen voor optie 2, met de extra badkamer. Daarnaast hebben ze ook gekozen voor de uitbouw achter op de begane grond.

7.5.5 Conclusie

Al met al is dit dus een perfect praktijk voorbeeld. Het laat zien dat meedenken in dank wordt afgenomen. 3D beelden werken vaak positief, maar niet altijd. Ontwikkelen naar de wensen van de koper werkt voor elke partij goed.

8. Woonwijzer

Maandag 10 oktober heeft het interview met Joris Hoytema plaatsgevonden in Rotterdam bij BBVH Architecten. Het onderwerp van het interview is de Woonwijzer. Het complete interview is te vinden in bijlage 7.

8.1 Werkwijze Woonwijzer

De woonwijzer is eigenlijk precies wat Bunnik Projekten ook graag op de website zou willen hebben. Tijdens het onderzoek werd het perfecte voorbeeld gevonden van een woonconfigurator, afbeelding 8.1.

Aan de linkerkant staan alle stappen die doorlopen moeten worden. Rechts bovenin staan de gegevens van de gekozen kavel. Kosten, aantal kamers en oppervlakten. Rechts onderin staan de aanzichten die gekozen kunnen worden, plattegronden, gevelaanzichten, doorsneden en natuurlijk het 3D-model. Er kunnen diverse keuzes gemaakt worden, zoals een uitbouw, een extra kamer of een daklicht.
Deze woonwijzer werkt vaak met een standaard woning. Alle kavelnummers hebben dezelfde standaard woning als ontwerp. Bunnik Projekten wil dit anders, zij werken vaak met verschillende woningtypes in één project.

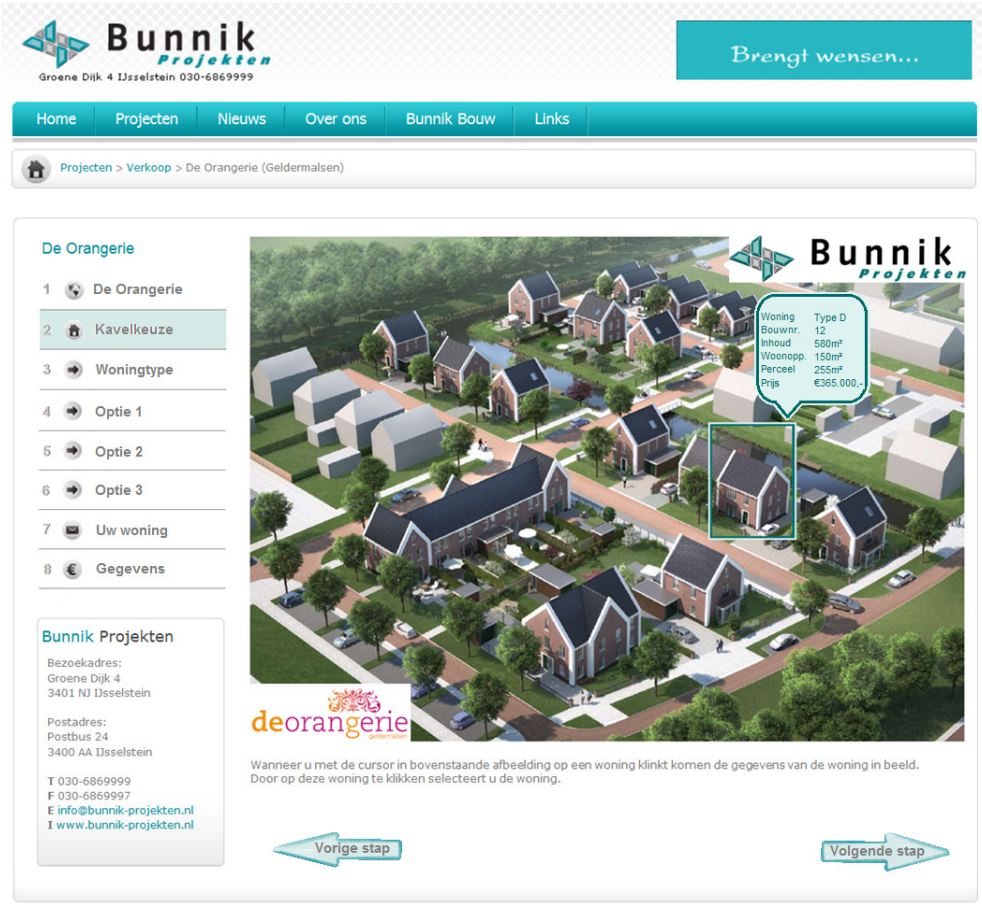
Door deze Woonwijzer op de website te zetten tijdens de verkoop, betrek je de potentiële kopers eerder bij het proces. Voor Bunnik Projekten is het een voordeel omdat de opties eerder bekend zijn dan voorheen.
Afbeelding 8.2 laat de 'Woonplanner' zien, ook een ontwikkeling van BBVH. Dit is misschien nog een goede service voor de koper, het inrichten van de woning.

8.2 Woonconfigurator voor Bunnik Projekten

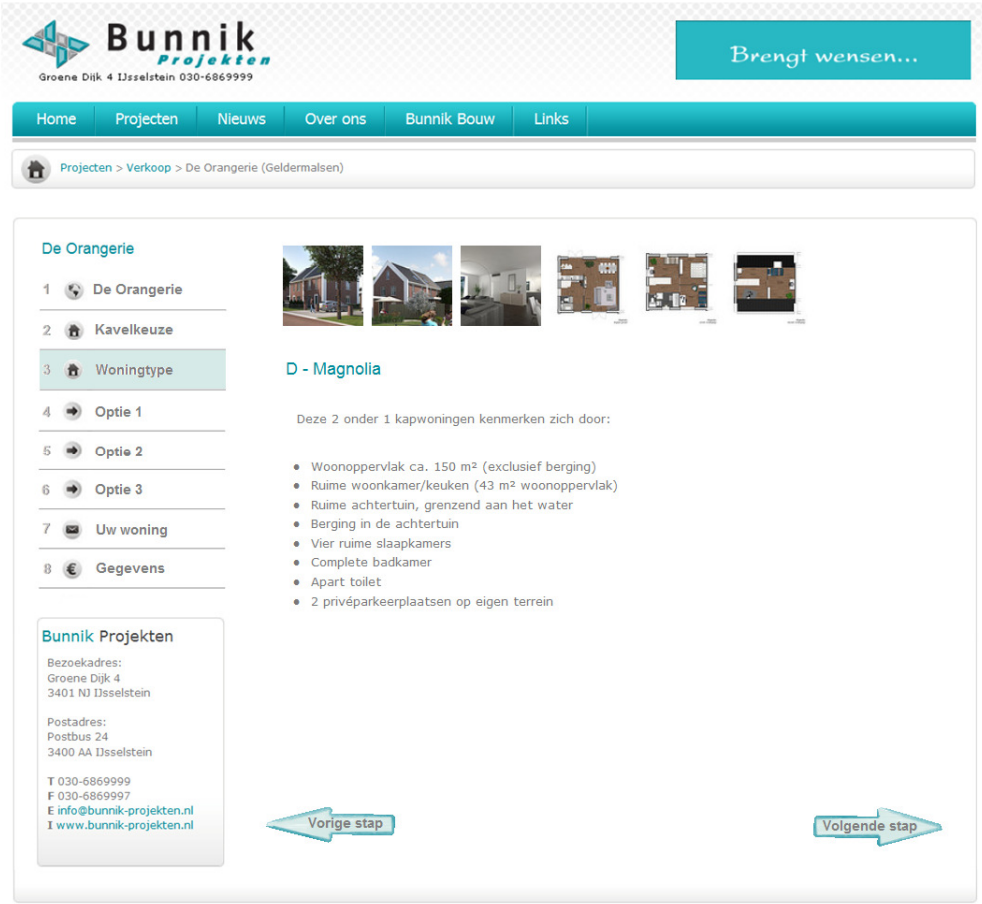
Na het onderzoek is de conclusie getrokken dat het technisch lastig is om een woonconfigurator zelf te ontwikkelen. Daarvoor zou een ICT-er ingezet moeten worden. Het idee is wel ontwikkeld specifiek voor Bunnik Projekten.
Nadat er een inleiding is geweest over het project 'de Orangerie', stap 1, gaat de potentiële koper over naar stap 2. Bij deze stap kan men kiezen uit alle woningtypes, zie afbeelding 8.3. Wanneer er op een woning wordt geklikt, worden alle gegevens weergegeven. Zoals prijs, maar ook alle oppervlakten et cetera. Door op de knop 'Volgende stap' te klikken kies je de woning en krijg je bij stap 3 meer informatie over de woning. Afbeelding 8.4.
Voor de overige beelden van de woonconfigurator zie bijlage 19 in het bijlageboek.

*Afbeelding **8.1** Woonwijzer in Vestia opmaak*

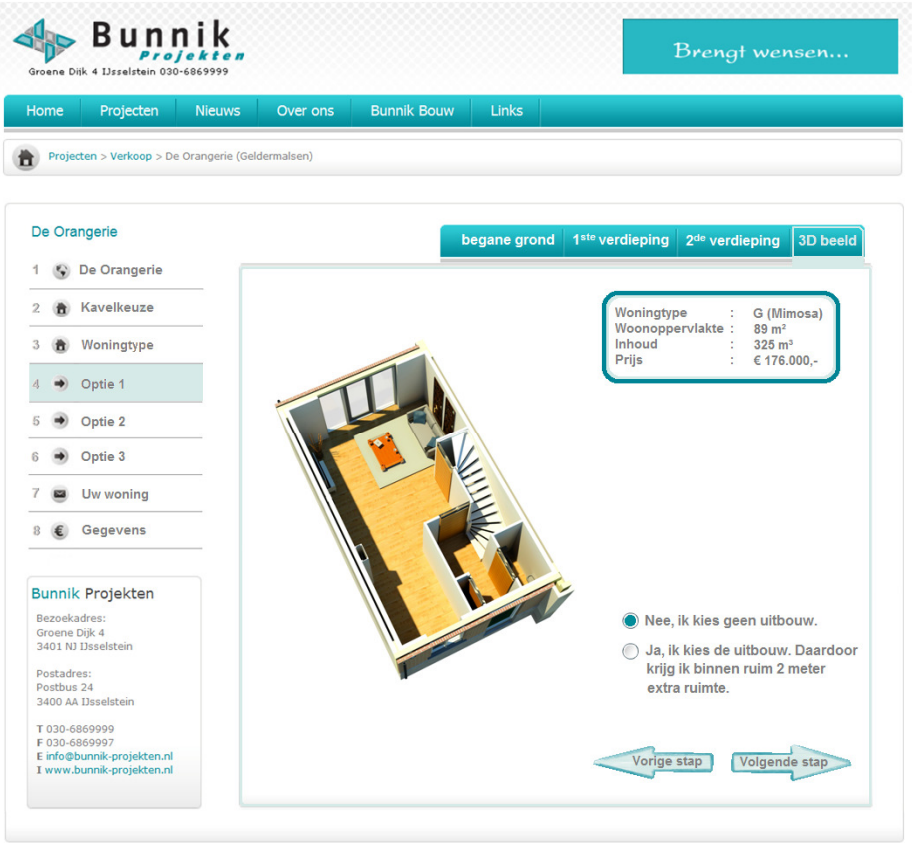
*Afbeelding **8.2** Woonplanner in LeMedi opmaak*



*Afbeelding **8.3** Stap 2: Kavelkeuze*



*Afbeelding **8.4** Stap 3: Woningtype*



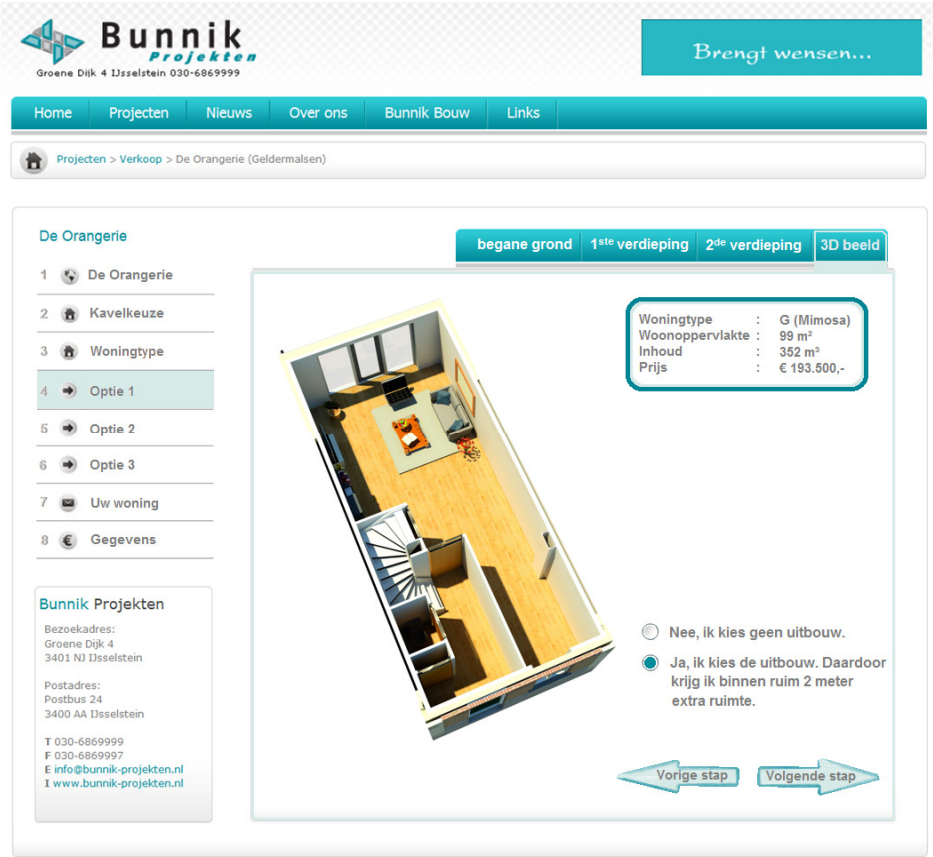
*Afbeelding **8.4** Stap 4: Optie geen uitbouw*

8.3 Kosten

Helaas is de Woonwijzer niet een product wat eenvoudig zelf te maken is. Echter heeft BBVH het wel al helemaal tot in de puntjes uitgewerkt, hierdoor zijn de kinderziektes er allemaal uit.

BBVH kan de Woonwijzer op de website van een bedrijf of op een aparte website plaatsen. Alles wordt van te voren uitgebreid besproken en doorgenomen.

De prijs is een indicatie die BBVH gegeven heeft. Dit omdat het van veel factoren afhankelijk is. Als bedrijf moet je wel alle teksten en afbeeldingen zelf aanleveren.
De kosten bedragen tussen de €10.000,- en €30.000,-. Voor een project als 'De Orangerie' zouden de kosten komen op ongeveer €25.000,-.



*Afbeelding **8.5** Stap 4: Optie wel een uitbouw*

8.4 Conclusie

De Woonwijzer is prijzig, echter kan het wel de verkoop stimuleren.
Bij de laatste stap van de Woonwijzer moeten de mensen hun gegevens invullen om de bestanden te ontvangen. De ingevulde gegevens ontvangt Bunnik Projekten, waardoor er een lijst met geïnteresseerden per project kan ontstaan.

Bunnik Projekten zal zelf moeten overwegen of zij dit middel wil gebruiken om de verkoop te stimuleren. Feit is wel dat er bijna nog niet mee gewerkt wordt, zeker niet in deze regio, daardoor zou je opvallen.
Er zou onderzocht kunnen worden hoe ingewikkeld het is om zelf een woonconfigurator te ontwikkelen.

Conclusie en aanbevelingen

Na de voorbereidings- en inventarisatiefase van het afstudeeronderzoek is alle verkregen informatie geanalyseerd. De belangrijkste conclusie die we hieruit kunnen trekken is dat:

- De ontwikkelaar moet meer gaan luisteren naar de wensen van de kopers. De koper eerder bij het proces betrekken werkt voor elke partij bevorderend.

Dan komen we in de ontwerpfase van het onderzoek waarbij een oplossing bedacht is. Belangrijke verbeterpunten ten opzichte van de huidige situatie zijn:

- Het meeste papierwerk vervangen door digitale documenten.
- Alle papieren communicatie naar de kopers kan via het inlogsysteem op de website.
- De ontwikkelaar moet eerder in contact komen met de (potentiële) kopers voor beantwoording van vragen en begeleiding, nog vóór het tekenen van het koopcontract.
- Er moet meer ruchtbaarheid aan het project gegeven worden, zeker binnen een straal van 10km van het project. Er is immers gebleken dat mensen niet graag over grote afstanden verhuizen.

Communicatie met (potentiële) kopers moet kwalitatief zijn. Uit eerder onderzoek is gebleken dat een tevreden klant loyaal is en het bedrijf snel zal aanbevelen bij anderen.
Een belangrijk communicatiemiddel dat ontwikkeld is tijdens het onderzoek is het inlogsysteem voor kopers. Dit vervangt de papieren kopersmap. Daarnaast worden de kopers hiermee op de hoogte gehouden van alle ontwikkelingen.

Kopers hebben interesse in opties. Ze willen graag een door zichzelf samengestelde woning. Wanneer een optie meerwaarde geeft aan de woning zijn kopers bereid hiervoor te betalen.

Tot slot is er kennis gemaakt met de Woonwijzer, een woonconfigurator. Een ideaal systeem dat op de website van Bunnik Projekten geplaatst kan worden en voor iedereen toegankelijk is.
Potentiële kopers kunnen vrijblijvend een woning binnen een project samenstellen. Bijbehorende prijs en tekeningen komen gelijk naar voren.

"Hoe kan de verkoop- en kopersbegeleiding geoptimaliseerd worden door 3D-modellen?"

De verkoop- en kopersbegeleiding kan verbeterd worden door de 3D modellen toe te passen als hulpmiddel bij de communicatie met de (potentiële) koper.

Een woonconfigurator kan helpen bij het optimaliseren van de verkoopbegeleiding. In de Woonwijzer wordt een 3D model gebruikt die de mogelijke opties aan de potentiële koper kan laten zien.
Op deze manier functioneert het model als een duidelijke visualisatie van de te bouwen woning.
Omdat we nu praten over het moment dat er nog niet gekocht is kan er besloten worden om te kopen op basis van dit model.

Kopers hebben vaak geen bouwkundige kennis, zij kunnen bij de bouwkundige tekeningen vaak geen voorstelling maken. 3D modellen helpen hierbij. Op basis van deze tekeningen kunnen ze beslissen of ze de opties erbij willen nemen.
Zo kan de kopersbegeleiding geoptimaliseerd worden door de gekozen opties uit te werken in 3D modellen.
De wensen van de koper worden geïnventariseerd in het persoonlijke kopersgesprek. Wanneer het bij de wensen gaat om ruimtelijke opties kunnen deze verwerkt worden in het 3D Revit model. Dit model hoeft niet net zo'n hoge afwerking te hebben als de afbeeldingen in de brochure. Deze afbeeldingen kunnen gewoon uit Revit gerenderd worden. Deze afbeeldingen zijn te gebruiken in het kopersgesprek maar ook in de woonconfigurator.

Aanbevelingen voor Bunnik Projekten

"Het inloggedeelte kan bijgehouden worden door de nieuwe verkoop- en kopersbegeleider. Het is een hoop werk"

"Afbeeldingen voor op de website of ter verduidelijking bij een kopersgesprek kan uit Revit gerenderd worden. Dit is goedkoper dan de professionele afbeeldingen uit 3D Studio Max en het voldoet prima aan de eisen"

"Bunnik Projekten zou een woonconfigurator kunnen overwegen. BBVH Architecten maakt het precies zoals je het wil. Het zou ook zelf ontwikkeld kunnen worden, meer onderzoek is dan noodzakelijk."

"Een verkoop- en kopersbegeleider aannemen om het nieuwe verkoop- en kopersbegeleiding 2.0 goed te laten werken. Het zou fijn zijn als hij/zij een bouwkundige achtergrond heeft."

Nawoord

Tijdens mijn hele studie heb ik opgezien tegen het afstuderen. Achteraf blijkt het nergens voor nodig te zijn. Het enige spannende wat nu nog gaat komen is de afstudeerpresentatie!

Doordat ik veel tijd had gestopt in het schrijven van het plan van aanpak verliep het onderzoek denk ik zo soepel. Je hebt een goede basis waar je steeds naar kan terug grijpen.
Het bijwonen van de kopersgesprekken was erg leerzaam. Deze praktijk informatie kon ik goed verwerken in het rapport.

Ik heb afgestudeerd bij Bunnik Projekten, mijn voordeel was dat zij een heldere opdracht voor me hadden. Een erg leuk onderwerp. Daarnaast hebben de werknemers van Bunnik Projekten en Bunnik Bouw me erg goed geholpen. Wanneer ik vragen had hielpen ze altijd, heb nooit het gevoel gehad dat ze geen zin of tijd voor me hadden. Erg leuk en leerzaam bedrijf!
Ik wil Bunnik Projekten bij deze bedankten voor de mogelijkheden die ze me gegeven hebben.

Ik heb nu kennis gemaakt met twee vakgebieden die ik nog niet zo goed in praktijk kende. Dan heb ik het over de functie projectleider en verkoop- en kopersbegeleider. Mijn uiteindelijke doel is om projectleider te worden, een divers vak en erg leuk. Wel besef ik me dat je daar niet kan beginnen, daar moet je eerst ervaring voor opdoen.
Verkoop- en kopersbegeleider of werkvoorbereider lijkt me een leuke en leerzame baan om eerst te doen. Mijn idee voor de toekomst is om te gaan solliciteren naar één van deze functies. Ik zou graag willen werken bij een middelgroot bedrijf in de buurt van Nieuwegein.

Wat mij alleen tegenviel is de lange werkdagen achter de computer. Daarom was ik blij dat Sander of Michael me soms kwamen halen om ergens een bezoek aan te brengen. Leuke uitstapjes!
Het schrijven van mijn onderzoek bij Bunnik Projekten is een leuke afsluiter van mijn studie geworden. Nu op zoek naar een leuke baan!

Met vriendelijke groet,

Ellen van Wijnbergen IJsselstein, december 2011

Literatuuroverzicht

De bronnen die voor dit rapport gebruikt zijn staan hier vermeld. Daarnaast is er een lijst gemaakt met bezoeken die afgelegd zijn ter bevordering van het onderzoek.

Gebruikte literatuur

Informatie verkregen via boeken en verslagen

Loon, S. van, Printed 2010, ***Aan de slag met Smartrevit***, Itannex
Steenvoorden, E., Printed 2011, ***Studiewijzer schrijven scriptie v.11.1***, HU
Velsen, S. van, Arents, F., 2010, ***Praktijkboek bestemmingsplan en procedures***, SDU Uitgevers

Informatie verkregen via websites

Hoyetma, J., 2011, woonwijzers. Geraadpleegd in september en oktober 2011, ***www.bbvh.nl/woonwijzer***
Dura Vermeer, 2011, Woonapps. Geraadpleegd in oktober 2011, ***http://woonapps.nl***
Autodesk, 2011, Revit downloads. Geraadpleegd in oktober en november 2011, ***www.revitcity.com***
NVB, 2011, NVB Thermometers en profielreeksen. Geraadpleegd in september en oktober 2011, ***www.nvb-bouw.nl***
Manshanden, W., 2010, TNO Bouwprognose 2010-2015. Geraadpleegd in september 2011, ***www.tno.nl***
Neprom, 2011, Diverse dossiers. Geraadpleegd september 2011, ***www.neprom.nl***
Janssen, K.H., 2011, Kopje kopers. Geraadpleegd november 2011, ***www.janssenendejongbouw.nl***
Bleeker, J., Blom, W., Honselaar, C., 2011, Diverse projecten. Geraadpleegd oktober 2011, ***www.nieuwbouwwijzer.nl***
Zondag ontwikkeling, 2010, Woonwensen. Geraadpleegd oktober 2011, ***www.woonwensenopmaat.nl***
Hoge school van Amsterdam, 2011, Diversen documenten. Geraadpleegd november 2011, ***www.vastgoedkennis.nl***
Petegem, D., 2010, 9 verbeterpunten voor je social media strategie. Geraadpleegd november 2011, ***www.frankwatching.com***
Vrom, 2011, Diverse documenten. Geraadpleegd oktober, november en december 2011, ***www.rijksoverheid.nl***
Rijksoverheid, 2011, Nen normen. Geraadpleegd oktober en november 2011, **www.bouwbesluit-online.nl**
Sjoerd Langkemper, 2011, schrijven scriptie. Geraadpleegd december 2011, **www.linuxonly.nl**

Informatie verkregen via krantenartikelen

Kopers nieuwbouw zijn weinig geïnteresseerd in energiebesparing, in: Bouw&wonen, 11 juni 2010.
Nederlandse huizenkoper vindt groene woning te duur, in: De Telegraaf, 9 december 2009.
Overige bronnen krantenartikelen staat in bijlage 6 zelf vermeld.

Bezoeken en gesprekken ter bevordering van het onderzoek

Personen die meerdere keren informatie verschaft hebben

Wit, S. de, Projectleider Bunnik Projekten (bedrijfsbegeleider)
Brink, M. van den, Projectleider Bunnik Projekten
Insenia, R., Revit modelleur Bunnik Bouw
Linden, P.J. van der, Werkvoorbereider, Revit modelleur Bunnik Bouw
Hoppenbrouwer, J., Keukenleverancier Keuken Expo
Klever, H. Makelaar Wonen in
Medewerkers van Itannex voor Revit renderingen

Geïnterviewde personen

Hoytem, J. van, Architect BBVH Architecten, (Interview 10-10-2011, 10.30)
Wijnbergen, S.G. van, Student, (Interview 3-10-2011, 13.30)

Bezoeken en gesprekken

Jan Hoppenbrouwer – over de schoenenkast – 27 september 2011
Hans Klever – Geïnteresseerde Praethuys bellen – 3 oktober 2011
Michael v. d. Brink – Kopersgesprek bouwnr. 4 'de Orangerie' – 18 oktober 2011
Michael v. d. Brink – Kopersgesprek bouwnr. 13 'de Orangerie' – 20 oktober 2011
Michael Jaggoe (Zwartlicht) – 3D modellen en visualisaties – 24 oktober 2011
Michael v. d. Brink – Kopersgesprek bouwnr. 9 'de Orangerie' – 26 oktober 2011
Sande de Wit – Niki Event, Nieuwbouw kiezen – 31 oktober 2011
Michael v. d. Brink – Bezoek locatie kopersbijeenkomst, Moodrecht – 18 november 2011
Michael v. d. Brink – Kopersgesprek bouwnr. 10 'de Orangerie'– 21 november 2011
Michael v. d. Brink – Kopersbijeenkomst Moordrecht – 19 december 2011