



Verbouwplan voor de doelgroep senioren

Verbouwplan met rekenmodel voor bouwkostenindicatie van
bestaande woningen

Afstudeerscriptie

Timon Klanderman

Januari 2019



Titel

Verbouwplan voor de doelgroep senioren

Project

Afstudeeronderzoek Verbouwplan Senioren

Publicatiedatum

18 januari 2019

Versienummer

1.0

Student (Auteur)

T. (Timon) Klanderman

06 – 29331078

Timon-klanderman@hotmail.com

348351@saxion.nl

timonklanderman@thomaenning.nl

Onderwijsinstelling

Saxion Hogeschool Enschede

Academie Bestuur, Recht & Ruimte

Vastgoed & Makelaardij

Opdrachtgever

Thoma Enning Makelaars Winterswijk

0453 – 516 151

info@thomaenning.nl

Afstudeerbegeleider bedrijf

Tom Schreurs

06 – 57936334

tomschreurs@thomaenning.nl

Afstudeerbegeleider Saxion

I.E. (Ilse) Steggink

06 – 51093606

i.e.steggink@saxion.nl

Tweede lezer Saxion

A.G. (André) Bus

06 – 51733513

a.g.bus@saxion.nl

Samenvatting

Dit onderzoek is verricht in opdracht van Thoma Enning Makelaars. De aanleiding van dit onderzoek is dat Thoma Enning Makelaars ziet dat bestaande grondgebonden woningen niet aansluiten bij de woonwensen van ouderen en niet (snel genoeg) worden verkocht. Ouderen kunnen zelf niet inzien dat bepaalde woningen met aanpassingen binnen hun woonwensen passen, hierin kunnen makelaars de ouderen ondersteunen. Door middel van een verbouwplan en rekenmodel kan Thoma Enning Makelaars beter inspelen op de woonwensen van een potentiële doelgroep welke nu niet goed bediend wordt. Hieruit volgt het doel om aan deze nieuwe doelgroep woningen sneller te verkopen en zo meer transacties te genereren.

Allereerst is literatuuronderzoek gedaan naar de doelgroep en de woonwensen. Er is gestart met het afbakenen van de doelgroep senioren. De doelgroep is door middel van literatuuronderzoek onderverdeeld in vier subdoelgroepen. Van deze vier subdoelgroepen zijn twee subdoelgroepen van belang in dit onderzoek. Te weten de empty-nesters en de 65-plussers. Deze twee subdoelgroepen passen het best in het beeld om een woning aan te passen aan de volgende levensfase. De empty-nester voelt zich nog jong. Omdat de kinderen uit huis zijn, gaat deze groep wel bewust nadenken over de volgende levensfase. Het feit dat de groep gaat nadenken over de volgende levensfase is een belangrijke reden om deze groep mee te nemen in het onderzoek.

De andere belangrijke subdoelgroep is de 65-plusser. Het verschil met de empty-nester is dat zij niet alleen nadenken over de nieuwe fase in het leven, maar ook aan het begin staan van deze fase. De groep is zich bewust van de noodzaak tot woningaanpassingen. Dit wordt versterkt als de eerste fysieke beperkingen zich aandienen. Een andere reden waarom is gekozen voor deze twee subdoelgroepen is het feit dat, mede door de naoorlogse geboortegolf, deze groep al 50 jaar toeneemt.

De doelgroep heeft specifieke woonwensen als senior. Aan de hand van verschillende woononderzoeken zijn woonwensen naar voren gekomen welke specifiek voor de doelgroep en de woning van belang zijn. Onder deze woonwensen is een onderverdeling gemaakt tussen woonwensen welke als randvoorwaarden zijn opgenomen en woonwensen die door middel van aanpassingen kunnen worden gerealiseerd.

De woonwensen van senioren omtrent een woning welke standaard aanwezig dienen te zijn, zijn:

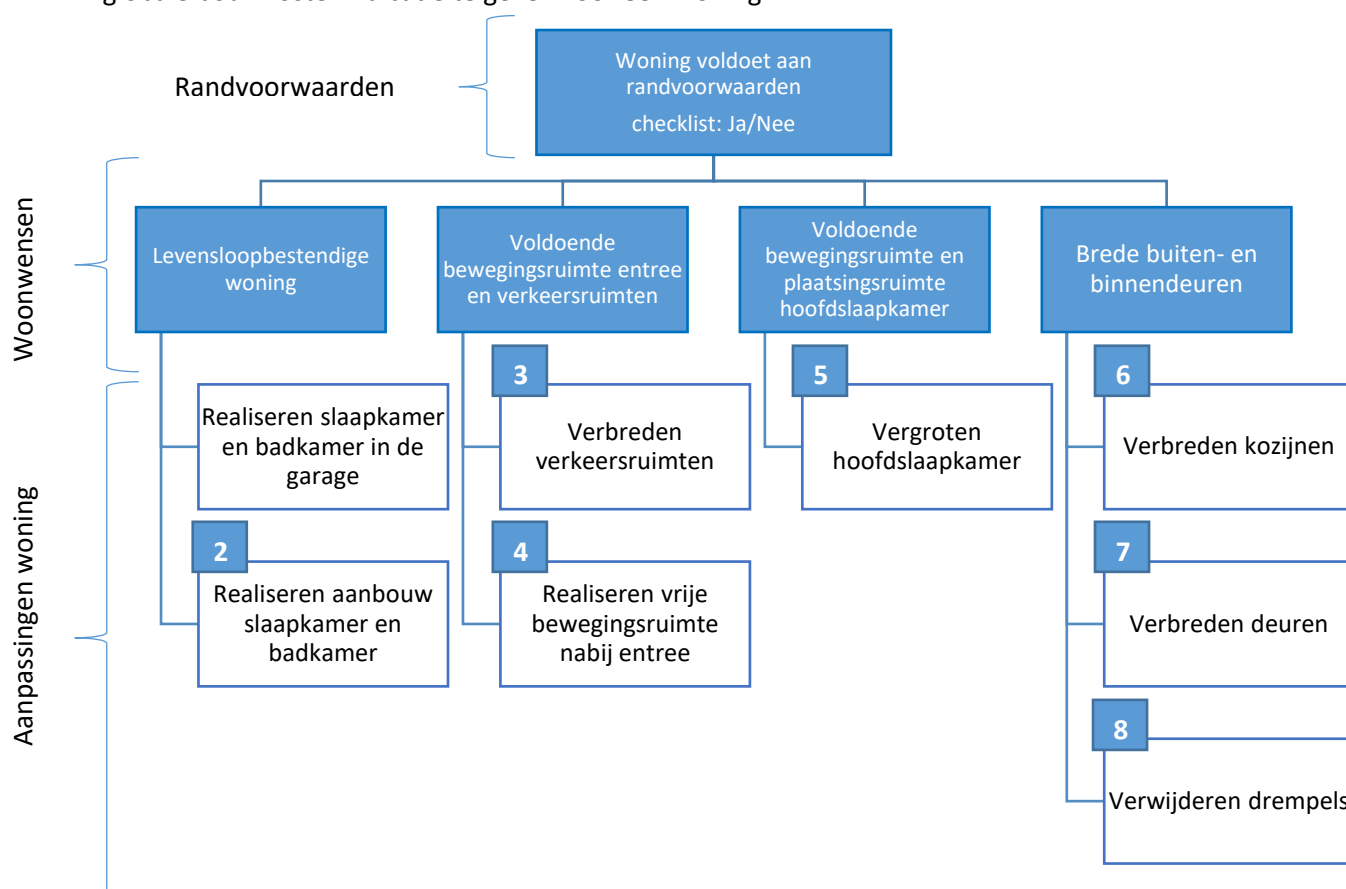
- De doelgroep is op zoek naar een woning met 80 tot 110 m² woonoppervlak.
- Bevat minimaal drie kamers. Het aantal kamers betreft dan één woonkamer, één slaapkamer en één extra slaapkamer.
- Bevat minimaal één privé buitenruimte. Betreft in de vorm van een tuin of balkon.
- De woning bevat op het niveau van de entree minimaal één toilet.
- In de woning dient een mogelijkheid voor een wasmachine- en wasdrogeraansluiting op de begane grond te zitten.

De vijf woonwensen uit de bovenstaande lijst worden gebruikt als randvoorwaarden. Een woning moet voldoen aan deze woonwensen.

De woonwensen die kunnen worden gerealiseerd door het uitvoeren van bouwkundige aanpassingen:

- De woning dient levensloop bestendig te zijn. Gelijkvloers wonen, slapen en badderen.
- De entree en verkeersruimten dienen voldoende ruim te zijn.
- De hoofdslaapkamer biedt voldoende plaatsingsruimte voor een tweepersoonsbed en genoeg vrije beweegruimte voor bewoners.
- De buiten- en binnendeuren dienen voldoende breed te zijn.

De woonwensen resulteren in randvoorwaarden en woonwensen die te realiseren zijn in de woning. Onderstaande figuur geeft een schematische weergave van de naar voren gekomen randvoorwaarden en woonwensen. De figuur geeft ook de bouwkundige aanpassingen per woonwens weer. Deze bouwkundige aanpassingen zijn in het hoofdstuk financiële gevolgen uitgewerkt in bouwactiviteiten en bouwkosten. Aan de hand van kengetallen en bouwactiviteiten zijn deze bouwkundige aanpassingen input voor het rekenmodel. Het rekenmodel is ontworpen om een globale bouwkostenindicatie te geven voor een woning.



Figuur 1 Schematisch overzicht Woonwensen/aanpassingen. Bron: eigen bewerking, 2018.

Het rekenmodel is door middel van interviews getoetst in de praktijk. Een aantal deskundigen op het gebied van bouwkunde, kostenramingen en verbouwingen zijn geïnterviewd. Hen is het rekenmodel voorgelegd en gevraagd hierover feedback te geven.

De resultaten uit de interviews vertonen grotendeels overeenkomsten. De volgende verbeterpunten kunnen worden toegepast in het onderzoek:

- Het toevoegen van een woonwens voor senioren met betrekking tot isolatiewaarde (en het comfort daarvan).
- Toevoegen van het kenmerk voor achterstallig onderhoud in het opnameformulier. Vervolgens doorrekenen naar het rekenmodel.

- Toevoegen van een risicoclausule bij de berekening van de verbouwkosten.

De volgende verbeterpunten worden niet toegepast in het onderzoek:

- Onderscheid maken in de afwerking van de verbouwing in het rekenmodel. Toevoegen van lage, gemiddelde en hoge afwerking m.b.t. verschillende materialen.
- Onderscheid maken tussen kleine en grote ingrepen in het rekenmodel.
- Toevoegen kostenpost vergunningen en leges in het rekenmodel.
- Toevoegen kostenpost asbest en asbestsanering in het opnameformulier en het rekenmodel.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat senioren specifieke eisen aan een woning hebben. Advies is dat Thoma Enning Makelaars met het rekenmodel senioren kan laten inzien dat woningen welke in de huidige staat niet in aan hun woonwensen voldoen toch aan de woonwensen kunnen voldoen. Het rekenmodel kan door het in kaart brengen van de verbouwkosten een helder beeld geven.

In 2012 voorspelde de NVM de 'Makelaar van de toekomst'. Hierin werd geschetst dat een makelaar zich in de toekomst zijn vakmanschap weet te combineren met een nog meer diepgaande objectdeskundigheid en van daaruit een adviserende rol richting opdrachtgevers (NVM, 2012). Advies is dat Thoma Enning Makelaars het rekenmodel inzet richting opdrachtgevers om op deze manier te laten zien welke mogelijkheden een woning heeft. Kan een slaapkamer op de begane grond gerealiseerd worden en wat kost dat? Dit onderzoek biedt een eindproduct waarmee de makelaar een extra dienst richting zijn opdrachtgever kan aanbieden. Hiermee onderscheidt Thoma Enning Makelaars zich van andere makelaars.

In de huidige wordt een aankoopmakelaar steeds gebruikelijker. In dit onderzoek is uitgegaan van de rol van de verkopende makelaar. Gaandeweg het onderzoek is duidelijk geworden dat het rekenmodel uitstekend aan te bieden is als dienst voor een aankoopmakelaar. Klanten kunnen een aankoopmakelaar verzoeken uit te rekenen wat het kost om een bepaalde verbouwing uit te voeren. Het rekenmodel biedt de consument ook bij de aankoop van een woning een extra dienst. Op deze manier onderscheidt Thoma Enning Makelaars zich wederom van andere makelaars.

Tenslotte wordt een adviseert het rekenmodel te gebruiken als dienst voor de aankoopmakelaar. De NVM schetste in het onderzoek 'Makelaar van de toekomst' een beeld waarbij de traditionele makelaar een andere functie heeft. De makelaar wordt niet meer omschreven als verbinder en tussenpersoon, maar als een allround woonadviseur (NVM, 2012). In combinatie met de resultaten uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat een deel van de doelgroep senioren niet wil verhuizen, maar wel de bestaande woning wil aanpassen naar de specifieke woonwensen. Thoma Enning Makelaars kan met behulp van het rekenmodel een dienst aanbieden aan senioren. Een makelaar verricht in dit geval geen transactie of aankoop, maar adviseert de klant met behulp van het rekenmodel. Op deze manier krijgt de klant een indicatie van de verbouwkosten van de woning en hiervoor krijgt Thoma Enning Makelaars een vergoeding.

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksrapport naar de ontwikkeling van een verbouwplan voor senioren in combinatie met een rekenmodel. Dit onderzoek is opgeleverd na een achttal maanden van onderzoek gedurende de afstudeerfase van de opleiding Vastgoed & Makelaardij aan de Saxion Hogeschool te Enschede. Tijdens de periode mei 2018 – januari 2019 heb ik met plezier gewerkt aan de opdracht. Na veel inspanning, begeleiding en energie heb ik tijdens het onderzoek mijn kennis verbreed op het gebied van bouwkunde, bouwkosten, demografie en woonwensen. Ook heb ik vaardigheden opgedaan in het programma Excel.

Graag wil ik via deze weg Thoma Enning Makelaars bedanken voor het bieden van de kans om het onderzoek te mogen uitvoeren. In het bijzonder wil ik Tom Schreurs bedanken voor zijn prettige begeleiding vanuit Thoma Enning. Ook de andere collega's van Thoma Enning wil ik bedanken voor het delen van kennis en ondersteuning in de begeleiding. Mevr. I. Steggink wil ik bedanken voor de prettige afstudeerbegeleiding vanuit Saxion. Ook mijn familie en vrienden wil bedanken voor de steun, hulp en tips die zij mij tijdens de onderzoeksperiode hebben gegeven.

Daarnaast wil ik de volgende personen bedanken die middels interviews en het beschikbaar stellen van informatie hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit onderzoek:

- Dhr. M. Wiggers van Wiggers Aannemersbedrijf Winterswijk
- Dhr. R. Schreurs van Willy Schreurs Aannemersbedrijf Winterswijk
- Dhr. R. te Selle van RtS Bouwassist Winterswijk
- Dhr. P. Viveen van Verbouwkosten 's-Hertogenbosch

Timon Klanderman

Winterswijk, januari 2019

Begrippenlijst

Extramuralisering – Het streven om buiten de muren van een intramurale instelling (waar iemand opgenomen wordt) gelijkwaardige zorg te bieden. Steeds vaker blijven ouderen, die behoefte aan (intensieve) verzorging of verpleging zelfstandig wonen.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	10
1.1.	Probleemomschrijving.....	10
1.1.1.	Aanleiding.....	10
1.1.2.	Probleemanalyse	12
1.1.3.	Doelstelling.....	12
1.1.4.	Probleemstelling en deelvragen.....	12
1.2.	Onderzoeksopzet.....	13
1.2.1.	Onderzoeksmodel	13
1.2.2.	Onderzoeksaanpak.....	14
1.2.3.	Kwaliteit van onderzoek	16
1.3.	Leeswijzer	17
2.	Woonwensen senioren	19
2.1.	Doelgroep senioren	19
2.1.	Grondgebonden bestaande woning.....	22
2.2.	Woonwensen senioren	22
2.3.	Conclusie	25
3.	Bouwkundige aanpassingen	27
3.1.	Bouwkundige aanpassingen	27
3.2.	Standaard woonwensen aan de woning	27
3.3.	Analyseren woonwensen	28
3.4.	Bouwkundige aanpassingen en bouwactiviteiten.....	30
3.5.	Conclusie	33
4.	Financiële gevolgen	36
4.1.	Werkwijze	36
4.2.	Uitgangspunten financiële gevolgen	36
4.3.	Financiële gevolgen bouwkundige aanpassingen	37
4.4.	Conclusie	42
5.	Rekenmodel.....	43
5.1.	Opnameformulier	43
5.2.	Realisatie slaapkamer en badkamer in een garage.....	44
5.3.	Realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw.....	44
5.4.	Overige aanpassingen	44
5.5.	Conclusie	45
6.	Toetsing Verbouwingstool in de praktijk.....	46
6.1.	Het doel, de onderzoeksgroep en de dataverzamelmethode	46

6.2.	Betrouwbaarheid en validiteit.....	46
6.3.	Topics en Interviewvragen	47
6.4.	Analyse interviews deskundigen	49
6.5.	Verbeterpunten eindproducten	54
6.6.	Conclusie	56
7	Conclusie en aanbevelingen.....	57
7.1.	Conclusies.....	57
7.2.	Discussie	63
7.3.	Evaluatie en methodologische verantwoording	63
7.4.	Aanbevelingen.....	65
	Literatuurlijst	67
 Bijlagen		
	Bijlage I: Interviewgids	70
	Bijlage II: Interviewvragen.....	71
	Bijlage III: Rekenmodel – Opnameformulier	72
	Bijlage IV: Rekenmodel – Realisatie slaapkamer en badkamer in een garage.....	73
	Bijlage V: Rekenmodel – Realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw.....	75
	Bijlage VI: Uitwerking interviews.....	77

1. Inleiding

In dit hoofdstuk is allereerst de probleemomschrijving beschreven. Hierin zijn de aanleiding van het onderzoek, de probleemanalyse, doelstelling, probleemstelling en deelvragen opgenomen. Het tweede onderdeel beschrijft de onderzoeksopzet. Dit betreft het onderzoeksmodel, onderzoeksmethoden en de kwaliteit van het onderzoek.

1.1. Probleemomschrijving

In de probleemomschrijving wordt het probleem van het onderzoek omschreven. Dit hoofdstuk bestaat uit 4 subparagrafen. In subparagraaf 1.1.1. wordt de aanleiding van het onderzoek omschreven. Vervolgens wordt in subparagraaf 1.1.2. de probleemanalyse omschreven. De derde subparagraaf (1.1.3.), omschrijft de doelstellingen van het onderzoek. Tenslotte wordt in subparagraaf 1.1.4. de probleemstelling en de bijbehorende deelvragen omschreven.

1.1.1. Aanleiding

Door middel van de aanleiding wordt de achtergrond van het probleem omschreven. Hierdoor wordt het concrete probleem inzichtelijk gemaakt.

In de vastgoedsector wordt niet gesproken van één onroerendgoedmarkt. Daarom worden deze gesegmenteerd in verschillende deelonroerendgoedmarkten. Er zijn verschillende wijzen waarop de onroerendgoedmarkt onderverdeeld kan worden. Op de ruimtemarkt kan onroerend goed worden ingedeeld naar gebruik, naar huur of verhuur, nieuwbouw of bestaande bouw en naar commercieel onroerend goed of niet-commercieel onroerend goed. De ruimtemarkt is op basis van gebruik onder te verdelen in vier deelmarkten. Deze deelmarkten zijn de kantorenmarkt, bedrijfsruimtemarkt, winkelmarkt en woningmarkt (van Gool, 2013).

De woningmarkt brengt vraag en aanbod van woningen bij elkaar. Wanneer de vrije markt zijn gang gaat, noemen we dit liberalisatie. Dit betekent dat de overheid zich niet meer met volkshuisvesting bemoeit. Andere bewoording hiervoor is deregulering, omdat de verdeling van woonruimte en de vaststelling van de huurprijs dan niet meer door de overheid, maar door vraag en aanbod worden bepaald. De overheid zal om huisvesting van lagere inkomens te garanderen maatregelen moeten blijven nemen (van der Werf, 2013). In 2008 zijn de deelonroerendgoedmarkten getroffen door de economische crisis in Nederland, zo ook de woningmarkt. Tijdens de economische crisis werd vrijwel de hele woningmarkt stilgelegd. In heel Nederland is sprake van prijsdalingen, hypotheek onder water, geringe doorstroming en het uitblijven van investeringen (Verkaart & Lupi, 2017).

Op de woningmarkt kan onderscheid worden gemaakt tussen koop- en huurwoningen. Goede huisvesting is een primaire levensbehoefte (Van Gool, 2013). Er zijn een aantal factoren die het aanbod op de woningmarkt bepalen. Ruimtelijkeordeningsbeleid van de overheid is een bepalende factor, de overheid geeft aan waar en hoeveel woning gebouwd moeten worden. Ook ziet de overheid erop toe dat voldoende goedkope huisvesting wordt aangeboden voor mensen onder een bepaalde inkomensgrens. Een andere factor zijn goede economische- en renteontwikkeling. Een hoger consumentenvertrouwen en grotere vraag naar betere woonruimte zijn hier het gevolg van. Tevens zijn voldoende en soepele financieringsmogelijkheden belangrijke pijlers. Ook demografische ontwikkelingen zijn van invloed op de woningmarkt (Van Gool, 2013).

De demografische ontwikkelingen die in Nederland momenteel relevant zijn toename aantal alleenstaanden, extra bevolkingsgroei door vluchtelingeninstroom, vergrijzing en extramuralisering en toename ouderen. Door vergrijzing neemt de gemiddelde leeftijd in Nederland toe. De gemiddelde leeftijd van de bevolking was in 2002 38,4 jaar. In 2015 liep de gemiddelde leeftijd op naar 41,3 jaar. Een oorzaak hiervan is de grote geboortegolf vlak na de Tweede Wereldoorlog. De lage geboortecijfers in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw speelden een rol. De

vergrijzing en extramuralisering beïnvloeden de woningmarkt. Oudere huishoudens blijven langer zelfstandig thuis wonen, zelfs wanneer zij kleine fysieke beperkingen en gezondheidsproblemen hebben. De oorzaak hiervan is het geringe aantal plekken in een verzorgingstehuis. Deze groep blijft daardoor langer actief op de woningmarkt. Deze nieuwe groep heeft specifieke eisen aan wooncomfort, voorzieningen. Mede door de vergrijzing is het aantal 75-plussers sterk gestegen. Sinds 2002 is het aantal personen in verzorgings- en verpleeghuizen met 13.300 gedaald. Ook het aantal ouderen dat in een verzorgingsinstelling woont daalt, van 12 naar 8 procent. De verwachting is dat deze ontwikkeling zich de komende jaren verder doorzet.

In de regio Achterhoek neemt het aantal huishoudens van 65 jaar en ouder toe. Deze vergrijzing gaat de komende jaren minder snel. Opvallend aan deze groep consumenten is de neiging om te verhuizen. In de praktijk verhuizen zij nog eens minder vaak dan zij als wens in onderzoeken aangeven. Dit zou kunnen komen door onvoldoende beschikbaar aanbod dat aansluit bij de woonwens. Ook blijkt dat senioren vaker in de koopsector wonen. Dit heeft te maken met het voor hen beschikbare aanbod in de koopsector. Hierin komt de komende jaren meer vrij dan de huursector. Tevens is de prijskwaliteitsverhouding van huurwoningen voor hen vaak relatief ongunstig. Ook blijkt de overstap van koop naar huur in de praktijk lastig. Dit komt niet alleen door de regels omtrent toewijzing bij huurwoningen maar ook doordat ouderen op een gegeven moment met acute zorgvraag komen en deze op dan korte termijn moeten inlossen. Het vinden van een geschikte huurwoning op korte termijn is lastig. (Moventem, 2018).

Naast woningen voor huishoudens boven 65 jaar die specifieke eisen ten behoeve van wooncomfort, voorzieningen en woningaanpassingen, is ook sprake van een kwalitatieve mismatch. Dit geldt met name bij woningen in het goedkopere koopsegment. Nieuwbouw blijft nodig om in de kwalitatieve vraag te voorzien. In de huidige woningvoorraad sluit de technische kwaliteit niet altijd aan bij de vraag. Onder de 65-plussers is er een verhoudingsgewijs grote groep die wel wil verhuizen, maar dit in de praktijk niet doet. De oorzaak waarom zij dit niet doen blijkt uit onderzoek omdat zij geen noodzaak ervaren. (Moventem, 2018).

De toekomstwaarde van een woning is primair afhankelijk van de investeringsbereidheid van de woningeigenaar. Uit onderzoek blijkt dat ouderen de afgelopen vijf jaar nauwelijks geïnvesteerd hebben en zijn dit ook nauwelijks van plan. Geld is voor deze groep geen belemmering om te investeren, maar ze vinden het niet nodig. Ouderen verhuizen met name uit nood en niet zozeer, omdat zij de wens hebben om te verhuizen. 97% blijft in de huidige woning wonen. Dit is vaak een ruime koopwoning (vrijstaande woning of tweekapper). Als ouderen wel verhuizen wil ruim 70% een huurwoning. Maar zij verhuizen vaker naar een koopwoning (50%). Zij gaan naar de kernen met voorzieningen. De verschuiving naar de koopsector komt doordat de huursector vaak niet snel genoeg beschikbaar is, en huurwoningen vaak hoge maandlasten hebben. Uit onderzoek blijkt dat ouderen bereid zijn om kleine aanpassingen te doen, zoals steunen plaatsen, verhoogd toilet plaatsen en drempels verwijderen. Voor de grote aanpassingen, zoals slaapkamer en badkamer realiseren op de begane grond, blijkt weinig investeringsbereidheid (Moventem, 2018).

Door maatregelen van de overheid, langer zelfstandig thuis wonen en extramuralisering blijft een groep langer actief op de woningmarkt. De specifieke woonwensen van deze doelgroep voldoen niet aan de huidige bestaande (grondgebonden) woningvoorraad. In combinatie met de lage investeringsbereidheid en het aanwezige vermogen bij deze doelgroep in veel gevallen, zijn voor makelaarskantoren mogelijkheden om op deze doelgroep in te spelen. Makelaars kunnen deze doelgroep laten inzien dat woningen, welke in eerste instantie niet voldoen aan hun woonwensen, aansluiten bij hun specifieke eisen.

Voor makelaars ontbreekt een plan en rekenmodel om deze doelgroep te bedienen. Door het opstellen van een plan en rekenmodel kan inzichtelijk worden gemaakt welke aanpassingen een

woning moet ondergaan. In combinatie met een financieel overzicht van deze aanpassingen kan een woning toch voldoen aan de specifieke woonwensen van deze groep ouderen.

1.1.2. Probleemanalyse

In de probleemanalyse wordt omschreven wie de opdrachtgever is, wat de opdrachtgever onder het probleem verstaat en hoe de opdrachtgever het beroepsproduct wil gebruiken. In principe wordt in deze subparagraaf de externe doelstelling van het onderzoek toegelicht.

Thoma Enning Makelaars is een regionaal makelaarskantoor gevestigd in Winterswijk. Sinds januari 2018 is een samenwerkingsverband aangegaan met de Thoma Post groep en daarmee ook een naamswijziging doorgevoerd, voorheen Enning Makelaars. Thoma Post is actief in Oost-Nederland met vestigingen in Enschede (hoofdkantoor), Hengelo, Apeldoorn, Deventer, Lochem, Zutphen, Doetinchem en Winterswijk. Tevens heeft Thoma Post een vestiging in Amsterdam.

In de aanleiding is het probleem benoemd. Het probleem is dat bestaande grondgebonden woningen niet aansluiten bij de woonwensen van ouderen en niet (snel genoeg) worden verkocht. Ouderen kunnen zelf niet inzien dat bepaalde woningen met aanpassingen binnen hun woonwensen passen, hierin kunnen makelaars de ouderen ondersteunen. Echter ontbreekt een plan en rekenmodel voor makelaars om deze aanpassingen en kosten inzichtelijk te maken. Ook Thoma Enning makelaars beschikt niet over een dergelijk plan en rekenmodel.

Door middel van een verbouwplan en rekenmodel kan Thoma Enning makelaars beter inspelen op de woonwensen van een potentiële doelgroep welke nu niet goed bediend wordt. Hieruit volgt het doel om met deze nieuwe doelgroep woningen sneller te verkopen en zo meer transacties te genereren.

1.1.3. Doelstelling

De interne doelstelling geeft de doelstelling van de onderzoeker weer, voortkomend uit de aanleiding. De wens van de opdrachtgever is de externe doelstelling, welke voorkomt uit de probleemanalyse.

De interne doelstelling bestaat uit het opstellen van een verbouwplan met rekenmodel voor senioren die een verkoopmakelaar kan aanbieden bij de opdrachtgever tijdens de verkoop van zijn of haar bestaande woning en het onderzoeken van de haalbaarheid door toetsing bij deskundigen uit de praktijk.

De externe doelstelling bestaat uit het genereren van meer transacties door de verkoop van bestaande woningen te verbeteren met behulp van een verbouwplan en rekenmodel voor senioren.

1.1.4. Probleemstelling en deelvragen

De probleemstelling is de hoofdvraag in het onderzoek en de interne doelstelling in vragende vorm. Deze hoofdvraag wordt onderverdeeld in deelvragen, de onderzoeksvragen.

De probleemstelling van het onderzoek luidt als volgt: “Op welke wijze kan een verbouwplan met rekenmodel opgesteld en getoetst worden die een verkoopmakelaar kan gebruiken bij de verkoop van een grondgebonden woning die moet worden aangepast aan de woonwensen van senioren?”

De probleemstelling is opgedeeld in vijf deelvragen. De deelvragen die gedurende het onderzoek worden behandeld zijn:

Theoretische deelvragen:

1. Welke woonwensen hebben senioren bij het aankopen van een grondgebonden woning?

2. Welke bouwkundige aanpassingen moeten worden uitgevoerd om een grondgebonden woning te laten voldoen aan de woonwensen van senioren?
3. Welke financiële gevolgen leveren de bouwkundige aanpassingen op?
4. Hoe ziet een verbouwplan met rekenmodel eruit die een makelaar kan gebruiken bij de verbouw van een grondgebonden woning voor senioren?

Praktische deelvragen:

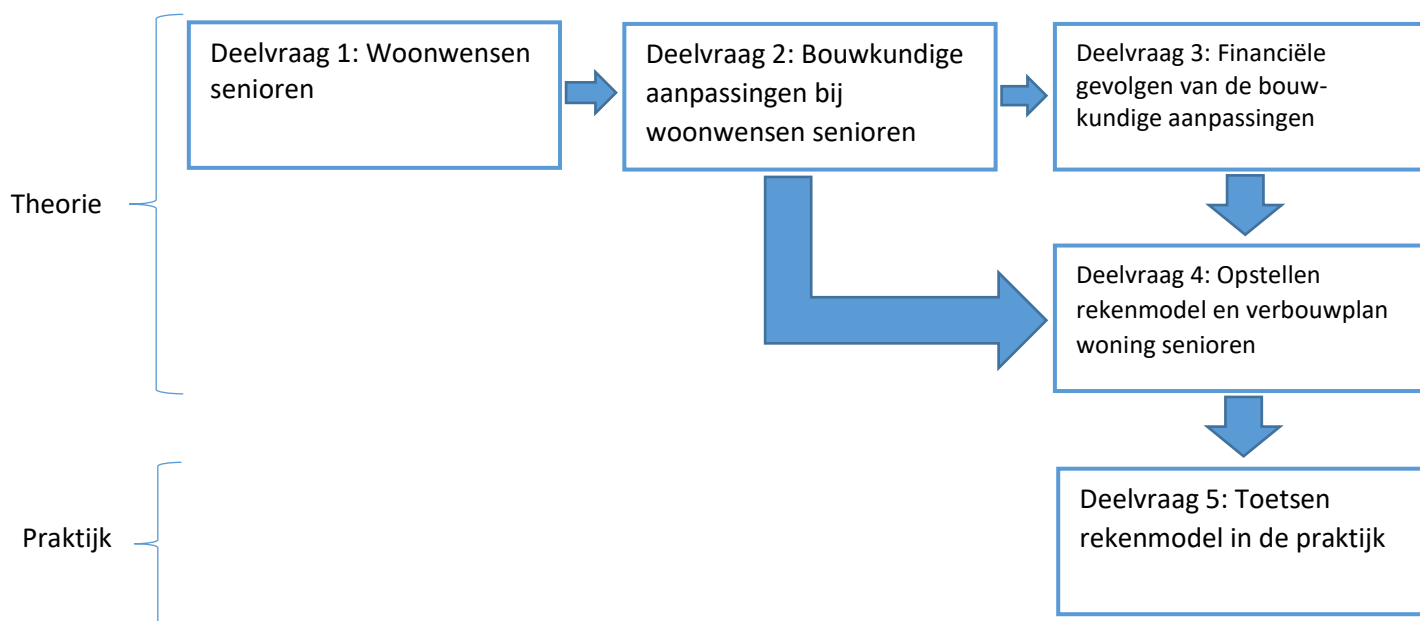
5. Op welke wijze kunnen het theoretisch opgestelde verbouwplan en rekenmodel worden getoetst in de praktijk?

1.2. Onderzoeksopzet

In de paragraaf onderzoeksopzet is omschreven hoe het onderzoek is aangepakt. Deze paragraaf bestaat uit drie subparagrafen. In paragraaf 1.2.1. is het onderzoeksmodel weergegeven en toegelicht. In paragraaf 1.2.2. is de onderzoeksaanpak omschreven. Paragraaf 1.2.3. omschrijft de kwaliteit van het onderzoek.

1.2.1. Onderzoeksmodel

Het onderzoeksmodel is een visuele weergave van de onderzoeksopzet. In figuur 2 is het model weergegeven.



Figuur 2 Onderzoeksmodel. Bron: eigen bewerking, 2018.

Het onderzoeksmodel geeft weer hoe het onderzoek is opgebouwd, welke stappen het omvat en samenhang tussen de verschillende deelvragen. De deelvragen 1 t/m 4 bestaan uit een theoretische deelvraag. De resultaten uit deelvraag 1 zijn gebruikt voor het beantwoorden van deelvraag 2. De uitkomsten van deelvraag 2 vormen input voor het beantwoorden van deelvraag 3. Voor deelvraag 4, de laatste theoretische deelvraag, zijn de resultaten van deelvraag 2 en 3 als input gebruikt. Tenslotte is in deelvraag 5 het eindproduct voortkomend uit deelvraag 4 getoetst in de praktijk. Het beroepsproduct is ontstaan uit deelvraag 4. Deelvraag 5 zorgt voor de toetsing van het deelpduct in de praktijk. Deelvraag 5 is dan ook een praktische deelvraag.

1.2.2. Onderzoeksaanpak

In de onderzoeksaanpak zijn de verschillende methoden van onderzoek uitgewerkt en toegelicht. Dit is per deelvraag omschreven naast een aantal algemene activiteiten die plaats hebben gevonden tijdens het onderzoek.

Algemene activiteiten tijdens het onderzoek:

- Gesprek onderwerp onderzoek afstudeerbedrijf en onderzoeker/student;
- Afstudeervoorstel uitwerken;
- Plan van Aanpak opstellen;
- Overleg per deelvraag tussen afstudeerbedrijf en student betreft voortgang;
- Tussentijds overleg tussen student en afstudeerbegeleider;
- Kennismakingsgesprek afstudeerbegeleider op kantoor van het afstudeerbedrijf;
- Eindgesprek op kantoor van het afstudeerbedrijf;
- Presentatie en verdediging;
- Inleiding en conclusie per hoofdstuk schrijven.

Naast de algemene activiteiten zijn de onderzoeksmethoden per deelvraag opgesteld:

Theoretische deelvragen:

1. Welke woonwensen hebben senioren bij het aankopen van een grondgebonden woning?

Voor het beantwoorden van de eerste deelvraag zijn de volgende dataverzamelingsmethoden gebruikt:

- Literatuuronderzoek

Om de eerste deelvraag te kunnen beantwoorden is literatuuronderzoek uitgevoerd. De onderzoeksmethode betreft hier deskresearch. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van secundaire literatuur. Secundaire literatuur betreft geen nieuw onderwerp, maar literatuur waarin door de auteurs wordt geschreven over al behandelde onderwerpen (Verhoeven, 2011). De literatuur die hierbij gebruikt is, zijn onder andere het rapport 'AWLO eindrapport 2018', NVM.nl, het boek 'Werken aan wonen', 'Rapport Verhuishwensen en verhuisgedrag', tevens het boek 'Onroerend goed als belegging' door van Gool is gebruikt. De volgende activiteiten zijn verricht bij deze deelvraag:

- Brainstormen;
- Doelgroep ouderen in kaart brengen;
- Begrip grondgebonden woning afbakenen;
- Woonwensen doelgroep ouderen in kaart brengen;
- Informatie verwerken in het hoofdstuk en bijbehorende bijlagen.

2. Welke bouwkundige aanpassingen moeten worden uitgevoerd om een grondgebonden woning te laten voldoen aan de woonwensen van senioren?

Voor het beantwoorden van de tweede deelvraag zijn de volgende dataverzamelingsmethoden gehanteerd:

- Literatuuronderzoek

Voor de beantwoording van deelvraag drie is gebruik gemaakt van secundair literatuuronderzoek. De woonwensen voortkomend uit deelvraag 1 zijn input voor de resultaten in deze deelvraag. Per woonwens is in kaart gebracht welke bouwkundige aanpassingen hiervoor nodig zijn. De woonwensen zijn onderverdeeld in twee categorieën, kleine en grote aanpassingen. Bronnen die zijn

geraadpleegd betreffen het boek , Basisboek Bouwkunde', het boek herbouwkosten woningen (taxatieboekje 2018), het boek 'Algemene bouwkunde voor makelaars Deel A en Deel B, Rijksoverheid.nl, regelhulp.nl, boek 'Investeringskostenwijzer woningbouw' De volgende activiteiten zijn verricht bij deze deelvraag:

- Brainstormen;
- Woonwensen onderverdelen;
- Bouwkundige aanpassingen per woonwens in kaart brengen;
- Overzicht bouwkundige aanpassingen opstellen;
- Informatie verwerken in het hoofdstuk en bijbehorende bijlagen.

3. Welke financiële gevolgen leveren de bouwkundige aanpassingen op?

Voor het beantwoorden van de derde deelvraag zijn de volgende dataverzamelmethode gehanteerd:

- Literatuuronderzoek

Op basis van de verzamelde secundaire literatuur uit de eerste en tweede deelvraag is antwoord gegeven op de derde deelvraag. Hiervoor is tevens weer literatuuronderzoek gedaan naar de financiële kosten die de bouwkundige aanpassingen hebben opgeleverd. Bronnen die zijn gebruikt bij beantwoording van deze deelvraag zijn Bouwkostenkompas.nl, Investeringskostenwijzer woningbouw, NVM.nl en het boek Basisboek Bouwkunde. De volgende activiteiten zijn verricht bij deze deelvraag:

- brainstormen;
- Kengetallen toewijzen aan bouwkundige aanpassingen;
- Informatie verwerken in het hoofdstuk en bijbehorende bijlagen.

4. Hoe ziet een verbouwplan met rekenmodel eruit die een makelaar kan gebruiken bij de verbouw van een grondgebonden woning voor senioren?

Voor het beantwoorden van de vierde deelvraag zijn de volgende dataverzamelmethode gehanteerd:

- Theoretische analyse
- Ontwerpen

Op basis van de verzamelde secundaire literatuur in deelvraag 1 t/m 3 is in de derde deelvraag het verbouwplan met rekenmodel opgesteld door middel van ontwerpen. De bouwkundige aanpassingen en woonwensen van ouderen zijn input voor het verbouwplan. De bouwkosten en kengetallen zijn de resultaten die zijn gebruikt in het rekenmodel. Het programma dat is gebruikt voor het opstellen van het rekenmodel is Microsoft Excel. De volgende activiteiten zijn verricht bij deze deelvraag:

- Theoretische analyse voorgaande deelvragen verwerken;
- Ontwerpen verbouwplan a.d.h.v. deelvraag twee;
- Ontwerpen rekenmodel Excel a.d.h.v. deelvraag drie;
- Informatie verwerken in het hoofdstuk en bijbehorende bijlagen.

Praktische deelvragen:

5. Op welke wijze kunnen het theoretisch opgestelde verbouwplan en rekenmodel worden getoetst in de praktijk?

Voor het beantwoorden van de vijfde deelvraag zijn de volgende dataverzamelmethode gehanteerd:

- Interview

De laatste deelvraag is een praktische deelvraag waarin gebruik is gemaakt van kwalitatief fieldresearch. Om nieuwe gegevens te verzamelen zijn directe waarnemingen uit het veld toegepast. Het interview is een methode van fieldresearch. Deze interviews zijn gehouden met (bouw)experts in het werkveld. De deskundigen hebben tijdens het interview het verbouwplan en rekenmodel beoordeeld. De aan- en opmerkingen van deze experts zijn meegenomen in het onderzoek. Een voordeel van het interview is dat het verdieping oplevert wat betreft sommige onderwerpen, maar het kan ook nieuwe inzichten op bepaalde thema's opleveren.

- Brianstormen over vragen aan deskundigen;
- Plannen interviews deskundigen;
- Uitvoeren interviews deskundigen;
- Analyseren en uitwerken interviews deskundigen;
- Wijzigingen en resultaten uit interviews toevoegen het verbouwplan en rekenmodel;
- Aanbevelingen onderzoek schrijven.

1.2.3. Kwaliteit van onderzoek

In deze subparagraaf is de kwaliteit van het onderzoek beschreven. Een onderzoek dient betrouwbaar en valide te zijn. Deze paragraaf is onderverdeeld in: de betrouwbaarheid van de onderzoeker en het onderzoek en de interne- externe en begripsvaliditeit van het onderzoek.

De kwaliteit van onderzoeksresultaten is in elke vorm van onderzoek belangrijk. Bij kwalitatief onderzoek, waarvan tijdens dit onderzoek grotendeels sprake is, is het niet gemakkelijk om harde criteria waarop een onderzoek beoordeeld kan worden vast te stellen. Tijdens verschillende momenten van onderzoek speelt kwaliteit een rol. Deze momenten kunnen elk hoofdstuk voorkomen. De kans is groot dat deze systematische kijk op de verschillende onderzoeksfasen een aantal punten oplevert, waarmee je de waarde van een onderzoek kan ondermijnen (Verhoeven, 2018).

De aspecten waarmee de kwaliteit van het onderzoek beoordeeld kan worden zijn: betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid. In de volgende paragrafen zijn deze aspecten toegelicht.

Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van onderzoeksresultaten geeft aan in hoeverre het onderzoek vrij is van toevallige fouten. Het onderzoek dient herhaalbaar te zijn om de betrouwbaarheid te kunnen testen. Worden dezelfde resultaten verkregen wanneer het onderzoek opnieuw wordt uitgevoerd? Wanneer dit het geval is, is het onderzoek betrouwbaar.

Voor de eerste 4 hoofdstukken geldt dat informatie is verkregen door middel van literatuuronderzoek. Het risico kan zijn dat er tijdens het onderzoek niet relevante of verouderde literatuur is geraadpleegd. Dit kan resulteren in onjuiste conclusies. Om dit risico weg te nemen en de betrouwbaarheid te verhogen zijn relevante en recente bronnen gebruikt.

Een ander middel om de betrouwbaarheid te verhogen is het toepassen van triangulatie. Triangulatie is het combineren van verschillende bronnen om zoveel mogelijk bevestigend bewijs te verschaffen. Hiermee is de dataverzamelingsgeldigheid gewaarborgd.

Tijdens het onderzoek zijn interviews afgenomen. Om de betrouwbaarheid van deze interviews te verhogen zijn meerdere interviews afgenomen. Meerdere deskundigen zijn geïnterviewd tijdens het onderzoek. In paragrafen 1 tot en met 3 van hoofdstuk 6 van dit onderzoek is een nadere verantwoording van het praktijkonderzoek weergegeven.

Validiteit

De validiteit houdt de geldigheid van het onderzoek in. In hoeverre is het onderzoek vrij van systematische fouten. In kwalitatief onderzoek wordt meer waarde gehecht aan de validiteit dan de betrouwbaarheid van het onderzoek. De nadruk wordt gelegd op de validiteit van resultaten, of deze toepasbaar zijn op andere situaties en of de probleemstelling beantwoord kan worden.

Bij interne validiteit wordt besproken of de juiste conclusies getrokken worden. Dit is gewaarborgd door als onderzoeker objectief te werk te gaan. Deze houdt rekening met het feit dat zijn eigen achtergrond en visie het onderzoek niet beïnvloedden. In paragrafen 1 tot en met 3 van hoofdstuk 6 van dit onderzoek is een nadere verantwoording voor de validiteit van het praktijkonderzoek weergegeven..

De externe validiteit, ook wel de populatievaliditeit genoemd. Hierbij gaat om de vraag of je populatie wel aansluit op de groep waarover je een uitspraak wilt doen. De externe validiteit geeft weer of de resultaten van het onderzoek gegeneraliseerd kunnen worden binnen de populatie. In dit onderzoek is geen populatie gekozen van een grote groep, maar een twee- of drietal respondenten zijn geïnterviewd. Door deze keuze blijft de externe validiteit laag, dit betekent echter niet dat de resultaten niets zeggen. De resultaten gelden wel voor de steekproef welke is gebruikt in het onderzoek.

Als laatste vorm van validiteit is de begripsvaliditeit beschreven. Ten behoeve van de begripsvaliditeit zijn in hoofdstuk 2 begrippen afgebakend. Een begrippenlijst is opgesteld zodat op elk gewenst moment kan worden teruggekoppeld indien verduidelijking (van begrippen) benodigd is. Mede draagt dit bij aan de integraliteit van het onderzoek..

Bruikbaarheid

De term instrumentele bruikbaarheid is van toepassing voor dit onderzoek. De betekenis hiervan is dat de onderzoeksresultaten worden gebruikt om bij te dragen aan het uit te voeren beleid de komende jaren. Bij praktijkgericht onderzoek is het van belang de opdrachtgever (Thoma Enning Makelaars) nauw bij het onderzoek te betrekken. Wanneer dit gebeurt kun je de vragen aanpassen op de wensen van de opdrachtgever. Tevens beschikt de opdrachtgever over de kennis en middelen die de onderzoeker kunnen helpen om de juiste informatie ten behoeve van het onderzoek te vinden. Ook heeft nauw samenwerken met de opdrachtgever niet alleen een positief effect op de bruikbaarheid, maar ook op de betrouwbaarheid van het onderzoek (Verhoeven, 2018).

De bruikbaarheid in het onderzoek is verhoogd door de opdrachtgever te betrekken in het onderzoek. Tevens is het onderzoek uitgevoerd intern op de locatie van de opdrachtgever. Op deze manier kon de onderzoeker op ieder moment de opdrachtgever raadplegen.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding van het onderzoek gepresenteerd. Tevens worden in dit hoofdstuk de onderzoeksvraag en de deelvragen beschreven en toegelicht. Hoofdstuk 2 geeft antwoord op deelvraag 1. De doelgroep en woonwensen in hoofdstuk 2 vormen de conclusie. De resultaten in de conclusie vormen input voor hoofdstuk 3. Hoofdstuk 3 geeft antwoord op deelvraag 2. In dit hoofdstuk wordt de checklist als eerste deelproduct ontworpen. Tevens worden de woonwensen geanalyseerd. Aan de hand van deze analyse zijn de bouwkundige aanpassingen per

woonwens omschreven. In de conclusie zijn de bouwkundige aanpassingen weergegeven. In hoofdstuk 4 worden middels de bouwkundige aanpassingen uit hoofdstuk 3 de financiële gevolgen omschreven. In hoofdstuk 5 staat het ontwerpen van het rekenmodel centraal. In dit model worden de financiële gevolgen als kengetallen verwerkt en gekoppeld aan de kenmerken en afmetingen van een woning. In hoofdstuk 6 wordt het rekenmodel getoetst in de praktijk. Door middel van interviews met deskundigen worden de resultaten hiervan omschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek omschreven.

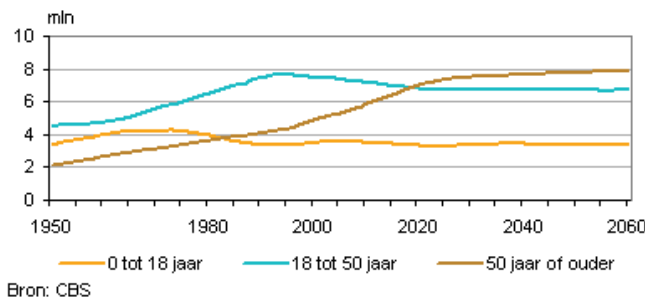
2. Woonwensen senioren

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag: “welke woonwensen hebben senioren bij het aankopen van een grondgebonden woning?”. Door het in kaart brengen van deze woonwensen voor een grondgebonden woning van de doelgroep senioren, kan in hoofdstuk 3 worden bepaald welke bouwkundige aanpassingen bij elke woonwens moeten worden uitgevoerd. Om deze vraag te beantwoorden is de doelgroep in kaart gebracht, het begrip grondgebonden woning afgebakend en vervolgens de woonwensen voor een grondgebonden woning van de doelgroep omschreven.

2.1. Doelgroep senioren

De doelgroep die in dit onderzoek centraal staat is senioren. In deze paragraaf wordt de doelgroep geoperationaliseerd. In de eerste paragraaf gaat het om de personen welke worden gerekend tot de doelgroep senioren.

Het begrip senioren kan betrekking hebben op een brede bevolkingsgroep in Nederland. Volgens prognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek (hierna CBS) is in 2019 de helft van de volwassen bevolking van Nederland 50 jaar of ouder. Nederland vergrijsd steeds meer, over vijf jaar zijn 6,9 miljoen van de 13,7 miljoen volwassenen ouder dan 50 jaar. In dit onderzoek wordt onder het begrip senioren verstaan, volwassenen boven de 50 jaar en ouder (CBS, 2018).



Figuur 3 Bevolkingsprognose Nederland. Bron: CBS, 2018.

De ouderenconsument wordt een steeds belangrijkere doelgroep en de marktsector richt zich momenteel al op de groep 50-plussers. De groep 50-plussers werd in het

verleden op het gebied van marketing over één kam geschoren. Om een duidelijker beeld te krijgen van de woonwensen van senioren is deze doelgroep opgedeeld in meerdere subdoelgroepen. In deze paragraaf worden deze doelgroepen benoemd en toegelicht. Om een 50-plusser te omschrijven zijn puntsgewijs de volgende kenmerken te benoemen bij aankopen van producten of diensten:

- Zijn minder impulsief t.o.v. 20-49-jarigen
- Zijn minder conformistisch en hebben minder last van ‘peer pressure’ (groepsdruk)
- Hechten meer waarde aan authenticiteit
- Zijn minder trendgevoelig
- Vinden prijs minder belangrijk
- Vinden service en persoonlijke aandacht belangrijker
- Hebben meer aandacht voor het koopproces
- Oriënteren zich meer aan de hand van feiten en kennis
- Ervaren minder verschillen tussen aanbieders
- Vertrouwen meer op hun gevoel bij een keuze van een merk
- Zijn meer merktrouw dan 20-49-jarigen

De senior bestaat niet, elk senior heeft zijn eigen kenmerken en gedrag. In dit onderzoek zijn de senioren onderverdeeld in vier subdoelgroepen. 50-plussers met thuiswonende kinderen, empty-nesters, 65-plussers en 75-plussers. Deze generaties zijn als volgt te omschrijven:

50-plussers met thuiswonende kinderen

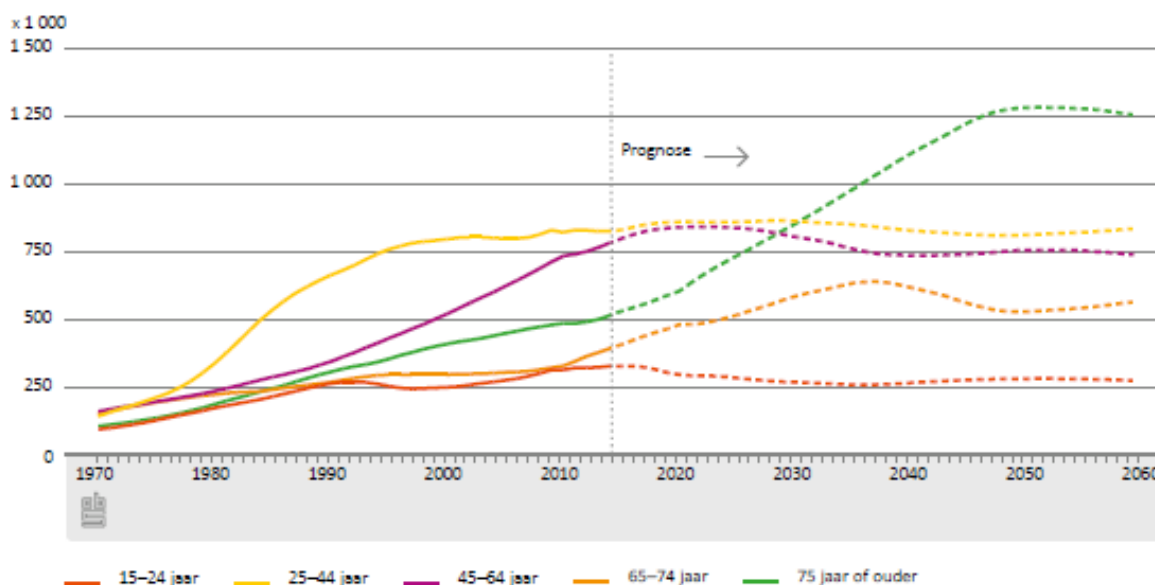
Op het gebied van marketing worden doelgroepen vaak onderscheiden met 20-49 jaar en 50-plussers. Onderzoek en praktijk wijzen uit dat de levensstijl niet veel verandert bij deze leeftijd. Het beeld dat men heeft van 50-plussers komt niet overeen met de werkelijkheid. Deze groep is verre van bejaard en hebben nog kinderen thuis wonen. Gemiddeld gezien voelt een consument zich altijd 10 jaar jonger dan hij werkelijk is. Tevens is de aanname dat ze vermogen en tijd hebben, ook niet altijd waar. Belangrijke gebeurtenissen zoals kinderen die uit huis gaan of met pensioen gaan, hebben meer invloed op de levensstijl dan het bereiken van een bepaalde leeftijd (Bindinc, 2013). Deze 50-plussers leven vooral in het hier en nu, staan positief in het leven en het overgrote deel accepteert dat ze ouder worden. Deze groep senioren zal in dit onderzoek minder onder de aandacht komen. De reden hiervoor is dat deze groep zich nog niet senior voelt. Wanneer een persoon kan worden geschaard onder de doelgroep senior, daar verschillen de meningen sterk over. Uit onderzoek blijkt dat vanaf de leeftijd van vijftig jaar levensbepalende momenten belangrijker zijn voor de leefstijl van de senior dan de daadwerkelijke leeftijd. Levensbepalende momenten zijn het krijgen van kleinkinderen, mantelzorg ontvangen of het moment dat men stopt met werken (Bureauvrijfig, 2015).

Empty-nesters

Deze groep komt overeen met de eerste groep. De empty-nester heeft over het algemeen nog een betaalde baan, zijn goed mobiel en van fysieke beperkingen is meestal nog geen sprake. Uitgangspunt voor deze doelgroep is dat de kinderen het huishouden hebben verlaten. Hierdoor heeft een empty-nester meer vrije tijd en tijd om na te denken over de huidige woonruimte. Deze groep is net als de 50-plusser nog jong, heeft een baan, maar gaat in deze fase nadenken over de huidige woonsituatie. Tevens kan deze doelgroep bestaan uit een eenpersoonshuishouden. Begin jaren zeventig van de vorige eeuw was het aandeel alleenstaanden veel kleiner dan nu. Jongeren gingen minder vaak op zichzelf wonen, scheidingen kwamen minder frequent voor en ouderen woonden toen vaker in een verzorgings- of verpleeghuis. Hierdoor behoorden zij niet tot de alleenstaanden. In figuur 4 is de bevolkingsprognose wat betreft alleenstaanden weergegeven. Opvallend is de sterke toename van de groepen 65-74 jarigen en de 75-plussers de laatste en komende jaren (CBS, 2016). Deze groep jonge senioren heeft in tegenstelling tot de oude senioren, de wens zo lang mogelijk zelfstandig te wonen. Deze groep denkt mee in overheidsbeleid (extramularisering) en hebben tijd om zichzelf voor te bereiden op het langer zelfstandig wonen (Provincie Gelderland, 2012).

65-plussers

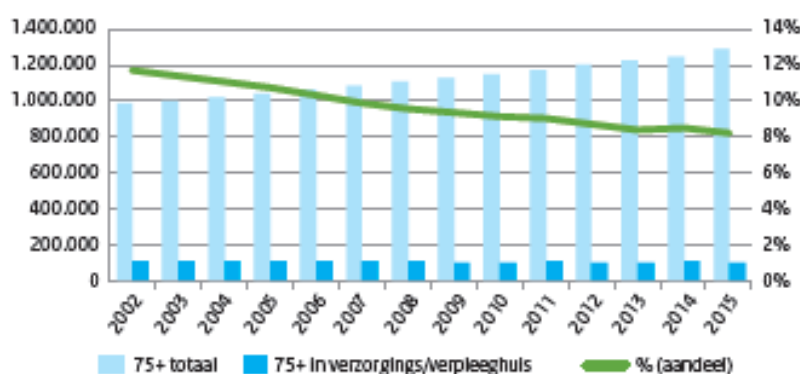
De 65-plussers staan aan het begin van een nieuwe fase in het leven. In sommige gevallen nemen de fysiek klachten langzamerhand toe, maar de persoonlijke ontwikkeling gaat door. Deze groep is zich bewust van de noodzaak tot woningaanpassingen, met name als de eerste fysieke beperkingen zich aandienen (Provincie Gelderland, 2012). Het aantal 65-plussers neemt al ongeveer 50 jaar toe (zie figuur 3). Door de naoorlogse geboortegolf, ook wel 'babyboom' genoemd, zal deze tendens worden versterkt. Naar verwachting zal dit tot circa 2030 aanhouden. De groep 65-plussers worden gekenmerkt als honkvast en zullen niet snel verhuizen. Rond deze leeftijd gaan de meeste senioren met pensioen (CBS, 2018).



Figuur 4 Alleenstaanden naar leeftijd. Bron: CBS, 2016.

75-plussers

Ouderen van 75 jaar en ouder vormen een meer kwetsbare doelgroep. Op deze leeftijd wordt belangrijker dat de woning voldoet aan de fysieke en mobiliteitsbeperkingen van de doelgroep. De aanpassingen aan de woning worden nu vaker uit noodzaak aangebracht dan uit oogpunt van comfort. Een deel van deze groep ouderen voelt zich niet goed in staat om zelfstandig actie te ondernemen voor (preventieve) woningaanpassingen. De woning wordt vaak aangepast op het moment dat het strikt noodzakelijk is of dat op basis van zorgverlening nodig is. Wel staat deze groep open voor informatie en advies over woningaanpassingen en hulp bij het realiseren van woningaanpassingen (Provincie Gelderland, 2012). Door de toenemende vergrijzing is de groep 75-plussers sterk gestegen. Sinds 2002 neemt het aantal personen in verzorgings- en verpleeghuizen af. Deze ontwikkeling loopt volgens de verwachtingen de komende jaren door (zie figuur 5) (Rijksoverheid, 2015).



Figuur 5 Bevolking 75 jaar en ouder, totaal en in verzorgings- of verpleeghuis. Bron: CBS, 2015.

Doelgroep senioren onderzoek

In het onderzoek wordt de doelgroep senioren omschreven als 50-plussers in Nederland. Deze groep wordt onderverdeeld in vier subdoelgroepen: 50-plussers met thuiswonende kinderen, empty-nesters, 65-plussers en 75-plussers. Voor het onderzoek naar woonwensen van senioren is het van belang dat de doelgroep nadenkt over de volgende levensfase of aan het begin staat van deze levensfase. Dus zijn de volgende 2 subdoelgroepen voor het onderzoek relevant. Te weten de empty-

nesters en de 65-plussers. Deze twee subdoelgroepen passen het best in het beeld om een woning aan te passen aan de volgende levensfase. De empty-nester voelt zich nog jong. Omdat de kinderen uit huis zijn gaat deze groep wel bewust nadenken over de volgende levensfase. Het feit dat de groep gaat nadenken over de volgende levensfase is een belangrijke reden om deze groep mee te nemen in het onderzoek.

De andere belangrijke subdoelgroep die wordt meegenomen in het onderzoek, is de 65-plusser. Het verschil met de empty-nester is dat zij niet alleen nadenken over de nieuwe fase in het leven, maar ook aan het begin staan van deze fase. De groep is zich bewust van de noodzaak tot woningaanpassingen. Dit wordt versterkt als de eerste fysieke beperkingen zich aandienen. Een andere reden waarom is gekozen voor deze twee subdoelgroepen is het feit dat, mede door de naoorlogse geboortegolf, deze groep al 50 jaar toeneemt.

De reden dat de subdoelgroepen 50-plussers met thuiswonende kinderen en 75-plussers niet worden behandeld is als volgt te beargumenteren. De 50-plusser met thuiswonende kinderen is nog niet toe aan de volgende levensfase. Ook heeft deze senior over het algemeen niet de beschikking over vermogen, in tegenstelling tot de andere subdoelgroepen. De 75-plussers worden niet behandeld in dit onderzoek omdat deze groep behoefte heeft aan zeer specifieke woningaanpassingen welke niet passen binnen dit onderzoek. In veel gevallen zijn de woningaanpassingen niet preventief en zijn sommige 75-plussers meer toe aan specifieke zorg dan woningaanpassingen.

In de volgende paragraaf wordt het begrip grondgebonden bestaande woning omschreven en hierna zal in de derde paragraaf de woonwensen van de doelgroep worden benoemd en beschreven.

2.1. Grondgebonden bestaande woning

In deze paragraaf wordt het begrip grondgebonden woning in het belang van het onderzoek geoperationaliseerd. Op deze manier worden andere typen woningen voor het onderzoek uitgesloten.

Het onderzoek richt zich op grondgebonden woningen. Een grondgebonden woning is een woning die rechtstreeks toegankelijk is op het straatniveau en waarvan één van de woonlagen aansluit op het maaiveld. Grondgebonden woningen hebben meestal een op de grond gelegen terras en/of een tuin. Een grondgebonden woning is het tegenovergestelde van een gestapelde woning, bijvoorbeeld appartementen. De keuze voor alleen grondgebonden woningen is omdat het hier mogelijk is woningaanpassingen toe te passen (Gemeente Nijmegen, 2017)

Een bestaande woning is een woonhuis dat, in tegenstelling tot nieuwbouw, al bewoond wordt of is geweest. (Treehouse, 2018).

Tijdens dit onderzoek worden appartementen, nieuwbouwwoningen en woningen waar permanente bewoning niet is toegestaan, niet meegenomen. De reden hiervoor is dat bij dit type woningen de woningaanpassingen niet mogelijk zijn of te weinig toevoegen aan de verkoop van dergelijke type woning.

2.2. Woonwensen senioren

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is de doelgroep beschreven. In de vorige paragraaf is het begrip grondgebonden bestaande woning in kaart gebracht. In deze paragraaf worden de woonwensen van de doelgroep senioren in kaart gebracht. Deze woonwensen worden in kaart gebracht om te in beeld te brengen wat de doelgroep wil. De paragraaf is onderverdeeld in drie segmenten. Allereerst wordt de woonwerkelijkheid van senioren besproken. Hierna wordt de

verhuisgeneigdheid van senioren in kaart gebracht. Vervolgens komen de woonwensen van senioren aan bod. Hierin maken we een onderscheid in de woning zelf, de woonsituatie en de woonomgeving.

De woonwensen van senioren zijn onderverdeeld in drie types. De drie verschillende types zijn de woning, de woonsituatie en de woonomgeving. In dit onderzoek wordt de nadruk gelegd op de woonwensen betreffende de woning. De reden hiervoor is dat een woning aangepast kan worden door bouwkundige aanpassingen. De andere twee type woonwensen zijn extern en hier heeft een woningeigenaar geen directe invloed op.

Door verschillende woononderzoeken te raadplegen zijn de woonwensen van senioren in kaart gebracht. Er is een groot aantal publicaties van woononderzoeken. In onderstaand overzicht worden deze weergegeven.

Titel	Jaar van uitgave	Auteur(s)
Woonmonitor 2015	2015	Bureauvijftig, Aedes-Actiz
WoonOnderzoek 'Wonen in beweging'	2016	Rijksoverheid
Woonwensen en leefbaarheid in de Regio Achterhoek	2013	Gemeente Bronckhorst (verschillende auteurs)
Bevolkings- en huishoudensprognose 2017	2017	Provincie Gelderland
Achterhoeks Woonwensen en Leefbaarheidsonderzoek 2017	2018	Moventem
Wonen en Verhuizen	2015	ANBO en Woonz
WoonKeur Rolstoelgeschikt en Rollatorgeschikt	2015	WoonKeur
Ouderenmonitor 2018	2018	RIGO research en advies
Vergrijzing en woningmarkt	2013	PBL

Tabel 1 Woononderzoeken. Bron: eigen bewerking, 2018.

Een viertal onderzoeken is gebruikt om de woonwensen van de doelgroep in kaart te brengen, te weten Wonen en Verhuizen (ANBO & Woonz, 2015), Woonmonitor 2015 (Bureauvijftig & Aedes-actiz, 2015), WoonKeur Rollatorgeschikt en Rolstoelgeschikt (WoonKeur, 2015) en Achterhoeks Woonwensen en leefbaarheidsonderzoek (AWLO) 2017, (Moventum, 2018). De keuze voor deze onderzoek is te onderbouwen. Wonen en Verhuizen en de Woonmonitor 2015 zijn gebruikt vanwege het feit dat deze een goed beeld geven van de landelijke woonwensen, waaronder die van de doelgroep. De WoonKeur is gebruikt omdat deze specifiek woonwensen van senioren en levensloopbestendige woningen omschrijft. De AWLO is geraadpleegd omdat dit onderzoek specifiek de woonwensen in de Achterhoek in kaart brengt. De In de volgende alinea's worden de woonwensen uit deze onderzoeken benoemd en toegelicht.

Allereerst is uit het onderzoek van ANBO Wonen en Verhuizen geraadpleegd. In dit onderzoek heeft seniorenorganisatie ANBO in samenwerking met Woonz de woon- en verhuiscriteria van senioren in kaart gebracht. Uit het onderzoek blijkt dat 81% van de respondenten die een verhuizing overwegen graag in een seniorenwoning zou willen wonen. Tevens blijkt uit het onderzoek dat de definitie van een seniorenwoning door de doelgroep op verschillende manieren wordt geïnterpreteerd (ANBO & Woonz, 2015). Uit onderzoek van ANBO blijkt dat senioren het volgende verstaan onder het begrip seniorenwoning:

Definitie seniorenwoning	
Een woning waarin alles gelijkvloers is	74%
Een woning waar ze zorg kunnen ontvangen als het nodig is	50%
Een woning met extra brede gangen en ruim opgezet sanitair	49%
Een woning waarin hulpmiddelen inzitten zoals optrekbeugels	37%
Een woning voor bewoners van boven de 55 jaar	34%

Tabel 2 Definitie seniorenwoning volgens doelgroep. Bron: ANBO en Woonz, 2015.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat een groot deel van de senioren, 74%, een seniorenwoning omschrijven als een woning waarin alles gelijkvloers is. Bijna de helft van de senioren, respectievelijk 49 en 50%, vinden een seniorenwoning een woning welke voldoende bewegingsruimte bevat en waarin ze zorg kunnen ontvangen wanneer dit nodig is. Op de vraag waarom senioren een verhuizing overwegen komt uit het onderzoek van ANBO het volgende naar voren. De meest genoemde reden is om gelijkvloers te gaan wonen, 56% van de respondenten overweegt dit. Een andere reden is wanneer de mobiliteit van de respondent of partner beperkt raakt, namelijk 46%. Het gelijkvloers wonen met voldoende bewegingsruimte is voor senioren een woonwens.

Het tweede onderzoek dat is geraadpleegd is de Woonmonitor 2015. De Woonmonitor bestaat uit een serie onderzoeken waarin inzicht wordt verkregen in hoe ouderen zich bewegen als het op zorg, wonen en welzijn aankomt. De Woonmonitor belicht specifiek het aspect wonen.

Uit de Woonmonitor blijkt dat ruim 30% van de senioren wil verhuizen omdat zij kleiner willen wonen. Andere belangrijke redenen zijn dat de woning niet meer voldoet aan de wensen (16%) of dat men wil verhuizen uit voorzorg (15%). Ook blijkt uit de Woonmonitor dat de ideale seniorenwoning bestaat uit 3 kamers, 80 tot 110 m² woonoppervlak, wonen op de begane grond en dichtbij voorzieningen. Het aantal kamers betreft dan het totaal aantal vertrekken in de woning. Dat wil zeggen één woonkamer, één slaapkamer en een extra slaapkamer of logeerkamer. Senioren hechten het meeste waarde aan een balkon of eigen tuin. Ruim 20% geeft aan te willen beschikken over zowel een tuin als balkon. Ook blijkt dat de meest populaire woonvorm onder senioren de seniorenwoning is, ruim 45% is bekend met deze vorm. De woonvormen serviceflat en aanleunwoning komen op de tweede keuze met 33% (Bureauvijftig & Aedes-actiz, 2015).

Omdat uit de Woonmonitor blijkt dat de doelgroep ook levensloop bestendig wil wonen, wordt deze wens meegenomen in het onderzoek. In dit onderzoek is het begrip levensloop bestendig wonen afgebakend. Het begrip wordt als volgt omschreven: gelijkvloers wonen, slapen en badkamer. Dit betekent dat de woonkamer, keuken, badkamer en minimaal één slaapkamer op dezelfde bouwlaag zijn gevestigd. Ook betekent levensloopbestendig dat als een bewoner iets overkomt hij/zij niet gedwongen is om die reden te verhuizen. Dit komt overeen met het vorige onderzoek waarin het gelijkvloers wonen ook naar voren kwam (Bureauvijftig & Aedes-actiz, 2015).

Het derde onderzoek dat is geraadpleegd om de woonwensen van de doelgroep in kaart te brengen is de AWLO (Achterhoeks Woonwensen en Leefbaarheidsonderzoek 2017). Dit onderzoek is gebruikt omdat het betrekking heeft op de regio en het de woon- en verhuiscriteria van consumenten in kaart brengt. Het onderzoek is niet specifiek gericht op ouderen, maar brengt toch een aantal woon- en verhuiscriteria in beeld.

Uit de AWLO blijkt dat bij ouderen de urgentie voor het levensloopgeschikt maken van de woning groeit. Hier zijn verschillende redenen voor. Eén van de redenen is dat de huidige woning soms lastig is te verkopen. Een andere reden is dat mensen geen fut hebben om te verhuizen. Ook blijkt uit het onderzoek dat een klein aandeel van de oudere huishoudens van plan is om de woning levensloopgeschikt te maken. Men is wel bereid om kleine aanpassingen te doen, zoals steunen plaatsen, verhoogd toilet integreren en drempels verwijderen (Moventum, 2018).

Het vierde onderzoek dat is geraadpleegd om de woonwensen van de doelgroep in kaart te brengen is de WoonKeur. Het WoonKeur certificaat is een keurmerk dat wordt afgegeven aan woningen die een voldoende niveau aan gebruikskwaliteit, toegankelijkheid, flexibiliteit en aanpasbaarheid bezitten. Een ander belangrijk kenmerk van een WoonKeur-woning is dat het levensloopbestendig is. Volgens het WoonKeur certificaat betekent dit dat de bewoner niet direct moet verhuizen als hij/zij iets komt te mankeren (WoonKeur, 2018).

Het WoonKeur certificaat bestaat voor bestaande woningen uit twee uitgebreide modules, namelijk rolstoelgeschikt en rollatorgeschikt. De module rollatorgeschikt bestaat uit kleinere bouwkundige aanpassingen welke uitvoerbaar zijn bij meerdere typen bestaande woningen. WoonKeur is een inspectiecertificaat waarin woontechnische kwaliteitseisen zijn opgenomen. De eisen van WoonKeur waarborgen dat, wanneer de bewoner een beperking zou krijgen, in de woning kan blijven wonen (WoonKeur, 2015).

In de twee modules wordt onderscheid gemaakt in verschillende ruimten in een woning. De zogenaamde primaire ruimten zijn ruimten die minimaal in de woning aanwezig dienen te zijn. De verkeersruimten zijn de ruimten welke primaire ruimten verbinden met elkaar. Uit deze modules van de WoonKeur komen verschillende woonwensen naar voren. Wanneer een woning voldoet aan deze eisen is een woning aangepast voor de bewoner. Mocht de bewoner iets overkomen, dan hoeft men niet direct te verhuizen. De woning voldoet dan aan de eisen van de WoonKeur. Een deel van deze eisen is van belang in dit onderzoek en zijn vertaald naar woonwensen voor de doelgroep (WoonKeur, 2015).

Alle primaire ruimten dienen zich te bevinden op één bouwlaag. Onder primaire ruimten worden verstaan: één woonruimte, één kookruimte, één hoofdslaapruimte, één badruimte en één prive buitenruimte. De entree en verkeersruimten dienen voldoende ruim te zijn. De buiten- en binnendeuren dienen voldoende breed te zijn en toegankelijk voor een rollator en rolstoel. Onder verkeersruimten wordt verstaan een hal en een overloop. De hoofdslaapruimte biedt voldoende plaatsingsruimte voor een tweepersoonsbed en genoeg vrije beweegruimte voor bewoners (WoonKeur, 2015). De woning dient één primaire badkamer te bevatten welke voldoet aan de volgende eisen: gelegen op het niveau van de entree, plaatsings- en gebruikruimte voor een closet, plaatsingsruimte voor een douchefunctie, plaatsingsruimte voor een wastafel en de mogelijkheid voor het plaatsen van handgrepen/beugels (WoonKeur, 2015).

2.3. Conclusie

In deze paragraaf de conclusie van hoofdstuk 2 weergegeven. In dit hoofdstuk is antwoord gegeven op de deelvraag: “Welke woonwensen hebben senioren bij het aankopen van een grondgebonden woning? Alle woonwensen benoemd en beschreven in de vorige paragraaf zijn hier weergegeven.

In het onderzoek wordt de doelgroep senioren omschreven als 50-plussers in Nederland. Deze groep wordt onderverdeeld in vier subdoelgroepen: 50-plussers met thuiswonende kinderen, empty-nesters, 65-plussers en 75-plussers. Voor het onderzoek naar woonwensen van senioren is het van belang dat de doelgroep nadenkt over de volgende levensfase of aan het begin staat van deze levensfase. Dus zijn de volgende 2 subdoelgroepen voor het onderzoek relevant. Te weten de empty-nesters en de 65-plussers. Deze twee subdoelgroepen passen het best in het beeld om een woning aan te passen aan de volgende levensfase. De empty-nester voelt zich nog jong. Omdat de kinderen uit huis zijn gaat deze groep wel bewust nadenken over de volgende levensfase. Het feit dat de groep gaat nadenken over de volgende levensfase is een belangrijke reden om deze groep mee te nemen in het onderzoek.

De andere belangrijke subdoelgroep die wordt meegenomen in het onderzoek, is de 65-plusser. Het verschil met de empty-nester is dat zij niet alleen nadenken over de nieuwe fase in het leven, maar ook aan het begin staan van deze fase. De groep is zich bewust van de noodzaak tot woningaanpassingen. Dit wordt versterkt als de eerste fysieke beperkingen zich aandienen. Een andere reden waarom is gekozen voor deze twee subdoelgroepen is het feit dat, mede door de naoorlogse geboortegolf, deze groep al 50 jaar toeneemt.

Het onderzoek richt zich op grondgebonden woningen. Een grondgebonden woning is een woning die rechtstreeks toegankelijk is op het straatniveau en waarvan één van de woonlagen aansluit op het maaiveld. Grondgebonden woningen hebben meestal een op de grond gelegen terras en/of een tuin. Een grondgebonden woning is het tegenovergestelde van een gestapelde woning, bijvoorbeeld appartementen. De keuze voor alleen grondgebonden woningen is omdat het hier mogelijk is woningaanpassingen toe te passen.

Uit de vorige paragraaf zijn de woonwensen van senioren naar voren gekomen. Een aantal van deze woonwensen zijn over het algemeen standaard aanwezig in een woning. Voor deze woonwensen is het niet van toepassing om bouwkundige aanpassingen uit te voeren. De tweede lijst woonwensen zijn de wensen welke realiseerbaar zijn door het doen van bouwkundige aanpassingen.

De woonwensen van senioren omtrent een woning welke standaard aanwezig dienen te zijn, zijn:

- De doelgroep is op zoek naar een woning met 80 tot 110 m² woonoppervlak.
- Bevat minimaal drie kamers. Het aantal kamers betreft dan één woonkamer, één slaapkamer en één extra slaapkamer.
- Bevat minimaal één privé buitenruimte. Betreft in de vorm van een tuin of balkon.
- De woning bevat op het niveau van de entree minimaal één toilet.
- In de woning dient een mogelijkheid voor een wasmachine- en wasdrogeraansluiting op de begane grond te zitten.

De vijf woonwensen uit de bovenstaande lijst worden gebruikt als randvoorwaarden vóór het gebruik van de tool. Een woning moet voldoen aan deze woonwensen. In hoofdstuk twee zal dit worden toegelicht.

De woonwensen die kunnen worden gerealiseerd door het uitvoeren van bouwkundige aanpassingen zijn:

- De woning dient levensloop bestendig te zijn. Gelijkvloers wonen, slapen en badderen.
- De entree en verkeersruimten dienen voldoende ruim te zijn.
- De hoofdslaapkamer biedt voldoende plaatsingsruimte voor een tweepersoonsbed en genoeg vrije beweegruimte voor bewoners.
- De buiten- en binnendeuren dienen voldoende breed te zijn.

De vier woonwensen in de tweede lijst worden meegenomen in het volgende hoofdstuk. In hoofdstuk twee wordt per woonwens geanalyseerd welke aanpassingen uitgevoerd dienen te worden om te voldoen aan de woonwens. De overige woonwensen in de eerste lijst dienen vooraf in een woning aanwezig te zijn. Deze woonwensen kunnen dus worden gezien als randvoorwaarden.

3. Bouwkundige aanpassingen

In hoofdstuk 2 zijn de woonwensen van senioren in kaart gebracht. In hoofdstuk 3 wordt antwoord gegeven op de deelvraag: “Welke bouwkundige aanpassingen moeten worden uitgevoerd om een grondgebonden woning te laten voldoen aan de woonwensen van senioren?” Deze deelvraag is van belang omdat hiermee in kaart wordt gebracht welke aanpassingen moeten worden uitgevoerd om te kunnen voldoen aan de woonwensen van de doelgroep. Door de woonwensen uit hoofdstuk 2 te analyseren wordt in kaart gebracht welke aanpassingen aan de woning doorgevoerd moeten worden. De woonwensen bestaan uit twee categorieën. De eerste categorie zijn de randvoorwaarden, welke worden toegelicht in paragraaf 3.2. De andere woonwensen vallen in categorie twee, de aanpassingen. De aanpassingen welke naar voren komen zijn input voor de financiële gevolgen en uiteindelijk het rekenmodel. Om voor elke woonwens de bouwkundige aanpassingen te benoemen en toe te lichten moet eerst het begrip bouwkundige aanpassingen worden afgebakend. Dit wordt omschreven in paragraaf 3.1. Vervolgens worden de woonwensen in paragraaf 3.3. geanalyseerd. In paragraaf 3.4. worden de bouwkundige aanpassingen per woonwens toegevoegd en toegelicht.

3.1. Bouwkundige aanpassingen

Ten behoeve van het onderzoek moet het begrip bouwkundige aanpassingen afgebakend worden. Dit wordt bereikt door bepaalde woningaanpassingen uit te sluiten. Ook worden woningaanpassingen, welke normaal gesproken onder niet bouwkundige aanpassingen vallen in dit onderzoek wel onder deze aanpassingen geschaard.

Een woning kan op verschillende wijze worden aangepast. Esthetisch kan men een woning naar eigen smaak aanpassen. In dit onderzoek worden enkel de bouwkundige aanpassingen behandeld. Onder bouwkundige aanpassingen vallen alle aanpassingen die moeten worden uitgevoerd om aan de woonwens te voldoen. Installatietechnische aanpassingen worden hierin ook meegenomen, mits deze worden uitgevoerd ten behoeve van de woonwens. Installatietechnische aanpassingen welke worden uitgevoerd enkel ten behoeve van een installatietechnische eis welke niet direct gerelateerd is aan een woonwens blijven buiten beschouwing. Onder bouwkundige aanpassingen vallen onder andere het plaatsen, vervangen of aanbrengen van materialen, installaties en constructies ten behoeve van de woonwensen. Woningaanpassingen ten behoeve van energiebesparende maatregelen worden in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. De reden hiervoor is dat deze maatregelen niet expliciet naar voren komen als woonwens voor de doelgroep.

3.2. Standaard woonwensen aan de woning

Om te kunnen bepalen of een woning past bij de woonwensen van de doelgroep moet deze in ieder geval voldoen aan de randvoorwaarden. De randvoorwaarden zijn de woonwensen welke ten alle tijden in de woning aanwezig dienen te zijn.

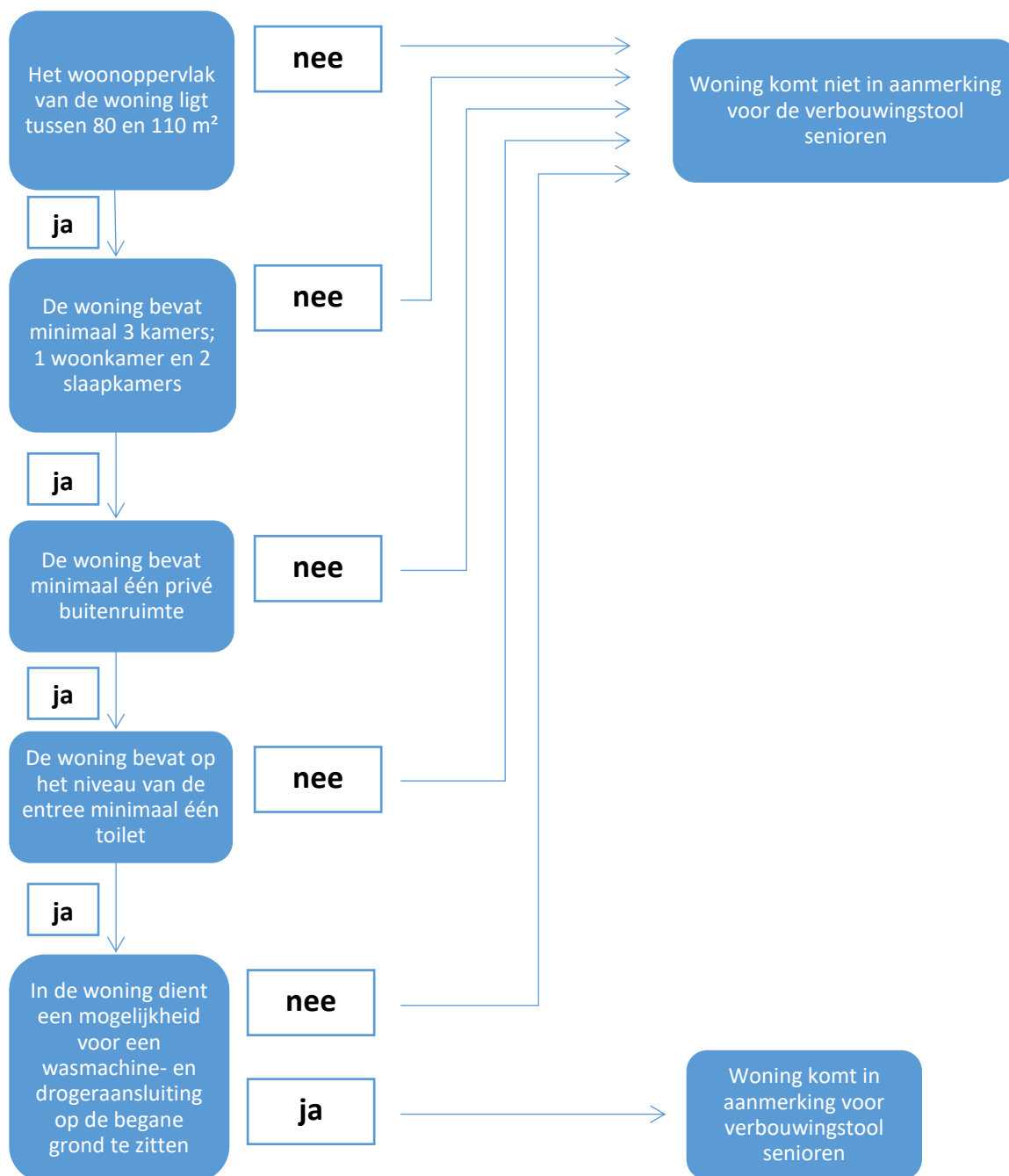
Zoals uit het vorige hoofdstuk is gebleken uit de analyse van de woonwensen, zijn er een aantal standaard woonwensen. De standaard woonwensen zijn de wensen welke niet specifiek voor senioren gelden en standaard in een woning aanwezig zijn.

De woonwensen van senioren omtrent een woning welke standaard aanwezig dienen te zijn:

- De doelgroep is op zoek naar een woning met 80 tot 110 m² woonoppervlak.
- Bevat minimaal drie kamers. Het aantal kamers betreft dan één woonkamer, één slaapkamer en één extra slaapkamer.
- Bevat minimaal één privé buitenruimte. Betreft in de vorm van een tuin of balkon.
- De woning bevat op het niveau van de entree minimaal één toilet.
- In de woning dient een mogelijkheid voor een wasmachine- en wasdrogeraansluiting op de begane grond te zitten.

Bovenstaande randvoorwaarden worden verwerkt in de verbouwingstool door middel van een checklist. Hierin kan afgevinkt worden of de woning voldoet aan de eisen voor de verbouwingstool. Op die manier kunnen woningen vooraf al uitgesloten worden voor gebruik van de tool.

Deze checklist ziet er als volgt uit:



Figuur 6 Checklist randvoorwaarden. Bron: eigen bewerking, 2018.

3.3. Analyseren woonwensen

De woonwensen uit hoofdstuk 2 worden geanalyseerd zodat inzichtelijk wordt gemaakt welke onderdelen van een woning moeten worden aangepast om aan de woonwens te voldoen.

Uit het voorgaande hoofdstuk zijn de woonwensen van de doelgroep senioren in kaart gebracht. Deze woonwensen zijn te verdelen in twee groepen. In paragraaf 2.2 zijn de woonwensen die als randvoorwaarden zijn gelabeld benoemd en beschreven. In paragraaf 2.3 worden de andere woonwensen benoemd en toegelicht.

De volgende woonwensen worden geanalyseerd:

- De woning dient levensloop bestendig te zijn. Gelijkvloers wonen, slapen en badderen.
- De entree en verkeersruimten dienen voldoende ruim te zijn.
- De hoofdslaapkamer biedt voldoende plaatsingsruimte voor een tweepersoonsbed en genoeg vrije beweegruiimte voor bewoners.
- De buiten- en binnendeuren dienen voldoende breed te zijn.

In de volgende paragrafen worden de woonwensen geanalyseerd. De woonwensen worden vertaald naar bouwkundige aanpassingen. Op deze manier wordt duidelijk welke handelingen er nodig zijn om te kunnen voldoen aan een woonwens.

Woonwens 1 – Levensloopbestendig maken woning

Het levensloopbestendig maken van een woning houdt in dat de mogelijkheid moet worden gecreëerd dat de bewoners gelijkvloers kunnen wonen, slapen en badderen. Om deze woonwens te realiseren dient er op de begane grond minimaal één slaapkamer, één badkamer, een woonkamer en een keuken aanwezig te zijn.

Om aan de woonwens te voldoen kunnen de volgende verblijfsruimten/onderdelen worden aangepast/toegevoegd:

- Realiseren slaapkamer (en badkamer) in de garage.
- Realiseren aanbouw met een slaapkamer en badkamer.

Woonwens 2 – voldoende bewegingsruimte entree en verkeersruimten

De entree en verkeersruimten in de woning dienen voldoende breed te zijn. Om deze woonwens te realiseren dienen entree en verkeersruimten aangepast worden naar de minimale breedte. Deze afmetingen worden in paragraaf 4 toegelicht.

Om aan de woonwens te voldoen kunnen de volgende verblijfsruimten/onderdelen worden aangepast/toegevoegd:

- Verbreden verkeersruimten.
- Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree.

Woonwens 3 – De hoofdslaapruiimte biedt voldoende plaatsingsruimte voor een tweepersoonsbed en genoeg vrije bewegingsruimte voor bewoners.

Voldoende plaatsingsruimte en vrije bewegingsruimte in een hoofdslaapkamer houdt in dat de ruime moeten voldoen aan minimale afmetingen. Deze afmetingen worden in paragraaf 4 toegelicht.

Om aan deze woonwens te voldoen kunnen de volgende verblijfsruimten/onderdelen worden aangepast/toegevoegd:

- Vergroten hoofdslaapkamer.

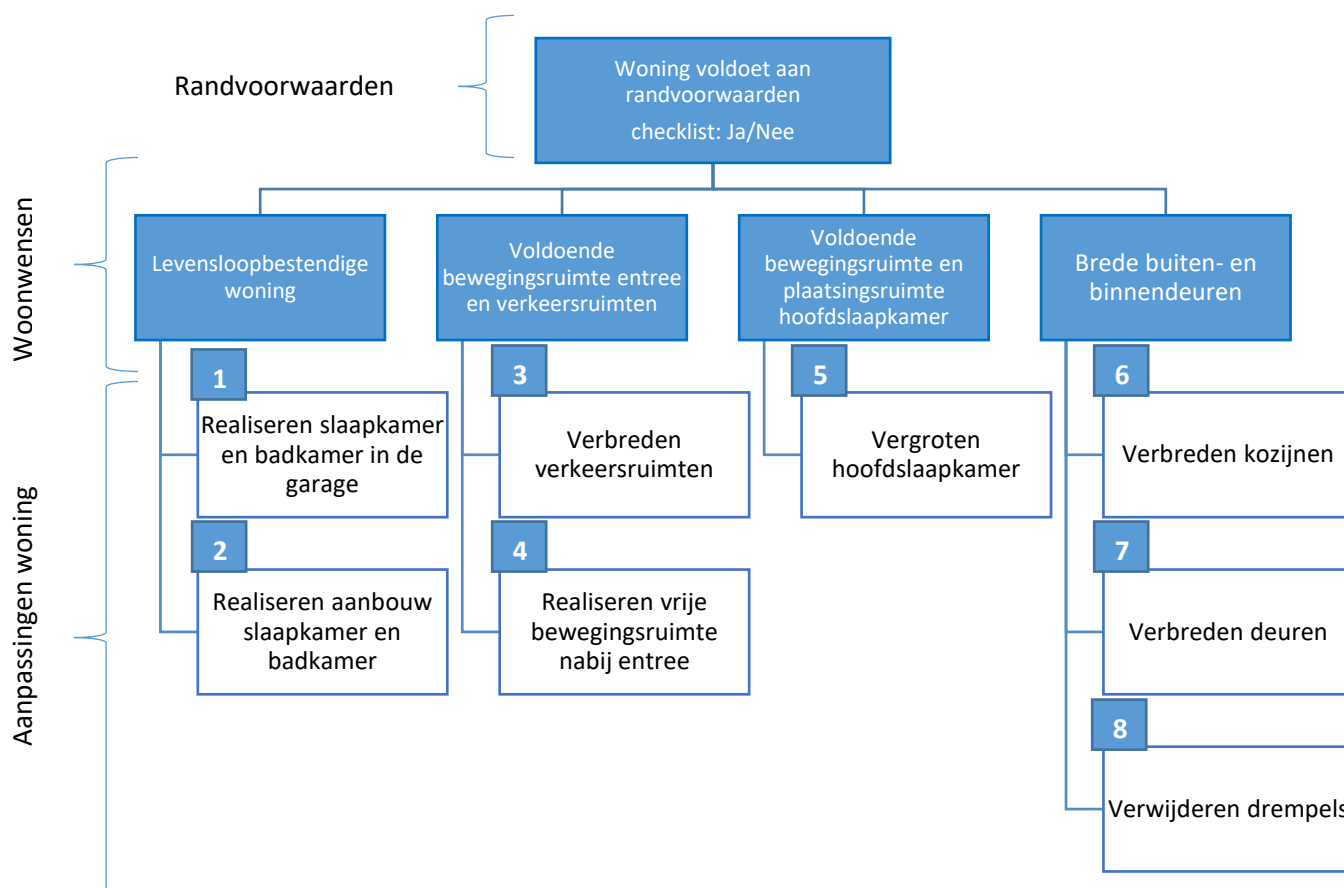
Woonwens 4 – brede buiten- en binnendeuren

De buiten- en binnendeuren van de woning dienen voldoende breed te zijn. Tevens moeten de buiten- en binnendeuren drempelloos te zijn. Om deze woonwens te realiseren worden de deuren en kozijnen aangepast aan een minimale breedte. Deze afmetingen worden in paragraaf 4 toegelicht.

Om aan deze woonwens te voldoen kunnen de volgende verblijfsruimten/onderdelen worden aanpast/toegevoegd:

- Verbreden kozijnen
- Verbreden deuren
- Verwijderen drempels

Op het moment dat de woonwensen geanalyseerd zijn resulteert dit in een aantal bouwkundige aanpassingen. Deze aanpassingen zijn in onderstaand figuur schematisch weergegeven. In het figuur wordt duidelijk dat onderscheid gemaakt is in verschillende elementen. Het figuur kan onderverdeeld worden in randvoorwaarden, woonwensen en aanpassingen.



Figuur 7 Schematisch overzicht Woonwensen/aanpassingen. Bron: eigen bewerking, 2018.

In bovenstaand overzicht zijn de vier woonwensen weergegeven. Tevens wordt in het overzicht weergegeven welke aanpassing en/of toevoeging moet worden uitgevoerd per verblijfsruimte of onderdeel van de woning.

3.4. Bouwkundige aanpassingen en bouwactiviteiten

In deze paragraaf wordt per woonwens aangegeven welke bouwkundige aanpassingen moeten worden toegepast om aan de eisen van elke woonwens te voldoen. Door deze bouwkundige aanpassingen per woonwens te omschrijven kan worden bepaald welke bouwactiviteiten worden uitgevoerd. Deze bouwactiviteiten komen terug in het rekenmodel.

Woonwens 1 – Levensloopbestendige woning

Om aan deze woonwens te voldoen zijn twee aanpassingen omschreven. Voor deze woonwens kan een keuze worden gemaakt tussen de twee mogelijkheden. De twee omschreven mogelijkheden zijn:

- Aanpassing 1: Realiseren slaapkamer en/of badkamer in een garage.

- Aanpassing 2: Realiseren aanbouw met slaapkamer en badkamer.



Afbeelding 1 Voorbeeld garageverbouwing. Bron: Verbouwkosten, 2018.

Aanpassing 2: Realiseren aanbouw met slaapkamer en badkamer

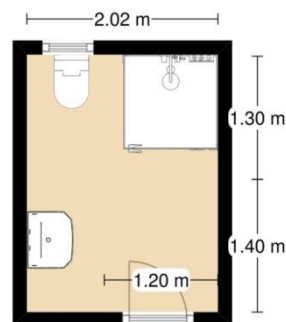
Wanneer een woning geen garage heeft is het realiseren van een aanbouw een oplossing om een woning levensloopbestendig te maken. De aanbouw zal worden voorzien van spouwisolatie, dakisolatie en dubbele beglazing. Vloerverwarming dient te worden geïnstalleerd en elektra wordt aangebracht. Bij een uitbouw dient rekening te worden gehouden met de minimale afmetingen van een slaapkamer en badkamer. Ook moet de aanbouw worden afgewerkt. De minimale afmetingen voor een slaapkamer zijn weergegeven in afbeelding 5. De minimale afmetingen voor een badkamer worden weergegeven in afbeelding 2.

De minimale afmetingen voor een slaapkamer betreffen 2,7 m x 3,2 m. De minimale afmetingen voor een badkamer betreffen 2 m x 2,7 m.

Woonwens 2 – Voldoende bewegingsruimte entree en verkeersruimten

Om aan deze woonwens te voldoen zijn twee aanpassingen omschreven. Deze aanpassingen moeten allebei worden uitgevoerd. De twee aanpassingen zijn als volgt omschreven:

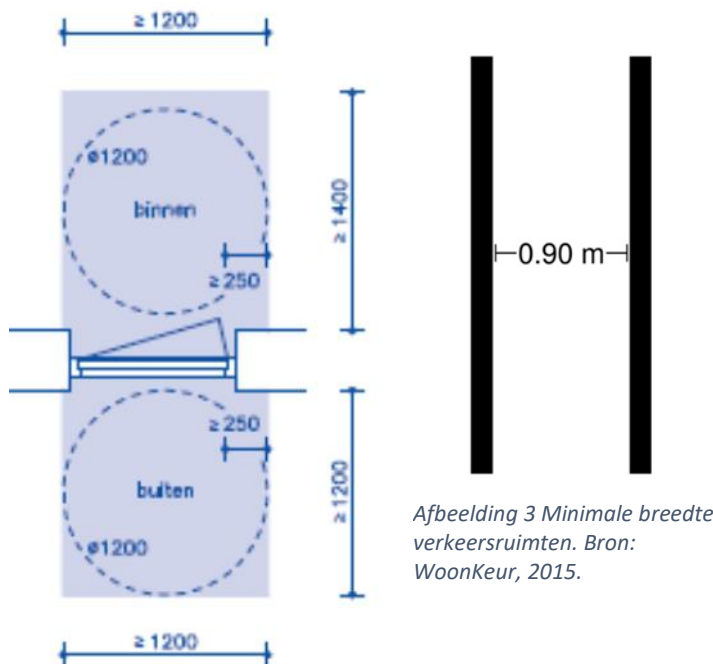
- Aanpassing 3: Verbreden verkeersruimten
- Aanpassing 4: Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree



Afbeelding 2 Minimale afmetingen badkamer. Bron: eigen bewerking en WoonKeur, 2015.

Aanpassing 3: verbreden verkeersruimten

De verkeersruimten in een woning moeten een minimale afmeting hebben. De minimale afmeting voor verkeersruimten in een woning moet 0,9 m zijn (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3 Minimale breedte verkeersruimten. Bron: WoonKeur, 2015.

Afbeelding 4 Minimale vrije bewegingsruimte entree. Bron: WoonKeur, 2015.

Aanpassing 4: realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree

Nabij de entree van de woning dient aan zowel de binnenkant als de buitenkant een vrije bewegingsruimte aanwezig te zijn. Dit zal gerealiseerd moeten worden volgens de minimale afmetingen. Buiten dient een vrije bewegingsruimte zijn van 1,2 x 1,2 m. Binnen dient een vrije bewegingsruimte te zijn van 1,2 x 1,4 m (zie afbeelding 4).

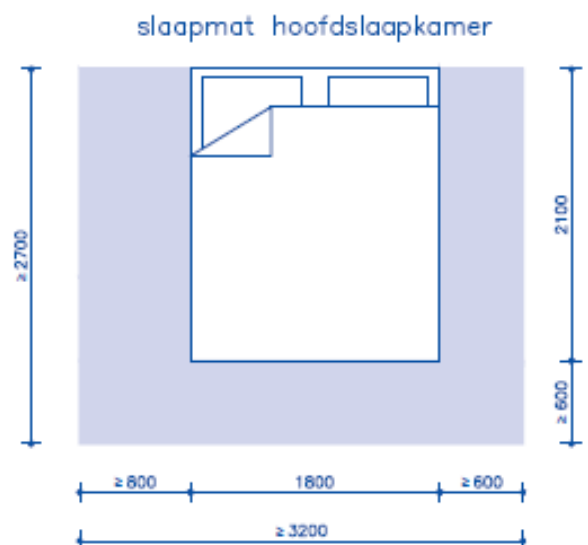
Woonwens 3 – Voldoende bewegingsruimte en plaatsingsruimte hoofdslaapkamer

Om aan deze woonwens te voldoen is één aanpassing omschreven. Deze aanpassing moet worden uitgevoerd om aan de woonwens te voldoen. De aanpassing is als volgt omschreven:

- Aanpassing 5: Vergroten hoofdslaapkamer

Aanpassing 5: vergroten hoofdslaapkamer

In de hoofdslaapkamer van de woning dient voldoende ruimte te zijn voor de bewoners waarin zij zich kunnen bewegen. De hoofdslaapkamer moet voldoen aan de minimale afmetingen. De minimale afmetingen zijn 2,7 x 3,2 m. Tevens moet aan weerszijden van een tweepersoonsbed voldoende vrije bewegingsruimte worden gerealiseerd. Aan minstens één zijde dient 0,8 m vrije bewegingsruimte te zijn. De andere zijde dient minstens 0,6 m vrije bewegingsruimte te hebben (Woonkeur, 2015).



Afbeelding 5 Minimale afmetingen hoofdslaapkamer. Bron: Woonkeur, 2015.

Woonwens 4 – brede buiten- en binnendeuren

Om aan deze woonwens te voldoen zijn drie aanpassingen omschreven. Deze aanpassingen moeten worden uitgevoerd om aan de woonwens te voldoen. De aanpassingen zijn als volgt omschreven:

- Aanpassing 6: Verbreden kozijnen
- Aanpassing 7: Verbreden deuren
- Aanpassing 8: Verwijderen drempels

Aanpassing 6: verbreden kozijnen

De binnen- en buitendeuren dienen voldoende breed te zijn. De minimale afmetingen voor binnen- en buitendeuren dienen 0,85 m te zijn (Woonkeur, 2015). In dit onderzoek gelden voor minimale afmetingen voor een schuifdeur dezelfde eisen dan wanneer het een draaideur betreft. In afbeelding 6 is weergegeven welke minimale afmetingen bij deuren worden gehanteerd.

Aanpassing 7: verbreden deuren

De binnen- en buitendeuren dienen voldoende breed te zijn. De minimale afmetingen voor binnen- en buitendeuren dienen 0,85 m te zijn. Voor- en achterdeur badruimte een vrije ruimte van minimaal 0,9 x 0,9 m. Minimaal één deur in een badruimte naar buiten draaiend tenzij het een schuifdeur betreft (Woonkeur, 2015). In dit onderzoek gelden voor minimale afmetingen voor een schuifdeur dezelfde eisen dan wanneer het een draaideur betreft. In afbeelding 6 is weergegeven welke minimale afmetingen bij deuren worden gehanteerd.

Aanpassing 8: verwijderen drempels

Bij deuren naar verblijfsruimten zijn geen drempel aanwezig. Bij deuren naar toiletruimte, badruimte, wasruimte, bergruimte, of bijkeuken drempel van maximaal 0,02 m (Woonkeur, 2015).

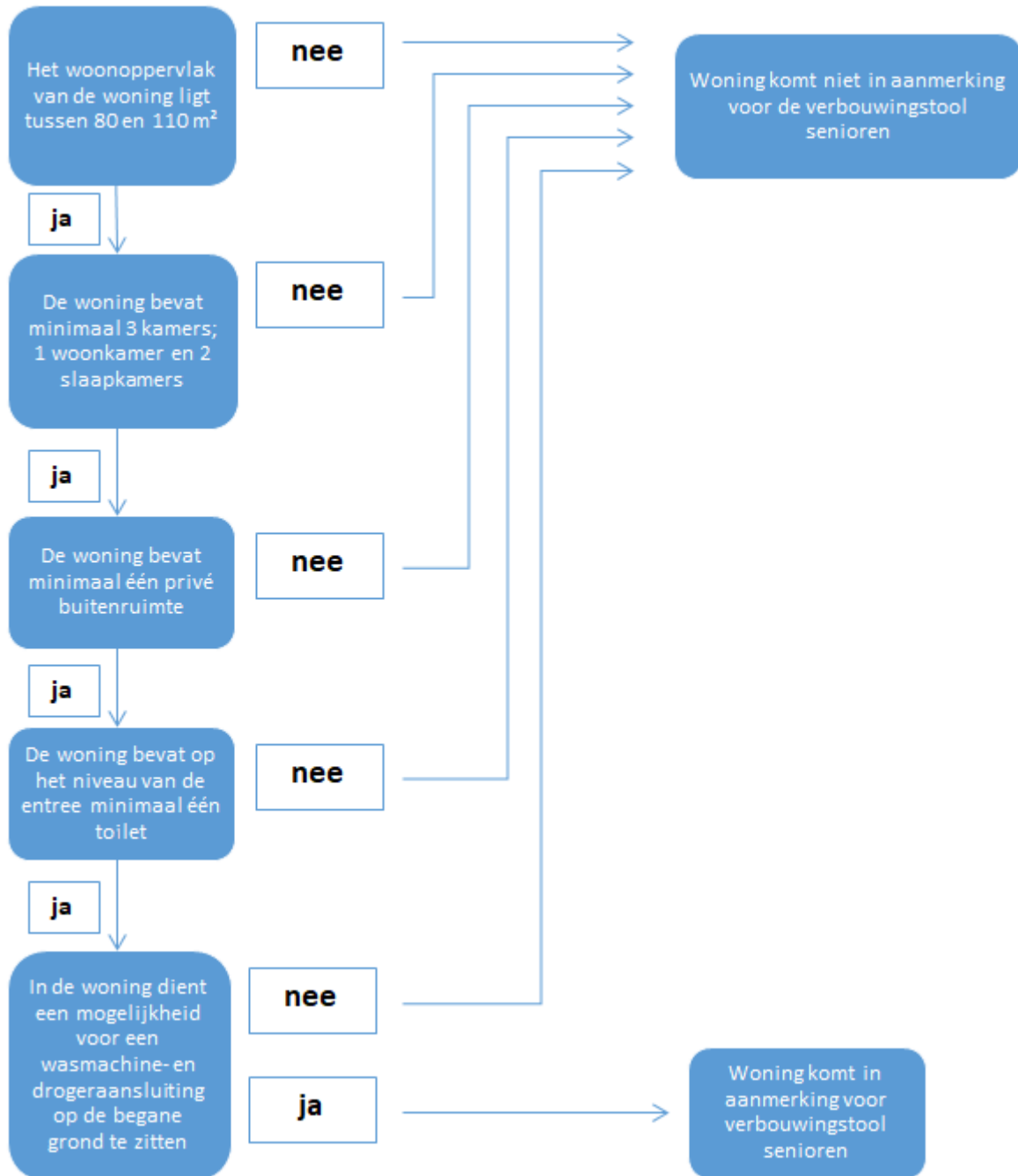


Afbeelding 6 Minimale afmetingen deuren en kozijnen. Bron: Woonkeur, 2015.

3.5. Conclusie

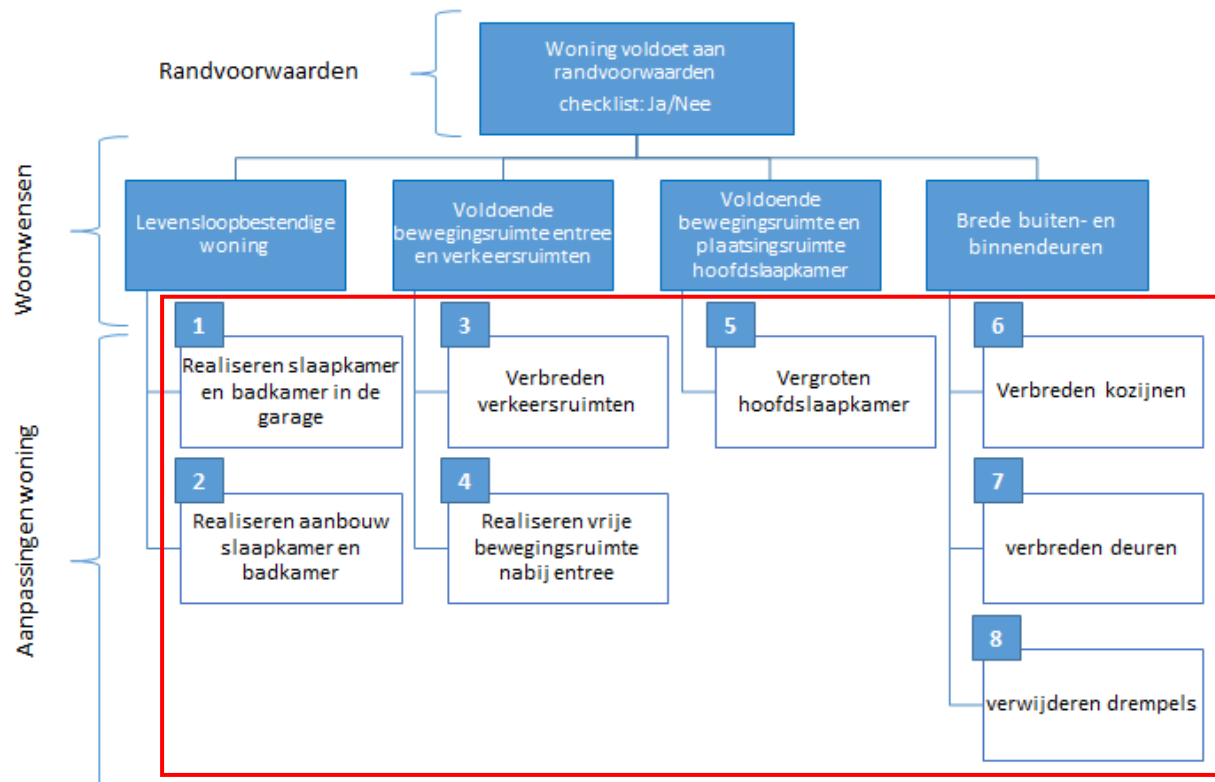
In deze paragraaf de conclusie van hoofdstuk 3 weergegeven. In dit hoofdstuk is antwoord gegeven op de deelvraag: “Welke bouwkundige aanpassingen moeten worden uitgevoerd om een grondgebonden woning te laten voldoen aan de woonwensen van senioren?”. Deze deelvraag is beantwoord door het opstellen van een checklist en het in kaart brengen van alle bouwkundige aanpassingen voor de woning. De checklist en alle bouwkundige aanpassingen zijn hieronder weergegeven.

De checklist bestaat uit de woonwensen welke in de woning aanwezig dienen te zijn. Deze woonwensen worden de randvoorwaarden genoemd. Stapsgewijs kunnen de vragen worden beantwoord. Uiteindelijk wordt duidelijk of de woning in aanmerking komt voor de verbouwingstool voor senioren. Deze checklist ziet er als volgt uit en is weergegeven in figuur 8.



Figuur 8 Checklist randvoorwaarden. Bron: eigen bewerking, 2018.

In de paragrafen 2.3. en 2.4. zijn de woonwensen waarbij bouwkundige aanpassingen nodig zijn weergegeven. Uit een analyse van de woonwensen zijn de bouwkundige aanpassingen naar voren gekomen. Deze aanpassingen zijn weergegeven in figuur 9.



Figuur 9 Schematische weergave randvoorwaarden, woonwensen en bouwkundige aanpassingen. Bron: eigen bewerking, 2018.

Deze bouwkundige aanpassingen zijn input voor het volgende hoofdstuk, financiële gevolgen.

4. Financiële gevolgen

In hoofdstuk 4 zijn de financiële gevolgen per bouwkundige aanpassing en een totaaloverzicht daarvan weergegeven. De deelvraag die hierbij is beantwoord is: “Welke financiële gevolgen leveren de bouwkundige aanpassingen op?”. Dit is in kaart gebracht om deze informatie als input in het rekenmodel te gebruiken. Door literatuuronderzoek zijn kengetallen gevonden welke een kostenindicatie geven per bouwkundige aanpassing.

4.1. Werkwijze

Om de financiële gevolgen per bouwkundige aanpassing in kaart te brengen zijn voor elke aanpassingen de bouwactiviteiten omschreven. Vervolgens is per bouwactiviteit in een tabel weergegeven welke kosten hiervoor worden gerekend. De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Er zijn meerdere bronnen geraadpleegd. De geraadpleegde bron is per aanpassing weergegeven. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel.

4.2. Uitgangspunten financiële gevolgen

Voordat de financiële gevolgen per bouwkundige aanpassing worden benoemd en onderbouwd, zijn er vooraf een aantal uitgangspunten. De keuze om uitgangspunten te hanteren is te onderbouwen omdat men op deze wijze makkelijker kengetallen kan toewijzen per aanpassing.

Niet elke aanpassing uit hoofdstuk 3 heeft uitgangspunten. In deze paragraaf zijn alleen de aanpassingen weergegeven waarin uitgangspunten gehanteerd worden. In tabel 3 zijn de 8 bouwkundige aanpassingen nog eens weergegeven.

Bouwkundige aanpassingen	
1	Realiseren slaapkamer en badkamer in een garage
2	Realiseren slaapkamer en badkamer in een aanbouw
3	Verbreden verkeersruimten
4	Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree
5	Vergroten hoofdslaapkamer
6	Verbreden kozijnen
7	Verbreden deuren
8	Verwijderen drempels

Tabel 3 Bouwkundige aanpassingen. Bron: eigen bewerking, 2018.

Aanpassing 1: Realiseren slaapkamer en badkamer in een garage

Bij deze aanpassing wordt er uitgegaan van een bepaalde afmeting voor een garage. Wettelijk bestaan er geen afspraken omtrent de minimale afmetingen voor een garage. In dit onderzoek is uitgegaan van een garage met een lengte van 6 meter en een breedte van 3 meter (Verbouw Gigant, 2018).

Aanpassing 2: Realiseren slaapkamer en badkamer in een aanbouw

Bij deze aanpassing wordt er uitgegaan van een aanbouw aan de achterzijde of zijkant van de woning. De reden hiervoor is dat een uitbouw aan de voorzijde van de woning op basis van wetgeving ingrijpender is. In veel gevallen moet men bij een aanbouw aan de voorzijde een vergunning aanvragen, terwijl dit bij een aanbouw aan de achtergevel of zijgevel minder het geval is. (Rijksoverheid, 2017).

4.3. Financiële gevolgen bouwkundige aanpassingen

In paragraaf 4.3. zijn alle financiële gevolgen per bouwkundige aanpassing weergegeven. Deze gegevens zijn input voor het rekenmodel welke wordt opgesteld in hoofdstuk 5.

Aanpassing 1: Realiseren slaapkamer en badkamer in een garage

Als uitgangspunt wordt een garage van 6 m x 3 m gehanteerd. Hierin is ruimte voor een slaapkamer van 3m x 3,5 m, een badkamer met toilet, wastafel en douche en een halletje. De toegang van de slaapkamer naar de badkamer is uitgevoerd middels een schuifdeur. Bij deze bouwkundige aanpassingen zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing (Verbouwkosten, 2018):

- Tuinzijde gevel garage buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 m x 1,5 m)
- Voorzijde gevel garagedeur verwijderen en geheel invullen met geïsoleerde wand
- Dakisolatie verwijderen en vervangen voor vernieuwde dakisolatie
- Tussenwanden plaatsen (poriso muur 10 centimeter, zonder afwerking)
- Aanbrengen deuren
- Constructievloer verwijderen en nieuwe geïsoleerde vloer aanbrengen met vloerverwarming
- Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)
- Waterleidingen aanbrengen
- Elektra aanbrengen
- Vloerafwerking vloertegels aanbrengen
- Wandisolatie aanbrengen
- Voorzetwand aanbrengen
- Nieuw plafond aanbrengen
- Wanden sauzen
- Wandafwerking tegels
- Plafond stuccen
- Plaatsen sanitair badkamer

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Tuinzijde gevel garage opening realiseren	50	Per m ²
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 x 1,5 m)	907	Per stuk
Garagedeur verwijderen en invullen geïsoleerde wand	56	Per m ²
Dakisolatie verwijderen en vervangen	19	Per m ²
Tussenwanden plaatsen	56	Per m ²
Aanbrengen deuren	405	Per stuk
Constructievloer verwijderen en geïsoleerde vloer met vloerverwarming aanbrengen	199	Per m ²
Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)	60	Per m ²
Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)	2.830	Per 20 m
Elektra aanbrengen	1.600	Per ruimte
Afzuigingsinstallatie badkamer aanbrengen	1.580	Per stuk
Vloerafwerking vloertegels aanbrengen	70	Per m ²

Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)	80	Per m ²
Nieuw plafond aanbrengen, stuccen en sauzen	34	Per m ²
Wanden stuccen en sauzen	31	Per m ²
Wandafwerking tegels	74	Per m ²
Totale kosten badkamer sanitair	3.020	Per stuk
Douche met mengkraan plaatsen	260	Per stuk
Toilet plaatsen	845	Per stuk
Wastafelmeubel met mengkraan plaatsen	645	Per stuk
Douchedeur en wand plaatsen	1.270	Per stuk

Tabel 4 Bouwactiviteiten Aanpassing 1. Bron: eigen bewerking en Verbouwkosten, 2018.

Aanpassing 2: Realiseren slaapkamer en badkamer in een aanbouw

Als uitgangspunt bij deze aanpassing wordt een aanbouw aan de zijgevel of achtergevel van de woning gerealiseerd. Hierin is ruimte voor een slaapkamer van 2,7 m x 3,2 m, een badkamer met toilet wastafel en douche en een halletje voor ontsluiting naar de ruimten en de tuin. De toegang naar de badkamer is uitgevoerd middels een schuifdeur. Bij deze bouwkundige aanpassingen zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing (Verbouwkosten, 2018):

- Gevelopening realiseren (zijgevel/achtergevel)
- Draagconstructie dragende buitenwanden aanbrengen
- Fundering op zand aanbrengen
- Aanbrengen buitenmuren (Metsel Gigant, 2018)
- Aanbrengen wandisolatie buitenmuur
- Plaatsen binnenwanden voor isolatie
- Geïsoleerde vloer aanbrengen met vloerverwarming
- Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 x 1,5 m)
- Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas melkglas (0,6 x 0,4 m)
- Tussenwanden plaatsen/gevelopening dichtmetselen (poriso muur 10 cm, zonder afwerking)
- Dakconstructie aanbrengen (incl. isolatie en dakafwerking)
- Aanbrengen deuren
- Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)
- Elektra aanbrengen
- Afzuiging badkamer aanbrengen
- Vloerafwerking vloertegels aanbrengen
- Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)
- Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)
- Voorzetwand aanbrengen
- Plafond aanbrengen
- Wanden sauzen
- Plafond stuccen
- Plaatsen sanitair badkamer
- Wandafwerking tegels

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Gevelopening realiseren (zijgevel/achtergevel)	50	Per m ²
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 x 1,5 m)	907	Per stuk
Plaatsen buitenmuren	115	Per m ²
Aanbrengen wandisolatie buitenmuur	75	Per m ²
Plaatsen binnenwanden voor isolatie		
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas melkglas (0,8 x 1,2 m)	475	Per stuk
Fundering op zand aanbrengen	145	Per m ²
Draagconstructie dragende buitenwanden aanbrengen	1000	Per balk (2,5m)
Tussenwanden plaatsen/gevelopening dichtmetselen	56	Per m ²
Aanbrengen deuren	405	Per stuk
Geïsoleerde vloer aanbrengen met vloerverwarming	99	Per m ²
Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)	2.830	Per 20 m
Elektra aanbrengen	1.600	Per ruimte
Afzuiging badkamer	1.580	Per stuk
Vloerafwerking vloertegels aanbrengen	70	Per m ²
Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)	60	Per m ²
Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)	80	Per m ²
Nieuw plafond aanbrengen, stuccen en sauzen	34	Per m ²
Wanden stuccen en sauzen	31	Per m ²
Wandafwerking tegels	74	Per m ²
Totale kosten badkamer sanitair	3.020	Per stuk
Douche met mengkraan	260	Per stuk
Toilet aanbrengen	845	Per stuk
Wasmeubel met mengkraan	645	Per stuk
Douchedeure en wand aanbrengen	1.270	Per stuk

Tabel 5 Bouwactiviteiten aanpassing 2. Bron: Verbouwkosten, 2018 & Cobouw, 2018.

Aanpassing 3: Verbreden verkeersruimten

Deze aanpassing zorgt voor minimale afmetingen voor de verkeersruimten. De verkeersruimten zijn ruimten waar een bewoner zich naar andere ruimten kan begeven. In de praktijk zijn dit ruimten als de hal, overloop en entree. De minimale breedte voor de verkeersruimten bedraagt 0,9 m. Bij deze bouwkundige aanpassing zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing:

- Verwijderen niet-dragende wanden
- Afwerking plafond
- Afwerking vloeren
- Afwerking wanden stuccen en schilderen

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Verwijderen niet-dragende wanden	50	Per m ²
Afwerking plafond	34	Per m ²
Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)	60	Per m ²
Afwerking wanden stuccen en sauzen	31	Per m ²

Tabel 6 Bouwactiviteiten aanpassing 3. Bron: Verbouwkosten, 2018.

Aanpassing 4: realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree

Deze aanpassing zorgt voor voldoende vrije bewegingsruimte nabij de entree van de woning. Hiervoor worden de minimale afmetingen uit de vorige paragraaf gehanteerd. De minimale vrije bewegingsruimte nabij de entree in de woning moet 1,4 m x 1,2 m bedragen. Bij deze bouwkundige aanpassing zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing:

- Verwijderen niet-dragende wanden
- Afwerking plafond
- Afwerking vloeren
- Afwerking wanden stuccen en schilderen

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Verwijderen niet-dragende wanden	50	Per m ²
Afwerking plafond	34	Per m ²
Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)	60	Per m ²
Afwerking wanden stuccen en sauzen	31	Per m ²

Tabel 7 Bouwactiviteiten aanpassing 4. Bron: Verbouwkosten, 2018.

Aanpassing 5: Vergroten hoofdslaapkamer

Deze aanpassing zorgt voor voldoende vrije bewegingsruimte in de hoofdslaapkamer. Hiervoor worden de minimale afmetingen uit de vorige paragraaf gehanteerd. De minimale vrije bewegingsruimte in de hoofdslaapkamer moet 3,2 m x 2,7 m bedragen. Bij deze bouwkundige aanpassing zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing (Verbouwkosten, 2018):

- Verwijderen niet-dragende wanden
- Afwerking plafond
- Afwerking vloeren
- Afwerking wanden stuccen en schilderen

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Verwijderen niet-dragende wanden	50	Per m ²
Afwerking plafond	34	Per m ²
Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)	60	Per m ²
Afwerking wanden stuccen en sauzen	31	Per m ²

Tabel 8 Bouwactiviteiten aanpassing 5. Bron: Verbouwkosten, 2018.

Aanpassing 6: Verbreden kozijnen

Deze aanpassing zorgt voor voldoende brede deurkozijnen. Hiervoor worden de minimale afmetingen uit de vorige paragraaf gehanteerd. De minimale afmetingen voor de doorgang van een deur is 0,85 m. De kozijnen dienen minimaal aan deze eis te voldoen. Bij deze bouwkundige aanpassing zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing (Verbouwkosten, 2018):

- Vergroten uitsparing deurkozijn
- Aanbrengen deuren (incl. kozijn, hang- en sluitwerk, monteren)

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Vergroten uitsparing deurkozijn	50	Per m ²
Aanbrengen deuren	405	Per stuk

Tabel 9 Bouwactiviteiten aanpassing 6. Bron: Verbouwkosten, 2018.

Aanpassing 7: Verbreden deuren

Deze aanpassing zorgt voor voldoende brede deuren. Hiervoor worden de minimale afmetingen uit de vorige paragraaf gehanteerd. De minimale afmetingen voor de doorgang van een deur is 0,85 m. De bouwactiviteiten voor deze bouwkundige aanpassing zijn exact hetzelfde als aanpassing 6 (verbreden kozijnen). In tabel 9 staan de bouwactiviteiten met bijbehorende bouwkosten weergegeven.

Aanpassing 8: Verwijderen drempels

Deze aanpassing zorgt voor een drempelloze woning. Hiervoor worden de maximale afmetingen uit de vorige paragraaf gehanteerd. De maximale hoogte van een drempel in een woning bedraagt 0,02 m. Bij deze bouwkundige aanpassing zijn de volgende bouwactiviteiten van toepassing (Verbouwkosten, 2018):

- Verwijderen drempel
- Afwerken vloer

De bouwactiviteiten zijn afkomstig uit literatuuronderzoek. Elke bouwkundige aanpassing heeft bepaalde bouwactiviteiten welke zijn weergegeven in de tabel. In onderstaande tabel is per bouwactiviteit de kostenraming weergegeven. De keuze voor de bronnen is te onderbouwen. De bronnen zijn gehanteerd omdat deze de verbouwkosten voor woningen specifiek in kaart brengen. Tevens gaat het om projecten van één woning in plaats van meerdere projectmatige woningen.

Bouwactiviteit	Prijs in euro's	per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte
Verwijderen drempel	500	Per stuk
Afwerking vloeren (hout, laminaat, of vloerbedekking)		

Tabel 10 Bouwactiviteiten aanpassing 8. Bron: Verbouwkosten 2018 & Cobouw 2018.

4.4. Conclusie

De in paragraaf drie genoemde bouwactiviteiten en bouwkosten zijn input voor het rekenmodel welke wordt opgesteld in hoofdstuk 5. Deze zijn de bouwactiviteiten en bijbehorende kosten in de tabellen 4 t/m 10. In hoofdstuk 5 wordt een compleet model ontworpen welke bestaat uit een opnameformulier voor de makelaar en een tweetal kostenramingen voor de bouwkundige aanpassingen.

5. Rekenmodel

In hoofdstuk 5 is het rekenmodel ontworpen. In het rekenmodel zijn de bouwkundige aanpassingen en de financiële gevolgen uit voorgaande hoofdstukken verwerkt. Hiermee wordt de deelvraag “4. Hoe ziet een verbouwplan met rekenmodel eruit die een makelaar kan gebruiken bij de verbouw van een grondgebonden woning voor senioren?” beantwoord. Per woonwens voor de doelgroep is een invultabel opgesteld. Om alle gegevens juist te kunnen invullen is er een opnameformulier ontworpen waarin de makelaar de juiste kenmerken van een woning kan toevoegen.

Om een goed werkend rekenmodel te creëren is deze ontwikkeld in het programma Excel. Het rekenmodel bestaat uit drie tabbladen. Dit zijn het ‘opnameformulier’, ‘realisatie slaapkamer en badkamer in een garage’ en ‘realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw’. De tabbladen zijn vormgegeven door voornamelijk informatie uit hoofdstuk 2 en 3. Echter is de basis van elk tabblad weergegeven in de volgende paragrafen. In paragraaf 4 worden de opties extra aanpassingen toegelicht.

5.1. Opnameformulier

Het opnameformulier is voornamelijk ontworpen door informatie uit hoofdstuk 2. Dit tabblad bestaat uit algemene kenmerken en randvoorwaarden van de woning. Hierin zijn allereerst de ‘algemene objectgegevens’ in te voeren. Dit betreft het adres, de opdrachtgever en de projectnaam. In ‘algemene woninggegevens’ zijn vervolgens de kenmerken toe te voegen. Door de juiste gegevens in te vullen kan worden bekeken of de woning in kwestie wel in aanmerking komt voor het daadwerkelijke rekenmodel. Tenslotte kan in ‘afmetingen woning’ in de kolom ‘gegevens’ de afmetingen van de woning in kwestie worden ingevuld. De verbouwkosten van deze afmetingen en de gekozen bouwkundige aanpassingen worden dan doorgevoerd in het tabblad ‘realisatie slaapkamer en badkamer in een garage’ of ‘realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw’. Het tabblad ‘opnameformulier’ is weergegeven in figuur 10.

ALGEMENE OBJECTGEGEVENS		gegevens
Projectnaam:		
Adres:		
Postcode:		
Klant:		
ALGEMENE WONINGGEGEVENS		gegevens
Bouwjaar:		
Perceelsoppervlakte:		
Kadastrale gegevens:		
Aantal bouwlagen:		
Soort woning:		
Tuin/balkon aanwezig:		
Aantal slaapkamers:		
Garage aanwezig:		
AFMETINGEN WONING		gegevens
Woonoppervlak 1e bouwlaag		
Woonoppervlak 2e bouwlaag		
Woonoppervlak 3e bouwlaag		
Totaal woonoppervlak		0
Breedte woning voorgevel		
Breedte woning achtergevel		
Diepte woning 1e woonlaag		
Hoogte achtergevel 1e woonlaag		

Figuur 10 Opnameformulier rekenmodel. Bron: eigen bewerking, 2018.

5.2. Realisatie slaapkamer en badkamer in een garage

Het tweede tabblad is 'realisatie slaapkamer en badkamer in een garage'. Dit tabblad bestaat voornamelijk uit de gegevens afkomstig uit hoofdstuk 4. In dit tabblad zijn de bouwkundige aanpassingen, voortvloeiend uit de woonwensen uit hoofdstuk 3 verwerkt. Per bouwactiviteit zijn de kengetallen gekoppeld aan de gegevens uit het tabblad 'opnameformulier'. Dit tabblad wordt gebruikt wanneer er sprake is van een realisatie van een slaapkamer en een badkamer in de garage. De andere aanpassingen zijn optioneel en staan uitgewerkt onder de garage aanpassing. De ingevoerde aantallen voor de opname en de afmetingen van de te realiseren ruimten zijn gekoppeld aan de kolom 'aantallen'. Op basis van gegevens in het tabblad worden door het invullen van de aantallen de verbouwkosten automatisch verrekent. Per tabel is er een sub totaal weergegeven. Tenslotte is in de slottabel een verrekening van alle subtotalen weergegeven wat resulteert in een eindtotaal. Het tabblad 'realisatie slaapkamer en badkamer in een garage' is weergegeven in bijlage IV.

5.3. Realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw

Het derde tabblad is 'realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw'. Dit tabblad bestaat voornamelijk uit de gegevens afkomstig uit hoofdstuk 4. In dit tabblad zijn de bouwkundige aanpassingen, voortvloeiend uit de woonwensen uit hoofdstuk 3 verwerkt. Per bouwactiviteit zijn de kengetallen gekoppeld aan de gegevens uit het tabblad 'opnameformulier'. Dit tabblad wordt gebruikt wanneer er sprake is van een realisatie van een slaapkamer en een badkamer in een aanbouw. De andere aanpassingen zijn optioneel en staan uitgewerkt onder de aanbouw aanpassing. De ingevoerde aantallen voor de opname en de afmetingen van de te realiseren ruimten zijn gekoppeld aan de kolom 'aantallen'. Op basis van gegevens in het tabblad worden door het invullen van de aantallen de verbouwkosten automatisch verrekent. Per tabel is er een sub totaal weergegeven. Tenslotte is in de slottabel een verrekening van alle subtotalen weergegeven wat resulteert in een eindtotaal. Het tabblad 'realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw' is weergegeven in bijlage V.

5.4. Overige aanpassingen

In zowel het tweede als derde tabblad zijn naast de realisatie van een slaapkamer en badkamer, ook de andere aanpassingen weergegeven. Het rekenmodel zijn deze aanpassingen weergegeven als 'opties extra aanpassingen'. De aanpassingen zijn opgenomen als opties extra aanpassingen omdat deze bouwactiviteiten kleinschalig zijn en eenvoudig zijn uit te voeren bij één van de grote aanpassingen weergegeven in paragraaf 2 en 3 van dit hoofdstuk. Tevens zijn de bouwkosten niet hetzelfde als deze opties extra aanpassingen individueel worden uitgevoerd. Deze aanpassingen zijn genummerd van 1 t/m 5. In deze tabellen voor de extra aanpassingen kunnen per aanpassing kengetallen en kosten worden doorgerekend. In onderstaande figuur is één van de extra opties weergegeven. In bijlage IV en V zijn alle extra aanpassingen weergegeven.

1 Verbreden Verkeersruimten	ja/nee				
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m ² / per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost	
Wanden					
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m ²		€ -	
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m ²		€ -	
Daken en plafonds					
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m ²		€ -	
Vloeren					
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m ²		€ -	
Subtotaal verbouwkosten				€ -	

Figuur 11 Voorbeeld extra aanpassing. Bron: eigen bewerking, 2018.

5.5. Conclusie

Met het ontworpen rekenmodel is antwoord gegeven op de deelvraag *“Hoe ziet een verbouwplan met rekenmodel eruit die een makelaar kan gebruiken bij de verbouw van een grondgebonden woning voor senioren?”*.

Op basis van de informatie uit hoofdstuk 2, hoofdstuk 3 en deskresearch in hoofdstuk 4 is het rekenmodel voor een verbouwplan voor senioren bij grondgebonden woningen ontwikkeld in Excel. Het rekenmodel bestaat uit drie tabbladen. Het opnameformulier, de realisatie van een slaapkamer en een badkamer in een garage, de realisatie van een slaapkamer en een badkamer in een aanbouw zijn de drie verschillende tabbladen weergegeven in bijlage IV en V. In het opnameformulier kan de makelaar de kenmerken van de woning en de afmetingen invullen. In de twee tabbladen voor realisatie kan de makelaar de gewenste aanpassing invoeren. Hierbij worden de verbouwkosten door de invoering van de getallen gecalculeerd en weergegeven in de kolom met kosten. Elk onderdeel bevat een sub totaal. Alle subtotalen worden in de laatste tabel opgeteld wat resulteert in een eindtotaal.

In het volgende hoofdstuk zijn de bevindingen van het praktijkonderzoek beschreven. Verschillende deskundigen hebben het rekenmodel, de woonwensen en de randvoorwaarden bekeken en hierover een oordeel gegeven. Het hoofdstuk bestaat uit een toelichting op de gekozen onderzoeksmethode, de besproken topics en interviewvragen, de uitkomsten van het praktijkonderzoek en een analyse van de resultaten middels een conclusie.

6. Toetsing Verbouwingstool in de praktijk

In hoofdstuk 6 is de deelvraag “Op welke wijze kunnen het theoretisch opgestelde verbouwplan en rekenmodel worden getoetst in de praktijk?” beantwoord. Het hoofdstuk is verdeeld in 5 paragrafen. In paragraaf één is het doel van het praktijkonderzoek, de onderzoeksgroep en de dataverzamelmethode benoemd en toegelicht. In de volgende paragraaf zijn de betrouwbaarheid en validiteit van het praktijkonderzoek benoemd en toegelicht. De derde paragraaf bestaat uit de opzet van de dataverzamelmethode en de te behandelen topics. Paragraaf vier bestaat uit een analyse van de interviews. De uitwerking van de interviews is terug te vinden in de bijlagen (Bijlage VI). Paragraaf vijf bestaat uit het omschrijven van verbeterpunten voor het rekenmodel. Ten slotte bestaat paragraaf zes uit een conclusie van het hoofdstuk.

6.1. Het doel, de onderzoeksgroep en de dataverzamelmethode

In deze paragraaf is het doel van het praktijkonderzoek, de onderzoeksgroep en de gekozen dataverzamelmethode benoemd en toegelicht.

Doel van het praktijkonderzoek

Het doel van het praktijkonderzoek is het toetsen van de theorie uit de voorgaande hoofdstukken. In het praktijkonderzoek worden het rekenmodel, de randvoorwaarden en de woonwensen voorgelegd bij deskundigen uit de praktijk. Hierdoor wordt gecontroleerd of deze theorie aansluit op de praktijk en toepasbaar is in de praktijk.

De onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep is de groep die kan beoordelen of het theoretisch onderzoek aansluit op de praktijk. In dit onderzoek is gekozen voor de mening van deskundigen in plaats van een onderzoeksgroep uit heel Nederland. De mening van 3 deskundigen uit de regio Achterhoek is te generaliseren met de complete populatie in dezelfde regio. De onderzoeksgroep wordt bepaald door middel van het opstellen van een aantal voorwaarden. De deskundigen in de onderzoeksgroep dienen minimaal te voldoen aan deze voorwaarden.

De voorwaarden zijn:

- De deskundige dient werkzaam te zijn bij een bouwbedrijf voor woningbouw.
- Het bouwbedrijf dient werkzaam te zijn in de regio de Achterhoek.
- De deskundige dient ervaring te hebben met het verbouwen van particuliere woningen.

De dataverzamelmethode

De gekozen dataverzamelmethode in dit onderzoek is een interview. Een interview is bij de kwalitatieve onderzoeksvraag in dit onderzoek de meest logische keuze. De reden dat in dit onderzoek niet voor een enquête is gekozen is omdat een enquête beter geschikt is voor een kwantitatieve onderzoeksvraag. Het uitvoeren van een casestudie bleek tijdens dit onderzoek tijdrovend en in verband met de deadline van het afstudeeronderzoek is een casestudie niet uitgevoerd.

6.2. Betrouwbaarheid en validiteit

In deze paragraaf worden de betrouwbaarheid en validiteit van het praktijkonderzoek omschreven. Ook wordt beschreven hoe de betrouwbaarheid en validiteit van het interview wordt verhoogd.

Betrouwbaarheid

Voor de betrouwbaarheid van het interview is het zaak dat de resultaten hiervan zo dicht mogelijk liggen bij de werkelijke situatie. Wanneer een onderzoeker het onderzoek zal herhalen moeten

hieruit vergelijkbare resultaten komen. Om de betrouwbaarheid in een kwalitatief onderzoek, een interview, te verhogen zijn de volgende maatregelen genomen.

Allereerst is gelet op de representativiteit van de steekproef. De representativiteit van de steekproef bepaald de betrouwbaarheid van de resultaten uit het interview. Door het interviewen van deskundigen uit de regio en uit de praktijk wordt de representativiteit van de steekproef verhoogd. Hiermee zal de betrouwbaarheid van de resultaten ook worden verhoogd. Een andere manier om de betrouwbaarheid te verhogen is om te onderbouwen waarom er is gekozen voor deze specifieke vorm van interviewen, namelijk een semigestructureerd interview. Deze vorm van interviewen biedt voor de interviewer mogelijkheden om door te vragen op de antwoorden. Zo kan de interviewer vragen waarom de respondent het niet eens is met het ontworpen rekenmodel (Topschrijver, 2018).

De laatste manier om de betrouwbaarheid van het interview te verhogen is gebruikmaken van standaardisatie. Standaardisatie verkleint de kans op toevallige fouten en bij herhaling van het onderzoek zal het leiden tot een gelijke uitkomst. Aangezien er gebruik is gemaakt van semigestructureerde interviews is volledige standaardisatie van de methoden en dataverzameling niet mogelijk. Om de betrouwbaarheid te vergroten bestaande procedures benut, zoals het gebruik van een topiclijst.

Validiteit

De validiteit van een interview is opgebouwd in meerdere soorten validiteit. Tijdens een semigestructureerd interview zijn constructvaliditeit en externe validiteit van toepassing. In deze paragraaf is elke vorm toegelicht en benoemd hoe elke vorm zo goed mogelijk is toegepast in dit onderzoek.

De constructvaliditeit houdt in of de dataverzamelmethode wel meet wat je wilt meten. Worden de juiste vragen gesteld in het interview. Om dit te verhogen is het belangrijk dat de formulering van de vragen in het interview precies zijn. Dit is gedaan door elke vraag te kunnen beantwoorden met ja of nee. De onderzoeker kan bij elk antwoord doorvragen waarom het antwoord ja of nee is. Tevens zijn bij elk interview dezelfde vragen gesteld. Hiervoor is gebruik gemaakt van een operationaliseringsmodel. Tijdens het interview is gebruikt gemaakt van een interviewgids (Topschrijver, 2018). Op deze manier kan de onderzoeker goed voorbereid een interview afnemen. Op deze manier wordt tijdens elk interview dezelfde inleiding verteld en wordt ook de vertrouwelijkheid vermeld. De interviewgids is weergegeven in bijlage II.

De externe validiteit is de mate waarin de onderzoeker conclusies kan generaliseren op een complete populatie of andere groepen. In dit onderzoek is gekeken in welke mate het rekenmodel en de resultaten uit de interviews te generaliseren zijn met andere situaties. De externe validiteit is verhoogd door meer respondenten te hebben en deze respondenten willekeurig te selecteren. Bij het interview is de geïnterviewde niet willekeurig geselecteerd. Tevens bestaat de groep respondenten uit 3 personen. Dit betekent niet dat de resultaten uit de interviews niets zeggen. Wanneer uit alle interviews resultaten naar voren komen die overeenkomen, kan men spreken van een valide onderzoek. Echter kan in dit geval moeilijk gezegd worden of de resultaten voor de gehele populatie gelden. Dit is ook niet het doel van het praktijkonderzoek. (Swaen, 2018).

6.3. Topics en Interviewvragen

In deze paragraaf zijn de vragen en topics benoemd. Deze vragen zijn opgesteld aan de hand van de woonwensen en de randvoorwaarden uit hoofdstuk 3, de financiële gevolgen uit hoofdstuk 4 en het rekenmodel uit hoofdstuk 5. Op deze manier is ervoor gezorgd dat de deskundigen kritisch kijken naar de woonwensen, randvoorwaarden en de in het rekenmodel genoemde bedragen, activiteiten en kenmerken.

Topics

De topics in het interview zijn verdeeld in drie categorieën. De eerste categorie is achtergrond van de geïnterviewde. Hierdoor is informatie vergaard over de ervaring, kennis en functie van de deskundige. De tweede categorie is de woonwensen en randvoorwaarden uit hoofdstuk 3. Bij dit topic is gevraagd naar de mening van de geïnterviewde omtrent de woonwensen en randvoorwaarden. De derde en laatste categorie is het rekenmodel uit hoofdstuk 5. De interviewer heeft gevraagd aan de deskundige of het rekenmodel overeenkomt met zijn eigen ervaring en de praktijk

Interviewvragen

Om alle topics zo volledig mogelijk te behandelen zijn een aantal interviewvragen opgesteld. Deze vragen zijn opgesteld aan de hand van de eerder genoemde categorieën. Hieronder is een overzicht weergegeven van de interviewvragen.

Interviewvragen	
<i>Topic 1 – Eigen ervaring, kennis en functie van de deskundige</i>	
1	In welke functie bent u actief binnen het bedrijf waar u werkzaam bent?
2	Heeft u ervaring met/kennis van het verbouwen en/of aanpassen van woningen?
3	Heeft u ervaring met/kennis van het verbouwen en/of aanpassen van woningen voor senioren?
<i>Topic 2 – Woonwensen en randvoorwaarden</i>	
4	Zijn de woonwensen afkomstig uit het theoretisch onderzoek woonwensen die volgens u bij de doelgroep senioren passen?
5	Zijn de randvoorwaarden uit het theoretisch onderzoek voorwaarden/woonwensen die volgens u bij de doelgroep senioren passen?
6	Zijn er belangrijke woonwensen en/of randvoorwaarden uit het theoretisch onderzoek die volgens u (niet mogen) ontbreken?
<i>Topic 3 – Rekenmodel</i>	
7	Zijn de kenmerken welke genoemd zijn in het opnameformulier juist?
8	Ontbreken er kenmerken in het opnameformulier voor een opname van een woning voor verbouwing/aanpassingen?
9	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de garage-verbouw?
10	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanbouw?
11	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden verkeersruimten?
12	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree?
13	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing vergroten hoofdslaapkamer?
14	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden kozijnen?
15	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verwijderen drempels?
16	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de garage-verbouw?
17	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanbouw?
18	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden verkeersruimten?
19	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree?
20	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing vergroten hoofdslaapkamer?
21	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden kozijnen?
22	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verwijderen drempels?

Tabel 11 Interviewvragen. Bron: eigen bewerking, 2018.

In totaal zijn er 22 vragen opgesteld voor het interview. De vragen uit topic drie zijn veelal snel te beantwoorden.

6.4. Analyse interviews deskundigen

In deze paragraaf worden de uitkomsten van de interviews met deskundigen geanalyseerd. De uitwerking van de interviews is terug te vinden in de bijlagen (bijlage VI).

Voor de interview zijn in totaal drie personen geïnterviewd. Deze personen zijn actief als bouwkundige bij een bouwonderneming. In onderstaande tabel zijn de drie geïnterviewde deskundigen weergegeven.

Interviews		
Naam	Onderneming	Functie
Martijn Wiggers	Aannemersbedrijf Wiggers	Directeur/eigenaar
Ronald Schreurs	Aannemersbedrijf Willy Schreurs	Directeur/eigenaar
René te Selle	RtS Bouwassist	Directeur/eigenaar

Tabel 12 Interviews. Bron: eigen bewerking, 2018.

Topic 1 bestaat uit vragen omtrent de deskundige zelf. Op deze manier is bepaald of de geïnterviewde daadwerkelijk als deskundige kan worden omschreven. Het rekenmodel, de woonwensen en de bouwkundige aanpassingen zijn de basis geweest voor de vragen in topic 2 en 3.

Interview	1. In welke functie bent u actief binnen het bedrijf waar u werkzaam bent?
1	Directeur/eigenaar Aannemersbedrijf Wiggers
2	Directeur/eigenaar Aannemersbedrijf Willy Schreurs
3	Directeur/eigenaar Bouwkundig adviesbureau RtS Bouwassist

Tabel 13 Vraag 1 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	2. Heeft u ervaring met/kennis van het verbouwen en/of aanpassen van woningen?
1	Ja
2	Ja
3	Ja

Tabel 14 Vraag 2 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	3. Heeft u ervaring met/kennis van het verbouwen en/of aanpassen van woningen voor senioren?
1	Ja, zeker de laatste jaren
2	Nee, niet specifiek voor senioren
3	Ja

Tabel 15 Vraag 3 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Uit de vragen van topic 1 blijkt dat de personen allen ervaring hebben met het verbouwen/aanpassen van woningen. Eén van de drie geeft aan geen ervaring te hebben met het verbouwen/aanpassen van een woning specifiek voor senioren. Een ander geeft aan dat zij de laatste jaren een toename zien in het aantal opdrachten wat betreft het verbouwen/aanpassen van woningen specifiek voor senioren. De vragen uit topic 1 geven weer of de geïnterviewde personen wel tot de deskundigen behoren.

In topic 2 worden vragen gesteld omtrent de woonwensen en randvoorwaarden welke zijn opgesteld in hoofdstuk 3. Door het stellen van deze vragen aan de deskundigen is bepaald of de woonwensen en randvoorwaarden uit de theorie, aansluiten op de praktijk.

Interview	4. Zijn de woonwensen afkomstig uit het theoretisch onderzoek woonwensen die volgens u bij de doelgroep senioren passen?
1	De woonwensen komen overeen met de vraag van senioren uit de praktijk, alleen dient isolatiewaarde toegevoegd te worden.
2	De woonwensen komen overeen met de vraag van senioren uit de praktijk, Schreurs heeft alleen ervaring met nieuwbouw voor ouderen.
3	De woonwensen komen redelijk overeen met de praktijk.

Tabel 16 Vraag 4 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	5. Zijn de randvoorwaarden uit het theoretisch onderzoek voorwaarden/woonwensen die volgens u bij de doelgroep senioren passen?
1	De woonwensen komen overeen met de vraag van senioren uit de praktijk, alleen dient isolatiewaarde toegevoegd te worden.
2	De woonwensen komen overeen met de vraag van senioren uit de praktijk, Schreurs heeft alleen ervaring met nieuwbouw voor ouderen.
3	De woonwensen komen redelijk overeen met de praktijk.

Tabel 17 Vraag 5 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

7. Zijn de kenmerken welke genoemd zijn in het opnameformulier juist?
8. Ontbreken er kenmerken in het opnameformulier voor een opname van een woning voor verbouwing/aanpassingen?

Interview	6. Zijn er belangrijke woonwensen en/of randvoorwaarden uit het theoretisch onderzoek die volgens u (niet mogen) ontbreken?
1	alleen dient isolatiewaarde toegevoegd te worden.
2	Er ontbreken op het eerste gezicht geen woonwensen of randvoorwaarden
3	Er ontbreken op het eerste gezicht geen woonwensen of randvoorwaarden

Tabel 18 Vraag 6 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

In tabel 16 t/m 18 zijn de antwoorden op de vragen uit topic 2 weergegeven. De deskundigen geven tijdens het interview aan dat op het eerste gezicht de woonwensen uit het theoretische onderzoek overeenkomen met de vraag van senioren uit de praktijk. Wiggers geeft aan dat een woonwens wat betreft isolatiewaarde ontbreekt. Senioren hechten volgens hem veel waarde aan een goed geïsoleerde woning, zeker in de het geval van een laatste verbouwing of verhuizing. Schreurs voegt eraan toe dat er goed rekening moet worden gehouden met de verkeersruimten en doorgangen. Deze dienen voldoende breed te zijn.

Interview	7. Zijn de kenmerken welke genoemd zijn in het opnameformulier juist?
1	De kenmerken in het opnameformulier zijn juist.
2	De kenmerken in het opnameformulier zijn juist.
3	De kenmerken in het opnameformulier zijn niet volledig juist.

Tabel 19 Vraag 7 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

In tabel 19 zijn de antwoorden op vraag 7 weergegeven. Twee van de drie geïnterviewde personen sluiten zich aan bij de randvoorwaarden in het opnameformulier. Zowel Wiggers als Schreurs kunnen zich vinden in de kenmerken en afmetingen die moeten worden opgenomen in het opnameformulier. Te Selle geeft aan dat de randvoorwaarden en het opnameformulier niet aansluiten op de praktijk. Hij geeft als voorbeeld aan het kenmerk bouwjaar. Een bouwjaar kan wat zeggen over de huidige staat van de woning. Een oudere woning heeft misschien meer onderhoud nodig, maar een oudere woning kan ook volledig verbouwd zijn. Deze kenmerken verschillen per woning. In het opnameformulier komen deze verschillen niet naar voren.

Interview	8. Ontbreken er kenmerken in het opnameformulier voor een opname van een woning voor verbouwing/aanpassingen?
1	De kenmerken in het opnameformulier zijn juist.
2	De kenmerken in het opnameformulier zijn juist.
3	Meer kenmerken dienen opgenomen te worden. Ook het kenmerk asbest ontbreekt.

Tabel 20 Vraag 8 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

In tabel 20 zijn de antwoorden op vraag 8 weergegeven. Om het opnameformulier en de randvoorwaarden te verbeteren moeten meer kenmerken worden opgenomen om zo een duidelijker beeld van de woning te krijgen. Ook het kenmerk of de woning asbest bevat ontbreekt.

In topic 3 worden hoofdzakelijk de bouwactiviteiten en -kosten uit het rekenmodel behandeld. De vragen 9 t/m 15 geven antwoord op het feit of de activiteiten en kosten overeenkomen met de praktijk.

Interview	9. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de garage-verbouw?
1	Komen in de basis overeen.
2	De kosten voor de plafondafwerking mogen hoger worden geraamd.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 21 Vraag 9 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	10. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanbouw?
1	Komen in de basis overeen.
2	De kosten voor de plafondafwerking mogen hoger worden geraamd.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 22 Vraag 10 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	11. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden verkeersruimten?
1	Komen in de basis overeen.
2	i.c.m. hoger afwerkingsniveau mogen de kosten wel hoger.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 23 Vraag 11 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	12. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree?
1	Komen in de basis overeen.
2	i.c.m. hoger afwerkingsniveau mogen de kosten wel hoger.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 24 Vraag 12 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	13. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing vergroten hoofdslaapkamer?
1	Komen in de basis overeen.
2	i.c.m. hoger afwerkingsniveau mogen de kosten wel hoger.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 25 Vraag 13 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	14. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden kozijnen?
1	Komen in de basis overeen.
2	i.c.m. hoger afwerkingsniveau mogen de kosten wel hoger.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 26 Vraag 14 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	15. Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verwijderen drempels?
1	Komen in de basis overeen.
2	i.c.m. hoger afwerkingsniveau mogen de kosten wel hoger.
3	Bouwkosten komen aardig overeen. Zijn echter niet voor elke woning te hanteren.

Tabel 27 Vraag 15 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

In tabel 21 t/m 27 zijn schematisch de antwoorden op de vragen 9 t/m 15 weergegeven. Volgens Wiggers is er bij de bouwkosten veilige marge opgenomen. Schreurs geeft aan dat de bouwkosten wel wat hoger mogen. De kosten voor de plafondafwerking worden in de praktijk geraamd op 75 euro per m². Als reden geeft hij aan dat in de praktijk naar voren komt dat senioren een hoger afwerkingsniveau eisen wat weer hogere kosten met zich meebrengt. Wiggers geeft ook aan dat het model beter werkt wanneer er een onderscheid kan worden gemaakt in afwerking van hoge, gemiddelde en lage kwaliteit. Volgens te Selle komen de bouwkosten redelijk overeen met de praktijk. Echter zijn deze kosten niet in kengetallen in een rekenmodel voor elke woning te hanteren. Elke woning is anders en heeft andere kenmerken. Bij de minste of geringste verandering kunnen de kosten in het model afwijken van de realiteit en hoger uitvallen.

Vragen 16 t/m 22 hebben betrekking op het ontbreken van bouwactiviteiten en -kosten in het rekenmodel.

Interview	16. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de garage-verbouw?
1	Bouwactiviteiten en –kosten voor isolatiewaarde ontbreken. Vergunningen en leges ontbreken. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit. Vergunningen en leges ontbreken.
3	Vergunningen en leges ontbreken. Asbest(sanering) ontbreekt, Wat betreft constructies ontbreekt een deel. Achterstallig onderhoud ontbreekt.

Tabel 28 Vraag 16 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	17. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanbouw?
1	Bouwactiviteiten en –kosten voor isolatiewaarde ontbreken. Vergunningen en leges ontbreken. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	Een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit. Vergunningen en leges ontbreken.
3	Vergunningen en leges ontbreken. Asbest(sanering) ontbreekt, Wat betreft constructies ontbreekt een deel. Achterstallig onderhoud ontbreekt.

Tabel 29 Vraag 17 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	18. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden verkeersruimten?
1	Nee. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	Een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit.
3	In de basis komen ze overeen.

Tabel 30 Vraag 18 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	19. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree?
1	Nee. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	Een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit.
3	In de basis komen ze overeen.

Tabel 31 Vraag 19 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	20. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing vergroten hoofdslaapkamer?
1	Nee. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	Een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit.
3	In de basis komen ze overeen.

Tabel 32 Vraag 20 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	21. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden kozijnen?
1	Nee. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	Een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit.
3	In de basis komen ze overeen.

Tabel 33 Vraag 21 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

Interview	22. Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verwijderen drempels?
1	Nee. Optioneel, kostenstijgingen meenemen.
2	Een keuze tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking of kwaliteit.
3	In de basis komen ze overeen.

Tabel 34 Vraag 22 interview. Bron: eigen bewerking, 2018.

In tabel 28 t/m 34 zijn schematisch de antwoorden op de vragen 16 t/m 22 weergegeven. Uit de antwoorden op vraag 16 t/m 22 kan worden geconcludeerd dat een aantal bouwactiviteiten en -kosten ontbreken in het rekenmodel. In de basis is het grootste deel van de bouwactiviteiten en -kosten in het rekenmodel opgenomen, een aantal essentiële aspecten ontbreken en zijn weergegeven in tabel 19. Wiggers geeft aan dat de bouwactiviteiten en –kosten wat betreft isolatiewaarde ontbreken. Dit heeft als reden dat isolatiewaarde ook ontbreekt in een eerder stadium bij de woonwensen. Volgens Wiggers is het optioneel om jaarlijkse bouwkostenstijgingen mee te nemen in het model. Dit zou kunnen in de vorm van een kengetal in procenten. Echter zijn deze bouwkostenstijgingen in de huidige markt lastig te voorspellen. Ook is volgens hem van belang dat over de woning voldoende informatie bekend moet zijn. Hij geeft aan dat wanneer er tekeningen, een meetrapport of een constructietekeningen beschikbaar zijn, het makkelijker in is te schatten welke bouwactiviteiten er moeten worden uitgevoerd. Is dit niet het geval dan is dit een onzekerheid in het model.

Volgens Schreurs ontbreekt er een keuze in het model tussen hoge, gemiddelde of lage afwerking/kwaliteit. Wanneer dit wordt toegevoegd kan een preciezere inschatting van de bouwkosten worden gemaakt. Te Selle geeft aan dat een post voor asbest en de sanering daarvan ontbreekt. Dit is een belangrijk punt, want wanneer een woning asbest bevat en het gaat om een grote hoeveelheid dient dit te worden verwijderd. Hiervoor moet een specialist worden ingeschakeld wat een kostenpost met zich meebrengt. De bouwactiviteiten en –kosten wat betreft constructies zou kunnen worden uitgebreid. Meerdere keuzes in deze post kunnen een preciezer beeld geven wat betreft de kosten, zowel hoger of lager. Ook een post voor achterstallig onderhoud ontbreekt. Dit moet worden opgenomen omdat wanneer tijdens de sloop of verbouwing men hierop stuit, de kosten voor de verbouwing oplopen.

Tenslotte geven alle geïnterviewde personen aan dat een kostenpost met vergunningen en leges ontbreekt. Voor een verbouwing zowel binnen als buitenshuis moeten vergunningen worden aangevraagd. Leges moeten worden afgedragen aan de gemeente en kunnen als vaste kostenpost worden opgenomen. Aandachtspunt bij de aanbouw is dat deze in verband met de breedte niet vergunningsvrij kan worden uitgevoerd.

Na het beantwoorden van de vragen is in de onderstaande paragrafen per deskundige omschreven wat deze van de huidige opzet van het rekenmodel en het onderzoek in grote lijnen vindt.

Martijn Wiggers – Aannemersbedrijf Wiggers

Het model geeft een duidelijk beeld van wat iets kost, op deze manier maakt je de klant bewust. Veel mensen kunnen dit logischerwijs niet inschatten, met het model wordt dit eenvoudiger. Tevens vinden mensen het vervelend om te moeten investeren (zowel tijd als geld) in een advies. Daarvoor is het rekenmodel een goed alternatief, mits er duidelijk wordt gemaakt dat het om een globale indicatie gaat waarbij er in een verder stadium zeker een deskundige bij moet kijken.

Ronald Schreurs – Aannemersbedrijf Willy Schreurs

Het model is volgens Ronald alleen puur indicatief te gebruiken. Je zult met de klant goed moeten afstemmen dat het geen bouwkundige kostenraming betreft en het puur een eerste indicatie van de bouwkosten is op basis van een eenvoudige afwerking.

René te Selle – Bouwkundig adviesbureau RtS Bouwassist

Moet je je als makelaar op glad ijs willen bevinden? Zeker in een tijd dat het voor een makelaar niet per sé nodig is om een extra dienst aan te bieden. Op het moment dat jij een prijs noemt, pinnen klanten deze vast in hun hoofd. De bouwkosten in het model komen volgens René wel aardig overeen. Echter zijn deze niet in kengetallen in een rekenmodel voor elke woning te hanteren. Elke woning is anders, bij de minste of geringste verandering kunnen de kosten in het model afwijken van de realiteit.

6.5. Verbeterpunten eindproducten

De resultaten uit de interviews vormen de verbeterpunten voor de eindproducten van het onderzoek. Hier onder worden verstaan de woonwensen, de randvoorwaarden en het rekenmodel (incl. opnameformulier). Deze verbeterpunten zijn uiteindelijk doorslaggevend als verbetering van de definitieve verbouwingstool.

In het theoretisch onderzoek zijn de woonwensen van de doelgroep senioren onderzocht en benoemd. Tijdens de interviews is duidelijk geworden dat de woonwensen over het algemeen overeenkomen met de praktijkervaring van de deskundigen. Een aandachtspunt was het ontbreken van de woonwens betreft isolatiewaarde (en het comfort daarvan). Tijdens het onderzoek is bewust gekozen voor het buiten beschouwing laten van de woonwensen welke betrekking hebben op duurzaamheid. In een later stadium of een verdere uitwerking van het onderzoek zou duurzaamheid en ook de isolatiewaarde kunnen worden meegenomen.

Aan de hand van de woonwensen zijn de randvoorwaarden in het theoretisch onderzoek opgesteld en toegelicht. Tijdens de interviews is gebleken dat de randvoorwaarden logisch en duidelijk zijn opgesteld.

Ten slotte werd tijdens de interviews het ontworpen rekenmodel beoordeeld door de deskundigen. Uit de interviews zijn verschillende verbeterpunten naar voren gekomen.

Het rekenmodel bestaat uit drie tabbladen. Het eerste tabblad is het zogenaamde 'opnameformulier'. Hierin ontbraken in de basis geen kenmerken, maar een aantal toevoegingen zal een opname van een woning verbeteren. Een van de verbeterpunten is het toevoegen van een kenmerk achterstallig onderhoud aan de woning. Op basis van de interviews is naar voren gekomen dat achterstallig onderhoud een grote kostenpost zou kunnen zijn. Wanneer tijdens de opname dit wordt geconstateerd kan deze kostenpost en de bouwactiviteiten voor het herstellen hiervan worden opgenomen in het rekenmodel.

Een ander kenmerk wat in het opnameformulier moet worden opgenomen is het feit dat de woning wel of geen asbesthoudende materialen bevat. Door het opnemen van dit kenmerk kan in het opnameformulier kan in het rekenmodel rekening worden gehouden met een kostenpost wanneer er daadwerkelijk asbesthoudende materialen in de woning verwerkt zijn en deze verwijderd dienen te worden.

Het tweede en derde tabblad hebben betrekking tot de daadwerkelijke berekening van de bouwkosten. Op basis van de interviews zijn verschillende verbeterpunten naar voren gekomen. Een van de verbeterpunten is het maken van onderscheid in afwerking van de verbouwing. In het huidige rekenmodel wordt momenteel geen onderscheid gemaakt in afwerking maar één soort afwerking gehanteerd. Een keuze tussen meerdere afwerkingsniveaus (bijvoorbeeld: laag, gemiddeld en hoog) kan een preciezer beeld geven van de bouwkosten.

Het tweede verbeterpunt is het onderscheid maken tussen kleine en grote ingrepen. Voor het maken van een sparing in de gevel voor een tuindeur wordt nu als kostenpost een draagconstructie in de vorm van een stalen balk gehanteerd. Op basis van de interviews blijkt dit niet nodig en voldoet een latei i.c.m. een hoeklijn ook. Wanneer een onderscheid hierin wordt gemaakt kan wederom een preciezer beeld worden gegeven van de bouwkosten.

Het volgende verbeterpunt kwam al ter sprake bij het opnameformulier. Wanneer in het opnameformulier een kenmerk voor asbesthoudende materialen wordt opgenomen kan dit ook als kostenpost worden verwerkt in het rekenmodel. Wanneer een woning asbesthoudende materialen bevat en deze gesaneerd dienen te worden, moet dit als kostenpost worden opgenomen. Op deze manier wordt voorkomen dat na een bouwkostenindicatie de kostenpost voor het saneren niet is meegenomen en in een later stadium toch moet worden beraamd.

Tijdens de interviews kwam naar voren dat de kostenposten voor vergunningen en leges ontbraken. Deze kostenposten zijn volgens de deskundigen bij elke grote verbouwing in het rekenmodel van toepassing. Bij de aanpassing van de garage en de aanbouw moet een vergunning worden aangevraagd en de daarbij behorende leges worden betaald. Uit nader onderzoek blijkt dat volgens de Rijksoverheid tot een bepaalde afmeting vergunningsvrij aangebouwd mag worden. Tevens is voor een interne verbouwing van de garage ook geen vergunning nodig (Rijksoverheid, 2012). Hieruit blijkt dat voor de bouwkundige aanpassingen in het rekenmodel geen omgevingsvergunning nodig is. In dit onderzoek wordt ervoor gekozen dat dit verbeterpunt niet is toegepast in het onderzoek.

Tenslotte adviseerden de deskundigen allen tijdens het interview dat wanneer het rekenmodel wordt ingezet in de praktijk, er goed moet worden gecommuniceerd naar de klant. Het rekenmodel kan alleen worden gebruikt als globale kostenindicatie. Voorafgaand aan de bouwkostenraming moet aan de klant worden gecommuniceerd dat het hierbij niet gaat om een bouwkostenraming door een deskundige. Voor een eerste globale inschatting is het rekenmodel geschikt. Wanneer een klant de woning daadwerkelijk aanschaft en besluit om te gaan verbouwen aan de hand van het rekenmodel, wordt geadviseerd om een onafhankelijke verbouwingscalculatie te laten opstellen door een deskundige. Dit verbeterpunt wordt meegenomen in het onderzoek door middel van het toevoegen van een risicoclausule. In de vorm van een standaardtekst bij de berekening van het rekenmodel

wordt aangegeven dat aan de uitkomsten geen rechten kunnen worden ontleend. Tevens worden hierin aangegeven dat bepaalde overige kosten zoals asbest(sanering) buiten beschouwing zijn gelaten. Voor een compleet beeld van de bouwkosten wordt geadviseerd een officiële bouwkundige keuring uit te voeren.

6.6. Conclusie

Door het interviewen van deskundigen uit de praktijk is de deelvraag *“Op welke wijze kunnen het theoretisch opgestelde verbouwplan en rekenmodel worden getoetst in de praktijk?”* beantwoord.

Om de eindproducten te verbeteren zijn interviews afgenomen met deskundigen. De interviews hebben plaatsgevonden bij lokale bouwbedrijven. Voor de interviews zijn bouwkundigen van deze bedrijven benaderd. Het doel van het praktijkonderzoek is het toetsen van de theorie uit de voorgaande hoofdstukken. In het praktijkonderzoek worden het rekenmodel, de randvoorwaarden en de woonwensen voorgelegd bij deskundigen uit de praktijk. Hierdoor wordt gecontroleerd of deze theorie aansluit op de praktijk en toepasbaar is in de praktijk. Uit deze interviews zijn verbeterpunten voor het rekenmodel, de randvoorwaarden en de woonwensen naar voren gekomen.

De volgende verbeterpunten kunnen worden toegepast in het onderzoek:

- Het toevoegen van een woonwens voor senioren met betrekking tot isolatiewaarde (en het comfort daarvan).
- Toevoegen van het kenmerk voor achterstallig onderhoud in het opnameformulier. Vervolgens doorrekenen naar het rekenmodel.
- Toevoegen van een risicoclausule bij de berekening van de verbouwkosten.

De volgende verbeterpunten worden niet toegepast in het onderzoek:

- Onderscheid maken in de afwerking van de verbouwing in het rekenmodel. Toevoegen van lage, gemiddelde en hoge afwerking m.b.t. verschillende materialen.
- Onderscheid maken tussen kleine en grote ingrepen in het rekenmodel.
- Toevoegen kostenpost vergunningen en leges in het rekenmodel.
- Toevoegen kostenpost asbest en asbestsanering in het opnameformulier en het rekenmodel.

7 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies, discussie en evaluatie en aanbevelingen van dit onderzoek beschreven. Op basis van theorie- en praktijkonderzoek dat is uitgevoerd zijn deze onderdelen tot stand gekomen. Met de conclusie is antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: “Op welke wijze kan een verbouwplan met rekenmodel worden opgesteld en getoetst worden die een verkoopmakelaar kan gebruiken bij de verkoop van een grondgebonden woning die moet worden aangepast aan de woonwensen van senioren?”. De discussie en evaluatie beschrijven het onderzoeksproces en de methodologische verantwoording. Tot slot zijn aanbevelingen opgesteld voor de opdrachtgever, toekomstig onderzoek en het bereiken van de externe doelstelling.

7.1. Conclusies

Ten behoeve van de verkoop van woningen in de woningmarkt in de regio Achterhoek is door de Thoma Enning Makelaars opdracht gegeven voor het ontwikkelen van een tool om woningen welke een te lange periode in de verkoop staan voor een bredere doelgroep aantrekkelijk te maken. Een instrument waarmee duidelijk wordt gemaakt welke bouwkosten een verbouwing van een grondgebonden woning aangepast naar de woonwensen van senioren met zich meebrengt ontbreekt.

Deelvraag 1: Welke woonwensen hebben senioren bij het aankopen van een grondgebonden woning?

Een aantal van woonwensen zijn over het algemeen standaard aanwezig in een woning. Voor deze woonwensen is het niet van toepassing om bouwkundige aanpassingen uit te voeren. De tweede lijst woonwensen zijn de wensen welke realiseerbaar zijn door het doen van bouwkundige aanpassingen.

De woonwensen van senioren omtrent een woning welke standaard aanwezig dienen te zijn:

- De doelgroep is op zoek naar een woning met 80 tot 110 m² woonoppervlak.
- Bevat minimaal drie kamers. Het aantal kamers betreft dan één woonkamer, één slaapkamer en één extra slaapkamer.
- Bevat minimaal één privé buitenruimte. Betreft in de vorm van een tuin of balkon.
- De woning bevat op het niveau van de entree minimaal één toilet.
- In de woning dient een mogelijkheid voor een wasmachine- en wasdrogeraansluiting op de begane grond te zitten.

De vijf woonwensen uit de bovenstaande lijst worden gebruikt als randvoorwaarden vóór het gebruik van de tool. Een woning moet voldoen aan deze woonwensen. De randvoorwaarden worden in deelvraag twee toegelicht.

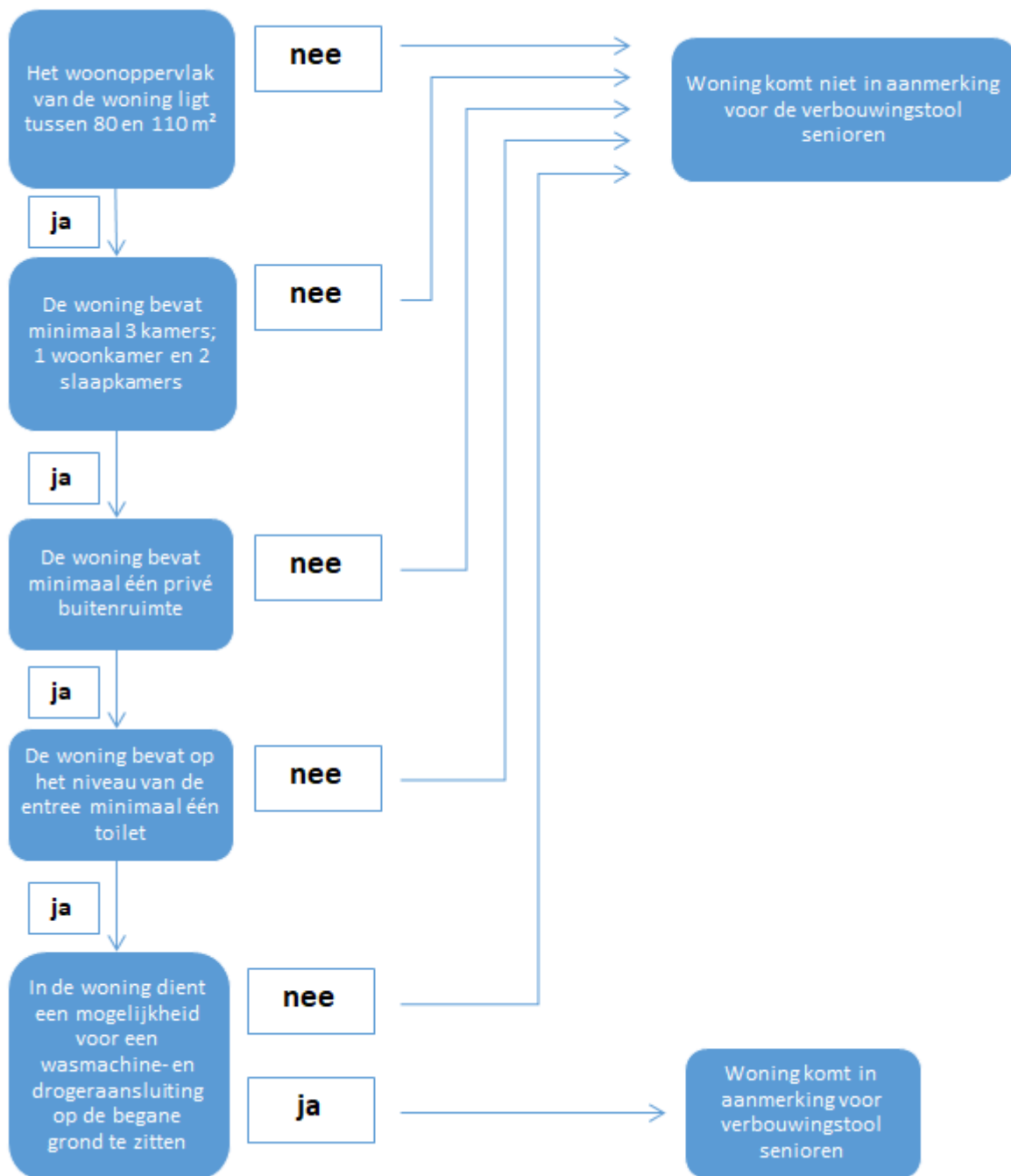
De woonwensen die kunnen worden gerealiseerd door het uitvoeren van bouwkundige aanpassingen:

- De woning dient levensloop bestendig te zijn. Gelijkvloers wonen, slapen en baden.
- De entree en verkeersruimten dienen voldoende ruim te zijn.
- De hoofdslaapkamer biedt voldoende plaatsingsruimte voor een tweepersoonsbed en genoeg vrije beweegruimte voor bewoners.
- De buiten- en binnendeuren dienen voldoende breed te zijn..

Deelvraag 2: Welke bouwkundige aanpassingen moeten worden uitgevoerd om een grondgebonden woning te laten voldoen aan de woonwensen van senioren?

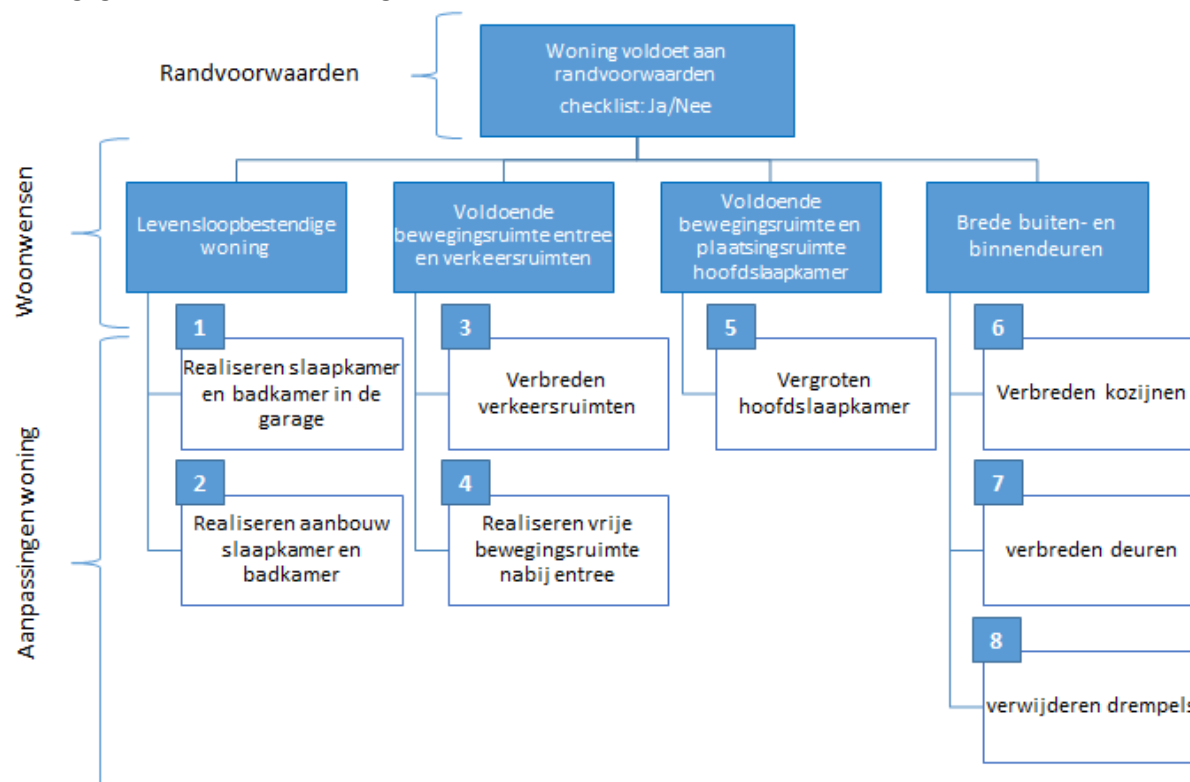
De randvoorwaarden uit deelvraag een zijn omgezet naar een checklist voor de woning. Een woning moet minimaal deze kenmerken bevatten voordat het in aanmerking komt voor de verbouwingstool voor senioren. De checklist bestaat uit de woonwensen welke in de woning aanwezig dienen te zijn. Deze woonwensen worden de randvoorwaarden genoemd. Stapsgewijs kunnen de vragen worden

beantwoordt. Uiteindelijk wordt duidelijk of de woning in aanmerking komt voor de verbouwingstool voor senioren. Onderstaande figuur geeft de checklist weer.



Figuur 12 Checklist randvoorwaarden. Bron: eigen bewerking, 2018.

De tweede lijst met woonwensen uit deelvraag 1 resulteert na een analyse in een aantal bouwkundige aanpassingen ten behoeve van de woning. Deze bouwkundige aanpassingen zijn weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 13 Schematische weergave randvoorwaarden, woonwensen en bouwkundige aanpassingen. Bron: eigen bewerking, 2018.

Deelvraag 3: Welke financiële gevolgen leveren de bouwkundige aanpassingen op?

Door het beantwoorden van deelvraag drie zijn de financiële gevolgen voortkomend uit de bouwkundige aanpassingen van deelvraag twee inzichtelijk gemaakt. De genoemde bouwactiviteiten en bouwkosten zijn input voor het rekenmodel welke wordt opgesteld in deelvraag vier. De bouwkosten en activiteiten zijn opgesteld aan de hand van theoretisch onderzoek in de vorm van literatuuronderzoek. Door het gebruik van kengetallen kan per eenheid een kostenpost per bouwactiviteit worden benoemd. Deze kengetallen zijn de input voor het in deelvraag vier ontworpen rekenmodel. In deelvraag vier wordt een compleet model ontworpen welke bestaat uit een opnameformulier voor de makelaar en een tweetal kostenramingen voor de bouwkundige aanpassingen.

Deelvraag 4: Hoe ziet een verbouwplan met rekenmodel eruit die een makelaar kan gebruiken bij de verbouw van een grondgebonden woning voor senioren?

Op basis van de informatie uit deelvraag twee, deelvraag drie en deskresearch in deelvraag vier is het rekenmodel voor een verbouwplan voor senioren bij grondgebonden woningen ontwikkeld in Excel. Het rekenmodel bestaat uit drie tabbladen. Het opnameformulier, de realisatie van een slaapkamer en een badkamer in een garage, de realisatie van een slaapkamer en een badkamer in een aanbouw zijn de drie verschillende tabbladen weergegeven in bijlagen III t/m V. In het opnameformulier kan de makelaar de kenmerken van de woning en de afmetingen invullen. In de twee tabbladen voor realisatie kan de makelaar de gewenste aanpassing invoeren. Hierbij worden de verbouwkosten door de invoering van de getallen gecalculeerd en weergegeven in de kolom met kosten. Elk onderdeel bevat een sub totaal. Alle subtotalen worden in de laatste tabel opgeteld wat resulteert in een eindtotaal.

Deelvraag 5: Op welke wijze kunnen het theoretisch opgestelde verbouwplan en rekenmodel worden getoetst in de praktijk?

Door het interviewen van deskundigen uit de praktijk is de deelvraag “Op welke wijze kunnen het theoretisch opgestelde verbouwplan en rekenmodel worden getoetst in de praktijk?” beantwoord.

Om de eindproducten te verbeteren zijn interviews afgenomen met deskundigen. De interviews hebben plaatsgevonden bij lokale bouwbedrijven. Voor de interviews zijn bouwkundigen van deze bedrijven benaderd. Het doel van het praktijkonderzoek is het toetsen van de theorie uit de voorgaande hoofdstukken. In het praktijkonderzoek worden het rekenmodel, de randvoorwaarden en de woonwensen voorgelegd bij deskundigen uit de praktijk. Hierdoor wordt gecontroleerd of deze theorie aansluit op de praktijk en toepasbaar is in de praktijk. Uit deze interviews zijn verbeterpunten voor het rekenmodel, de randvoorwaarden en de woonwensen naar voren gekomen.

De volgende verbeterpunten kunnen worden toegepast in het onderzoek:

- Het toevoegen van een woonwens voor senioren met betrekking tot isolatiewaarde (en het comfort daarvan).
- Toevoegen van het kenmerk voor achterstallig onderhoud in het opnameformulier. Vervolgens doorrekenen naar het rekenmodel.
- Toevoegen van een risicoclausule bij de berekening van de verbouwkosten.

De volgende verbeterpunten worden niet toegepast in het onderzoek:

- Onderscheid maken in de afwerking van de verbouwing in het rekenmodel. Toevoegen van lage, gemiddelde en hoge afwerking m.b.t. verschillende materialen.
- Onderscheid maken tussen kleine en grote ingrepen in het rekenmodel.
- Toevoegen kostenpost vergunningen en leges in het rekenmodel.
- Toevoegen kostenpost asbest en asbestsanering in het opnameformulier en het rekenmodel.

Onderzoeksvraag: Op welke wijze kan een verbouwplan met rekenmodel worden opgesteld en getoetst worden die een verkoopmakelaar kan gebruiken bij de verkoop van een grondgebonden woning die moet worden aangepast aan de woonwensen van senioren?

Aan de hand van de woonwensen, de randvoorwaarden en de bouwkundige aanpassingen is in het programma Excel een rekenmodel ontwikkeld waarmee een makelaar een bouwkostenindicatie kan geven voor een grondgebonden woning voor senioren. Het instrument geeft op basis van kengetallen en woningkenmerken een globale indicatie van de bouwkosten van een verbouwing van een woning voor senioren. In figuur 14, 15 en 16 zijn de tabbladen weergegeven dat voor de praktische uitvoering gehanteerd dient te worden.

ALGEMENE OBJECTGEGEVENS	gegevens
Projectnaam:	
Adres:	
Postcode:	
Klant:	
ALGEMENE WONINGGEGEVENS	gegevens
Bouwjaar:	
Perceelsoppervlakte:	
Kadastrale gegevens:	
Aantal bouwlagen:	
Soort woning:	
Tuin/balkon aanwezig:	
Aantal slaapkamers:	
Garage aanwezig:	
AFMETINGEN WONING	gegevens
Woonoppervlak 1e bouwlaag	
Woonoppervlak 2e bouwlaag	
Woonoppervlak 3e bouwlaag	
Totaal woonoppervlak	0
Breedte woning voorgevel	
Breedte woning achtergevel	
Diepte woning 1e woonlaag	
Hoogte achtergevel 1e woonlaag	

Figuur 14 Tabblad opnameformulier rekenmodel. Bron: eigen bewerking, 2018.

Project:	Rekenmodel			
Onderwerp:	Slaapkamer en Badkamer in een garage			
Datum:	17-12-2018			
Afmetingen garage	Aantal	Eenheid		
Lengte:		m		
Breedte:		m		
Hoogte:		m		
Oppervlakte:	0,00	m²		
Inhoud:	0,00	m³		
Tussenwanden:		m		
Oppervlakte tussenwanden:	0,00	m²		
Aantal ramen		aantal		
Oppervlakte garagedeur:		m²		
Aantal deuren:		stuks		
Afmeting	SLAAPKAMER	BADKAMER	HAL	eenheid
Lengte:				m
Breedte:				m
Oppervlakte:	0,00	0,00	0,00	m²
hoogte:	0,00	0,00	0,00	m
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Tuinzijde gevel garage opening realiseren	€ 50,00	per m²		€ -
Tussenwanden plaatsen	€ 56,00	per m²	0,00	€ -
Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)	€ 80,00	per m²	0,00	€ -
Wanden stuccen en sauzen	€ 31,00	per m²	0,00	€ -
Wandafwerking tegels	€ 74,00	per m²	0,00	€ -
Daken en plafonds				
Dakisolatie verwijderen en vervangen	€ 19,00	per m²	0,00	€ -
Nieuw plafond aanbrengen, stuccen en sauzen	€ 34,00	per m²	0,00	€ -
Vloeren				
Constructievloer verwijderen en geïsoleerde vloer met vloerverwarming aanbrengen	€ 199,00	per m²	0,00	€ -
Vloerafwerking vloertegels aanbrengen	€ 70,00	per m²	0,00	€ -
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	per m²	0,00	€ -
Deuren en Kozijnen				
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 x 1,5 m)	€ 907,00	per stuk	0,00	€ -
Garagedeur verwijderen en invullen met geïsoleerde wand	€ 56,00	per m²	0,00	€ -
Aanbrengen deuren	€ 405,00	per stuk	0,00	€ -
Sanitair				
Douche met mengkraan plaatsen	€ 260,00	per stuk		€ -
Toilet plaatsen	€ 845,00	per stuk		€ -
Wastafelmeubel met mengkraan plaatsen	€ 645,00	per stuk		€ -
Douchedeur en -wand plaatsen	€ 1.270,00	per stuk		€ -
Installaties				
Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)	€ 2.830,00	per 20 m		€ -
Elektra aanbrengen	€ 1.600,00	per ruimte		€ -
Afzuigingsinstallatie badkamer aanbrengen	€ 1.580,00	per stuk		€ -
Totaal verbouwkosten				€ -
OPTIES EXTRA AANPASSINGEN				
1 Verbreden Verkeersruimten	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m²		€ -
Daken en plafonds				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m²		€ -
Vloeren				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
2 Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m²		€ -
Daken en plafonds				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m²		€ -
Vloeren				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
3 Vergroten hoofdslaapkamer	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m²		€ -
Daken en plafonds				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m²		€ -
Vloeren				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
4 Verbreden kozijnen	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Kozijnen en deuren				
Vergroten uitsparing deurkozijn	€ 50,00	per m²		€ -
Aanbrengen deuren	€ 405,00	per stuk		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
5 Verwijderen drempels	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Vloeren				
Verwijderen drempel	€ 500,00	per stuk		€ -
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)				€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
Verbouwkosten aanpassing garage				€ -
Verbouwkosten aanpassing 1				€ -
Verbouwkosten aanpassing 2				€ -
Verbouwkosten aanpassing 3				€ -
Verbouwkosten aanpassing 4				€ -
Verbouwkosten aanpassing 5				€ -
Totaal bouwkosten verbouwing				€ -
Kostenpost onvoorzien	5%			€ -
Totaal bouwkosten verbouwing				€ -

Figuur 15 Tabblad rekenmodel bouwkosten garageverbouwing. Bron: eigen bewerking, 2018.

Project:	Rekenmodel			
Onderwerp:	Slaapkamer en Badkamer in een aanbouw			
Datum:	17-12-2018			
Afmetingen aanbouw	Aantal	Eenheid		
Lengte:		m		
Breedte:		m		
Hoogte:		m		
Oppervlakte:	0.00	m²		
Inhoud:	0.00	m³		
Tussenwanden:		m		
Oppervlakte tussenwanden:	0.00	m²		
Aantal balken (constructie):		stuks		
Aantal ramen:		stuks		
Aantal deuren:		stuks		
Afmetingen	SLAAPKAMER	BADKAMER	HAL	Eenheid
Lengte:				m
Breedte:				m
Oppervlakte:	0.00	0.00	0.00	m²
hoogte:	0.00	0.00	0.00	m
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	Aantal	Kostenpost
Wanden				
Gevelopening realiseren (zijgevel/achtergevel)	€ 50.00	per m²	0.00	€ -
Draagconstructie dragende buitenwanden aanbrengen	€ 1.000.00	per stuk (balk 2.5 m)	0.00	€ -
Tussenwanden plaatsen	€ 56.00	per m²	0.00	€ -
Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)	€ 80.00	per m²	0.00	€ -
Buitemuren plaatsen	€ 115.00	per m²	0.00	€ -
Wanden stuccen en sauzen	€ 31.00	per m²	0.00	€ -
Wandafwerking tegels	€ 74.00	per m²	0.00	€ -
Daken				
Dakconstructie aanbrengen	€ 100.00	per m²	0.00	€ -
Dakisolatie aanbrengen	€ 19.00	per m²	0.00	€ -
Nieuw plafond aanbrengen, stuccen en sauzen	€ 34.00	per m²	0.00	€ -
Vloeren				
Fundering op zand aanbrengen	€ 145.00	per m²	0.00	€ -
geïsoleerde vloer met vloerverwarming aanbrengen	€ 99.00	per m²	0.00	€ -
Vloerafwerking vloertegels aanbrengen	€ 70.00	per m²	0.00	€ -
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60.00	per m²	0.00	€ -
Deuren en Kozijnen				
Buiterkozijn aanbrengen met HR++ glas (1.8 x 1.5 m)	€ 907.00	per stuk	0.00	€ -
Buiterkozijn aanbrengen met HR++ glas (0.8 x 1.2 m)	€ 475.00	per stuk	0.00	€ -
Aanbrengen deuren	€ 405.00	per stuk	0.00	€ -
Sanitair				
Douche met mengkraan plaatsen	€ 260.00	per stuk		€ -
Toilet plaatsen	€ 845.00	per stuk		€ -
Wastafelmeubel met mengkraan plaatsen	€ 645.00	per stuk		€ -
Douchedeuren -wand plaatsen	€ 1.270.00	per stuk		€ -
Installaties				
Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)	€ 2.830.00	per ruimte		€ -
Elektra aanbrengen	€ 1.600.00	per ruimte		€ -
Afzuigingsinstallatie badkamer aanbrengen	€ 1.580.00	per stuk		€ -
Totale kosten				€ -
OPTIES EXTRA AANPASSINGEN				
1 Verbreden Verkeersruimten	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50.00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31.00	Per m²		€ -
Daken en plafonds				
Afwerking plafond	€ 34.00	Per m²		€ -
Vloeren				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60.00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
2 Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50.00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31.00	Per m²		€ -
Daken en plafonds				
Afwerking plafond	€ 34.00	Per m²		€ -
Vloeren				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60.00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
3 Vergroten hoofdslaapkamer	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Wanden				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50.00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31.00	Per m²		€ -
Daken en plafonds				
Afwerking plafond	€ 34.00	Per m²		€ -
Vloeren				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60.00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
4 Verbreden kozijnen	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Kozijnen en deuren				
Vergroten uitsparing deurkozijn	€ 50.00	per m²		€ -
Aanbrengen deuren	€ 405.00	per stuk	0.00	€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
5 Verwijderen drempels	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
Vloeren				
Verwijderen drempel	€ 500.00	per stuk	0.00	€ -
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)				€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
Verbouwkosten aanpassing garage				€ -
Verbouwkosten aanpassing 1				€ -
Verbouwkosten aanpassing 2				€ -
Verbouwkosten aanpassing 3				€ -
Verbouwkosten aanpassing 4				€ -
Verbouwkosten aanpassing 5				€ -
Totaal bouwkosten verbouwing				€ -
Kostenpost onvoorzien	5%			€ -
Totaal bouwkosten verbouwing				€ -

Figuur 16 Tabblad rekenmodel bouwkosten aanbouw. Bron: eigen bewerking, 2018.

7.2. Discussie

Als vervolg op de conclusies in paragraaf één van dit hoofdstuk wordt in paragraaf twee de discussie beschreven. In de discussie wordt dieper ingegaan op de resultaten uit het onderzoek en worden verschillende interpretaties en visies op de resultaten weergegeven.

Uit het huidige onderzoek blijkt dat de resultaten in de basis overeenkomen met de mening van de deskundigen uit de praktijk. Een duidelijke uitkomst van het onderzoek is dat de woonwensen uit hoofdstuk 2 een goede weergave zijn van de woonwensen van de doelgroep in de praktijk. Een aandachtspunt met betrekking op de woonwensen was het ontbreken van het aspect isolatiewaarde en het bijkomende comfort daarvan. Ouderen hechten volgens de deskundigen waarde aan een goed geïsoleerde woning dat weer bijdraagt aan het wooncomfort.

In het algemeen lijkt het erop dat de randvoorwaarden, welke mede onderdeel zijn van het opnameformulier uit het rekenmodel, overeenkomen met de mening van het grootste deel van de deskundigen uit de praktijk. Een tweetal kenmerken ontbrak volgens de deskundigen in het opnameformulier. Vanuit de praktijk komt naar voren dat achterstallig onderhoud en de aanwezigheid van asbesthoudende materialen (en het verwijderen hiervan) grote kostenposten zijn bij een verbouwing. Wanneer deze posten voorafgaand in de opname van de woning worden meegenomen voorkomt men dat deze kosten achteraf worden berekend.

De belangrijkste bevinding is dat de bouwkosten in het rekenmodel in de basis overeenkomen met de praktijk. Hierdoor werkt het rekenmodel voor bepaalde woningen als een goede bouwkostenindicatie bij een verbouwing van een woning voor senioren.

Echter blijkt ook uit de resultaten van het praktijkonderzoek dat het in de huidige markt erg moeilijk is om een bouwkostenindicatie af te geven. Volgens een aantal deskundigen is het zelfs met eigen kennis en kunde riskant om een bouwkostenraming op te stellen. De vraag vanuit de deskundigen die ook werd gesteld was dan ook, wil je hier als makelaar aan beginnen en hoe ver moet je hier in gaan?

Er kan dus gesuggereerd worden dat het voor partijen zonder bouwkundige achtergrond lastig zijn om een bouwkostenraming af te geven aan een klant. De kans dat de bouwkostenraming niet overeenkomt met de daadwerkelijk gemaakte kosten is volgens de deskundigen groot.

Hierbij moet wel rekening worden gehouden met een ander belang van de deskundigen. In principe vervangt een goede indicatieve bouwkostenraming de werkzaamheden van de deskundige. Een persoon die dit soort werkzaamheden als core business beschouwd zal altijd kritisch zijn richting, in dit geval, nieuwe 'concurrentie'.

7.3. Evaluatie en methodologische verantwoording

In deze paragraaf zijn de evaluatie van het onderzoeksproces en de methodologische verantwoording beschreven. Het onderzoek is geëvalueerd en in de methodologische verantwoording beoordeeld op betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid. Dit is gekoppeld aan de onderzoeksopzet zoals is beschreven in hoofdstuk 1.

Evaluatie

Het onderzoek is op drie onderdelen geëvalueerd. Dit betreft het proces, het onderzoek en een zelfreflectie.

Proces

Voorafgaand aan de onderzoeksperiode is tussen de onderzoeker en de afgesproken dat de onderzoeker fulltime werkzaam kon zijn aan het onderzoek zonder dat deze werkzaamheden voor

het bedrijf hoefde te verrichten. De onderzoeker heeft de volledige tijd benut en het onderzoek zelfstandig uitgevoerd. Echter is tijdens het theoretisch onderzoek, met name in hoofdstuk 2 te weinig progressie geboekt en zodoende is het afstudeertraject in de beginfase vertraagd. In een later stadium is dit mede door goede begeleiding hersteld en kon het onderzoek worden voortgezet. Externen voor de interviews zijn door de onderzoeker zelfstandig benaderd. De toegankelijkheid van de opdrachtgever heeft in hoge mate bijgedragen aan het onderzoek omdat deze te allen tijde kon worden benaderd.

Onderzoek

Het onderzoeksgebied is breder gebleken dan in het beginstadium van het onderzoek werd verwacht. Hierdoor zijn verschillende aspecten voor de verbouwingstool onvoldoende belicht. Het afbakenen en opstellen van hoofdstuk twee is vanwege de onervarenheid van de onderzoeker en de grote hoeveelheid materie over het onderwerp ingewikkelder dan verwacht. Het onderzoek kwam hiermee traag op gang en oplevermomenten zijn vooruit geschoven in de planning. Uiteindelijk is met het rekenmodel een product ontwikkeld wat een goede basis is voor een doelgroep die behoefte hebben aan deze hulp in de praktijk.

Zelfreflectie

De onderzoeker heeft als student Vastgoed & Makelaardij het onderzoek als uitdagend ervaren. In het begin van het onderzoek is veel literatuuronderzoek uitgevoerd, waarin de onderzoeker zich heeft ingelezen in de materie om de benodigde kennis te ontwikkelen. De vele woononderzoeken in de beginfase hebben de kennis van de onderzoeker in grote mate verbreed. Tevens waren de interviews met de deskundigen een positief aspect voor de onderzoeker. De kennis van deze deskundigen uit de praktijk heeft de onderzoeker meer informatie opgeleverd dan vooraf voorspeld. Dankzij het onderzoek heeft de onderzoeker zijn kennis verbreed en de mate van zelfstandigheid vergroot. De onderzoeker is content dat hij een resultaat heeft kunnen vormgeven en daarmee een uniek product heeft ontwikkeld dat, mede met toekomstig onderzoek, zeker van waarde kan zijn.

Methodologische verantwoording

De methodologische verantwoording is opgesplitst in betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid.

Betrouwbaarheid

Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek is het van belang dat wanneer het onderzoek onder andere omstandigheden, in een andere periode wordt herhaald deze tot dezelfde resultaten moet leiden. De betrouwbaarheid is gewaarborgd door verschillende onderdelen.

De literatuur die in het onderzoek is gehanteerd is als betrouwbaar te beschouwen. Bekende literatuur binnen het werkveld zoals de 'Woonmonitor', woononderzoek 'WoOn' en AWLO 'woonwensen en leefbaarheidsonderzoek Achterhoek' hebben gediend als input voor hoofdstuk twee. Voor hoofdstuk 3 zijn bronnen als 'WoonKeur' gebruikt. In hoofdstuk 4 is gebruik gemaakt van bronnen die een nationale reikwijdte hebben. Onder andere informatie van 'Cobouw' en 'Verbouwkosten' zijn geraadpleegd om hoofdstuk 4 op te stellen. Doordat het onderzoek is opgesteld met behulp van dergelijke bronnen en literatuur is de herhaalbaarheid ervan gewaarborgd.

Gedurende het onderzoek hebben drie interviews plaatsgevonden. Tijdens deze interviews zijn de eindproducten van het theoretisch onderzoek voorgelegd en besproken. Met de praktijkkennis en mening van deze deskundigen is, in combinatie met het theoretisch onderzoek, de verbouwingstool tot stand gekomen.

Validiteit

De validiteit van het onderzoek is beoordeeld op interne validiteit, externe validiteit, begripsvaliditeit en bruikbaarheid.

Door het gebruik van meerdere kwalitatieve literatuuronderzoeken en het raadplegen van meerdere deskundigen voor de interviews is triangulatie ontstaan wat de validiteit van het onderzoek vergroot. De verschillende dataverzamelmethode dragen hier aan bij. Het rekenmodel is, wanneer verbeterd en doorontwikkeld, ook door andere ondernemingen te gebruiken. Dit verhoogt mede de validiteit.

Bruikbaarheid

Instrumentele bruikbaarheid is van toepassing op dit onderzoek. Het uiteindelijke product, de verbouwingstool waarmee een indicatie kan worden gegeven voor de verbouwingkosten van een woning voor senioren, moet Thoma Enning Makelaars ondersteunen in het verkoopproces en leiden tot meer transacties van woningen. Thoma Enning Makelaars wil met het eindproduct tijd en geld besparen voor zowel zichzelf als een potentiële klant. Tevens onderscheidt Thoma Enning Makelaars zich op deze manier van de concurrentie wat kan leiden tot het verkrijgen van meer verkoopopdrachten. De opdrachtgever is zo nauw mogelijk betrokken geweest bij de totstandkoming van het product en is gedurende de onderzoeksperiode op de hoogte gehouden van de voortgang. Tijdens de voortgangsgesprekken met de praktijkbegeleider binnen Thoma Enning Makelaars zijn onder andere de vorderingen van het onderzoek, vragen en opmerkingen besproken.

7.4. Aanbevelingen

Voor Thoma Enning Makelaars zijn aanbevelingen opgesteld die in de toekomst mogelijkheden bieden. Dit betreffen aanbevelingen voor de externe doelstelling en de aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

Onderzoeksvraag

Op welke wijze kan een verbouwplan met rekenmodel worden opgesteld en getoetst worden die een verkoopmakelaar kan gebruiken bij de verkoop van een grondgebonden woning die moet worden aangepast aan de woonwensen van senioren?

Aanbevelingen voor de externe doelstelling

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat senioren specifieke eisen aan een woning hebben. Advies is dat Thoma Enning Makelaars met het rekenmodel senioren kan laten inzien dat woningen welke in de huidige staat niet in aan hun woonwensen voldoen toch aan de woonwensen kunnen voldoen. Het rekenmodel kan door het in kaart brengen van de verbouwkosten een helder beeld geven.

In 2012 voorspelde de NVM de 'Makelaar van de toekomst'. Hierin werd geschetst dat een makelaar zich in de toekomst zijn vakmanschap weet te combineren met een nog meer diepgaande objectdeskundigheid en van daaruit een adviserende rol richting opdrachtgevers (NVM, 2012). Advies is dat Thoma Enning Makelaars het rekenmodel inzet richting opdrachtgevers om op deze manier te laten zien welke mogelijkheden een woning heeft. Kan een slaapkamer op de begane grond gerealiseerd worden en wat kost dat? Dit onderzoek biedt een eindproduct waarmee de makelaar een extra dienst richting zijn opdrachtgever kan aanbieden. Hiermee onderscheidt Thoma Enning Makelaars zich van andere makelaars.

In de huidige wordt een aankoopmakelaar steeds gebruikelijker. In dit onderzoek is uitgegaan van de rol van de verkopende makelaar. Gaandeweg het onderzoek is duidelijk geworden dat het rekenmodel uitstekend aan te bieden is als dienst voor een aankoopmakelaar. Klanten kunnen een aankoopmakelaar verzoeken uit te rekenen wat het kost om een bepaalde verbouwing uit te voeren. Het rekenmodel biedt de consument ook bij de aankoop van een woning een extra dienst. Op deze manier onderscheidt Thoma Enning Makelaars zich wederom van andere makelaars.

Tenslotte wordt een adviseert het rekenmodel te gebruiken als dienst voor de aankoopmakelaar. De NVM schetste in het onderzoek 'Makelaar van de toekomst' een beeld waarbij de traditionele makelaar een andere functie heeft. De makelaar wordt niet meer omschreven als verbinder en tussenpersoon, maar als een allround woonadviseur (NVM, 2012). In combinatie met de resultaten uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat een deel van de doelgroep senioren niet wil verhuizen, maar wel de bestaande woning wil aanpassen naar de specifieke woonwensen. Thoma Enning Makelaars kan met behulp van het rekenmodel een dienst aanbieden aan senioren. Een makelaar verricht in dit geval geen transactie of aankoop, maar adviseert de klant met behulp van het rekenmodel. Op deze manier krijgt de klant een indicatie van de verbouwkosten van de woning en hiervoor ontvangt Thoma Enning Makelaars een vergoeding.

Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

Het onderzoekskader bevat veel aspecten. Hierdoor kwam de onderzoeker door sommige keuzes in tijdnood om het onderwerp voldoende te belichten. Door casestudies en gebruik in de praktijk kan meer informatie over de bouwkosten worden vergaard. Op deze manier zal het model in de toekomst nauwkeuriger zijn. Geadviseerd wordt om op basis van de verbeterpunten die niet worden uitgevoerd in hoofdstuk 6 (paragraaf 6.6.) onderzoek te laten verrichten om het rekenmodel uit te bouwen en te optimaliseren. In dit onderzoek zal de onderzoeker zich moeten richten op kenmerken als asbest(sanering), isolatiewaarde en achterstallig onderhoud. Uit dit onderzoek blijkt dat deze kenmerken ontbreken. Omdat dit onderzoek slechts een indicatie geeft van de verbouwkosten worden deze kenmerken niet nodig geacht. Mocht door middel van verder onderzoek het rekenmodel nauwkeuriger en specifiekere worden, dan moeten bovenstaande kenmerken meegenomen worden.

Literatuurlijst

- Bureauvijftig, & Aedes-Actiz Kenniscentrum Wonen & Zorg. (2015). *Woonmonitor 2015*. Geraadpleegd van <https://www.leidraadlangerzelfstandigwonen.nl/themas/communicatie/de-50-plussers/www.awlo.nl/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018, 1 mei). Prognose: 18 miljoen inwoners in 2029. Geraadpleegd op 7 juni 2018, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/51/prognose-18-miljoen-inwoners-in-2029>
- Cobouw. (2018). Cobouw Bouwkosten database [Online Database]. Geraadpleegd op 1 november 2018, van <https://search.saxionbibliotheek.nl/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=25020>
- Gemeente Nijmegen. (2017). Beleidsregels voor grondgebonden woningen [Beleidsstuk]. Geraadpleegd op 1 september 2018, van <http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Nijmegen/CVDR445630.html>
- Jonker-Verkaart, M., & Lupi, T. (2017). *van krimp naar rek*. Geraadpleegd van <https://www.platform31.nl/publicaties/sturen-op-de-particuliere-woningvoorraad-in-krimp-en-anticipeergebieden>
- Moventum, & Companen. (2018). *Achterhoeks Woonwensen en Leefbaarheidsonderzoek 2017* (Toenemende mismatch tussen vraag en aanbod). Geraadpleegd van <https://www.awlo.nl/>
- NVM. (2012). Makelaar van de toekomst. Geraadpleegd op 15 januari 2019 van <https://www.nvm.nl/overnvm/nvmvisies>
- Provincie Gelderland. (2012). *Bevolkingsprognose Gelderland 2012* (Verwachte bevolkingsontwikkeling tot 2050). Geraadpleegd van <https://docplayer.nl/6969778-Bevolkingsprognose-gelderland-2012-verwachte-bevolkingsontwikkeling-tot-2050.html>
- Rijksoverheid. (2012, 1 januari). Verbouwingen. Geraadpleegd op 15 januari 2019, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving/documenten/brochures/2010/07/20/verbouwingen>
- Rijksoverheid. (2014, 3 december). Vergunning bij verbouwen. Geraadpleegd op 20 oktober 2018, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving/checken-of-vergunning-nodig-is-voor-ver-bouwen>
- Rijksoverheid. (2015). *Ouderen in verpleeghuizen en verzorgingshuizen*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/verpleeghuizen-en-zorginstellingen/documenten/rapporten/2017/09/22/ouderen-in-verpleeghuizen-en-verzorgingshuizen>
- Swaen, B. (2017, 3 augustus). Validiteit in je scriptie. Geraadpleegd op 15 december 2018, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/validiteit-van-scriptieonderzoek/>
- Topscripctie. (2018). Betrouwbaarheid en validiteit. Geraadpleegd op 15 december 2018, van <https://www.topscripctie.nl/betrouwbaarheid-en-validiteit-scriptie/>

- Treehouse B.V.. (2018). Bestaande woning. Geraadpleegd op 1 september 2018, van <https://www.huurwoningen.nl/info/bestaande-woning/>
- Van Gool, P., J., E. T. A. L., Jager, P., Theebe, M. A. J., & Weisz, R. (2013). *Onroerend goed als belegging*. Groningen, Nederland: Noordhoff.
- Veldkamp. (2013). *50-plusmarketing is een must*. Geraadpleegd van <https://www.bindinc.nl/kenniscentrum/2013/09/05/onderzoek-50-plusmarketing-is-must/>
- Verbouw-gigant. (2018, 9 mei). Garage bouwen. Geraadpleegd op 15 oktober 2018, van <https://www.verbouw-gigant.nl/garage-bouwen/>
- Verbouwkosten. (2016, 14 juli). Aanbouw Huis. Geraadpleegd op 14 oktober 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/aanbouw/>
- Verbouwkosten. (2017, 3 november). Badkamer verbouwen. Geraadpleegd op 14 december 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/badkamer-verbouwen/>
- Verbouwkosten. (2017, 17 december). Drempels vervangen. Geraadpleegd op 14 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/drempels-vervangen/>
- Verbouwkosten. (2018). Elektra. Geraadpleegd op 5 oktober 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/elektra/>
- Verbouwkosten. (2011). Garage bij het huis voegen. Geraadpleegd op 5 oktober 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/garage/bij-het-huis-voegen/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Dakafwerking | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Fundering | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Installatiewerk | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Schilderwerk | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Sloopwerkzaamheden | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Stucwerk | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Ramen en Kozijnen | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Wandafwerking | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verbouwkosten. (2016, 10 oktober). Vloerafwerking | 2018 [Verbouwkostentool]. Geraadpleegd op 7 november 2018, van <https://www.verbouwkosten.com/>
- Verhoeven, N., & Verhoeven, P. S. (2018). *Wat is onderzoek?: praktijkboek voor methoden en technieken*. Amsterdam: Boom.

WoON. (2015). *WoonOnderzoek Nederland* (WoON). Geraadpleegd van
<https://www.woononderzoek.nl/>

WoonKeur. (2015). *Handboek WoonKeur* (Rolstoelgeschikt). Geraadpleegd van
<https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2016-37683/1/bijlage/exb-2016-37683.pdf>

Bijlage I: Interviewgids

Algemene gegevens

Geïnterviewde:	
Werkzaam bij:	
Gevestigd in:	
Functie:	

Interviewer/onderzoeker:	Timon Klanderman
---------------------------------	-------------------------

Tijdstip begin interview:	
Tijdstip einde interview:	
Locatie interview:	

- Gespreksintroductie
- Voorstellen
- Doel en nut van het interview
- Tijdsduur interview (circa 40 minuten)
- Anonimiteit en vertrouwelijkheidsaspect
- Opname van het interview
- Nog vragen?

Bijlage II: Interviewvragen

Interviewvragen	
<i>Topic 1 – Eigen ervaring, kennis en functie van de deskundige</i>	
1	In welke functie bent u actief binnen het bedrijf waar u werkzaam bent?
2	Heeft u ervaring met/kennis van het verbouwen en/of aanpassen van woningen?
3	Heeft u ervaring met/kennis van het verbouwen en/of aanpassingen van woningen voor senioren?
<i>Topic 2 – Woonwensen en randvoorwaarden</i>	
4	Zijn de woonwensen afkomstig uit het theoretisch onderzoek woonwensen die volgens u bij de doelgroep senioren passen?
5	Zijn de randvoorwaarden uit het theoretisch onderzoek voorwaarden/woonwensen die volgens u bij de doelgroep senioren passen?
6	Zijn er belangrijke woonwensen en/of randvoorwaarden uit het theoretisch onderzoek die volgens u (niet mogen) ontbreken?
<i>Topic 3 – Rekenmodel</i>	
7	Zijn de kenmerken welke genoemd zijn in het opnameformulier juist?
8	Ontbreken er kenmerken in het opnameformulier voor een opname van een woning voor verbouwing/aanpassingen?
9	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de garage-verbouw?
10	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanbouw?
11	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden verkeersruimten?
12	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree?
13	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing vergroten hoofdslaapkamer?
14	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden kozijnen?
15	Kloppen de bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verwijderen drempels?
16	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de garage-verbouw?
17	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanbouw?
18	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden verkeersruimten?
19	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree?
20	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing vergroten hoofdslaapkamer?
21	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verbreden kozijnen?
22	Ontbreken er bouwactiviteiten en -kosten bij de aanpassing verwijderen drempels?

Bijlage III: Rekenmodel – Opnameformulier

ALGEMENE OBJECTGEGEVENS		gegevens
Projectnaam:		
Adres:		
Postcode:		
Klant:		
ALGEMENE WONINGGEGEVENS		gegevens
Bouwjaar:		
Perceelsoppervlakte:		
Kadastrale gegevens:		
Aantal bouwlagen:		
Soort woning:		
Tuin/balkon aanwezig:		
Aantal slaapkamers:		
Garage aanwezig:		
AFMETINGEN WONING		gegevens
Woonoppervlak 1e bouwlaag		
Woonoppervlak 2e bouwlaag		
Woonoppervlak 3e bouwlaag		
Totaal woonoppervlak		0
Breedte woning voorgevel		
Breedte woning achtergevel		
Diepte woning 1e woonlaag		
Hoogte achtergevel 1e woonlaag		

Bijlage IV: Rekenmodel – Realisatie slaapkamer en badkamer in een garage

Project:	Rekenmodel			
Onderwerp:	Slaapkamer en	Badkamer in een garage		
Datum:	17-12-2018			
Afmetingen garage				
	Aantal	Eenheid		
Lengte:		m		
Breedte:		m		
Hoogte:		m		
Oppervlakte:	0,00	m ²		
Inhoud:	0,00	m ³		
Tussenwanden:		m		
Oppervlakte tussenwanden:	0,00	m ²		
Aantal ramen		aantal		
Oppervlakte garagedeur:		m ²		
Aantal deuren:		stuks		
Afmeting				
	SLAAPKAMER	BADKAMER	HAL	eenheid
Lengte:				m
Breedte:				m
Oppervlakte:	0,00	0,00	0,00	m ²
hoogte:	0,00	0,00	0,00	m
Bouwactiviteit				
	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
<i>Wanden</i>				
Tuinzijde gevel garage opening realiseren	€ 50,00	per m ²		€ -
Tussenwanden plaatsen	€ 56,00	per m ²	0,00	€ -
Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)	€ 80,00	per m ²	0,00	€ -
Wanden stuccen en sauzen	€ 31,00	per m ²	0,00	€ -
Wandafwerking tegels	€ 74,00	per m ²	0,00	€ -
<i>Daken en plafonds</i>				
Dakisolatie verwijderen en vervangen	€ 19,00	per m ²	0,00	€ -
Nieuw plafond aanbrengen, stuccen en sauzen	€ 34,00	per m ²	0,00	€ -
<i>Vloeren</i>				
Constructievloer verwijderen en geïsoleerde vloer met vloerverwarming aanbrengen	€ 199,00	per m ²	0,00	€ -
Vloerafwerking vloertegels aanbrengen	€ 70,00	per m ²	0,00	€ -
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	per m ²	0,00	€ -
<i>Deuren en Kozijnen</i>				
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 x 1,5 m)	€ 907,00	per stuk	0,00	€ -
Garagedeur verwijderen en invullen met geïsoleerde wand	€ 56,00	per m ²	0,00	€ -
Aanbrengen deuren	€ 405,00	per stuk	0,00	€ -
<i>Sanitair</i>				
Douche met mengkraan plaatsen	€ 260,00	per stuk		€ -
Toilet plaatsen	€ 845,00	per stuk		€ -
Wastafelmeubel met mengkraan plaatsen	€ 645,00	per stuk		€ -
Douchedeuren en -wand plaatsen	€ 1.270,00	per stuk		€ -
<i>Installaties</i>				
Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)	€ 2.830,00	per 20 m		€ -
Elektra aanbrengen	€ 1.600,00	per ruimte		€ -
Afzuigingsinstallatie badkamer aanbrengen	€ 1.580,00	per stuk		€ -
Totaal verbouwkosten				€ -
OPTIES EXTRA AANPASSINGEN				
1 Verbreden Verkeersruimten	ja/nee			
Bouwactiviteit				
	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
<i>Wanden</i>				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m ²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m ²		€ -
<i>Daken en plafonds</i>				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m ²		€ -
<i>Vloeren</i>				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m ²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
2 Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree	ja/nee			
Bouwactiviteit				
	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
<i>Wanden</i>				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m ²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m ²		€ -
<i>Daken en plafonds</i>				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m ²		€ -
<i>Vloeren</i>				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m ²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -

3	Vergroten hoofdslaapkamer	ja/nee			
	Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
	<i>Wanden</i>				
	Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m²		€ -
	Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m²		€ -
	<i>Daken en plafonds</i>				
	Afwerking plafond	€ 34,00	Per m²		€ -
	<i>Vloeren</i>				
	Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m²		€ -
	Subtotaal verbouwkosten				€ -
4	Verbreden kozijnen	ja/nee			
	Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
	<i>Kozijnen en deuren</i>				
	Vergroten uitsparing deurkozijn	€ 50,00	per m²		€ -
	Aanbrengen deuren	€ 405,00	per stuk		€ -
	Subtotaal verbouwkosten				€ -
5	Verwijderen drempels	ja/nee			
	Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
	<i>Vloeren</i>				
	Verwijderen drempel	€ 500,00	per stuk		€ -
	Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)				
	Subtotaal verbouwkosten				€ -
	Verbouwkosten aanpassing garage				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 1				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 2				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 3				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 4				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 5				€ -
	Totaal bouwkosten verbouwing				€ -
	Kostenpost onvoorzien	5%			€ -
	Totaal bouwkosten verbouwing				€ -

Bijlage V: Rekenmodel – Realisatie slaapkamer en badkamer in een aanbouw

Project:	Rekenmodel			
Onderwerp:	Slaapkamer en Badkamer in een aanbouw			
Datum:	17-12-2018			
Afmetingen aanbouw	Aantal	Eenheid		
Lengte:		m		
Breedte:		m		
Hoogte:		m		
Oppervlakte:	0,00	m²		
Inhoud:	0,00	m³		
Tussenwanden:		m		
Oppervlakte tussenwanden:	0,00	m²		
Aantal balken (constructie)		stuks		
Aantal ramen		stuks		
Aantal deuren:		stuks		
Afmetingen	SLAAPKAMER	BADKAMER	HAL	Eenheid
Lengte:				m
Breedte:				m
Oppervlakte:	0,00	0,00	0,00	m²
hoogte:	0,00	0,00	0,00	m
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	Aantal	Kostenpost
<i>Wanden</i>				
Gevelopening realiseren (zijgevel/achtergevel)	€ 50,00	per m²	0,00	€ -
Draagconstructie dragende buitenwanden aanbrengen	€ 1.000,00	per stuk (balk 2,5 m)	0,00	€ -
Tussenwanden plaatsen	€ 56,00	per m²	0,00	€ -
Wandisolatie aanbrengen (incl. voorzetwand)	€ 80,00	per m²	0,00	€ -
Buitenmuren plaatsen	€ 115,00	per m²	0,00	€ -
Wanden stuccen en sauzen	€ 31,00	per m²	0,00	€ -
Wandafwerking tegels	€ 74,00	per m²	0,00	€ -
<i>Daken</i>				
Dakconstructie aanbrengen	€ 100,00	per m²	0,00	€ -
Dakisolatie aanbrengen	€ 19,00	per m²	0,00	€ -
Nieuw plafond aanbrengen, stuccen en sauzen	€ 34,00	per m²	0,00	€ -
<i>Vloeren</i>				
Fundering op zand aanbrengen	€ 145,00	per m²	0,00	€ -
geïsoleerde vloer met vloerverwarming aanbrengen	€ 99,00	per m²	0,00	€ -
Vloerafwerking vloertegels aanbrengen	€ 70,00	per m²	0,00	€ -
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	per m²	0,00	€ -
<i>Deuren en Kozijnen</i>				
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (1,8 x 1,5 m)	€ 907,00	per stuk	0,00	€ -
Buitenkozijn aanbrengen met HR++ glas (0,8 x 1,2 m)	€ 475,00	per stuk	0,00	€ -
Aanbrengen deuren	€ 405,00	per stuk	0,00	€ -
<i>Sanitair</i>				
Douche met mengkraan plaatsen	€ 260,00	per stuk		€ -
Toilet plaatsen	€ 845,00	per stuk		€ -
Wastafelmeubel met mengkraan plaatsen	€ 645,00	per stuk		€ -
Douchedeuren -wand plaatsen	€ 1.270,00	per stuk		€ -
<i>Installaties</i>				
Waterleidingen aanbrengen (incl. riolering)	€ 2.830,00	per ruimte		€ -
Elektra aanbrengen	€ 1.600,00	per ruimte		€ -
Afzuigingsinstallatie badkamer aanbrengen	€ 1.580,00	per stuk		€ -
Totale kosten				€ -
OPTIES EXTRA AANPASSINGEN				
1 Verbreden Verkeersruimten	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
<i>Wanden</i>				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m²		€ -
<i>Daken en plafonds</i>				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m²		€ -
<i>Vloeren</i>				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -
2 Realiseren vrije bewegingsruimte nabij entree	ja/nee			
Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
<i>Wanden</i>				
Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m²		€ -
Afwerking wanden (stuccen en sauzen)	€ 31,00	Per m²		€ -
<i>Daken en plafonds</i>				
Afwerking plafond	€ 34,00	Per m²		€ -
<i>Vloeren</i>				
Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m²		€ -
Subtotaal verbouwkosten				€ -

3	Vergroten hoofdslaapkamer	ja/nee			
	Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
	<i>Wanden</i>				
	Verwijderen niet-dragende wanden	€ 50,00	Per m ²		€ -
	Afwerking wanden (stuc en en sauzen)	€ 31,00	Per m ²		€ -
	<i>Daken en plafonds</i>				
	Afwerking plafond	€ 34,00	Per m ²		€ -
	<i>Vloeren</i>				
	Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)	€ 60,00	Per m ²		€ -
	Subtotaal verbouwkosten				€ -
4	Verbreden kozijnen	ja/nee			
	Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
	<i>Kozijnen en deuren</i>				
	Vergroten uitsparing deurkozijn	€ 50,00	per m ²		€ -
	Aanbrengen deuren	€ 405,00	per stuk	0,00	€ -
	Subtotaal verbouwkosten				€ -
5	Verwijderen drempels	ja/nee			
	Bouwactiviteit	prijs in euro's	Per m²/ per stuk/ per m/ per ruimte	aantal	Kostenpost
	<i>Vloeren</i>				
	Verwijderen drempel	€ 500,00	per stuk	0,00	€ -
	Afwerking vloeren (hout, laminaat of vloerbedekking)				
	Subtotaal verbouwkosten				€ -
	Verbouwkosten aanpassing garage				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 1				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 2				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 3				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 4				€ -
	Verbouwkosten aanpassing 5				€ -
	Totaal bouwkosten verbouwing				€ -
	Kostenpost onvoorzien	5%			€ -
	Totaal bouwkosten verbouwing				€ -

Bijlage VI: Uitwerking interviews

In deze bijlage worden de interviews uitgewerkt die zijn gehouden met de deskundigen uit de praktijk. Er zijn interviews afgenomen met drie partijen. Deze partijen zijn deskundigen uit de regio Winterswijk waarbinnen Thoma Enning actief is. De deskundigen hebben zelf ervaring met het verbouwen van particuliere woningen of geven bouwkundig advies in het verbouwen van een particuliere woning. De drie partijen zijn:

- Martijn Wiggers, directeur van Aannemersbedrijf Wiggers.
- Ronald Schreurs, directeur van Aannemersbedrijf Willy Schreurs.
- René te Selle, Eigenaar bouwkundig adviesbureau RtS Bouwassist.

Vooraf zijn door de interviewer vragen opgesteld. In de praktijk zijn deze vragen niet allemaal één op één gesteld aan de geïnterviewde. Tijdens het interview zijn de woonwensen, randvoorwaarden en het rekenmodel voorgelegd. Gaandeweg is door de interviewer naar de bevindingen van de deskundige gevraagd. Hierdoor ontstond een open gesprek met bruikbare informatie en antwoorden voor de interviewer.

Martijn Wiggers – Aannemersbedrijf Wiggers

Het eerste interview is gehouden met Martijn Wiggers, werkzaam bij Aannemersbedrijf Wiggers in Winterswijk. Van het complete interview is een verslag gemaakt waarin de belangrijkste informatie staat omschreven. Het interview is afgenomen op 18 december 2018.

De randvoorwaarden welke zijn opgesteld in hoofdstuk 3 van het onderzoek sluiten volgens Martijn goed aan op de vraag van de doelgroep senioren als zij bijvoorbeeld een nieuwbouwwoning voor hen realiseren. Volgens Martijn ontbreken er geen randvoorwaarden welke volgens hem direct zouden moeten worden opgenomen.

De acht woonwensen uit hoofdstuk 3 zijn volgens Martijn ook woonwensen die zij in de praktijk te horen krijgen. Het begrip levensloopbestendig wonen zien zij de laatste jaren steeds vaker terugkomen. De laatste jaren heeft Wiggers een aantal van dit soort woningen gerealiseerd en dan zie je na verloop van tijd als bouwer ook de voordelen van een levensloopbestendige woning in. Martijn merkt dat wanneer ouderen gaan bouwen kiezen voor kwalitatief hoogwaardige afwerking en liever wat meer besteden aan de woning dan andere doelgroepen. Vaak gehoord argument hiervoor is dat zij de laatste levensfase goed willen doorbrengen en geen omkijken meer hebben naar bepaalde zaken. Martijn kan goed begrijpen waarom deze doelgroep dit wil en is, zeker na de uitvoering van dit type woningen, groot voorstander. Hij merkt vanuit de praktijk ook dat er erg veel vraag is naar dit type woningen.

Hij mist bij de woonwensen wel een aspect wat betreft isolatiewaarde. De doelgroep komt vaak uit een of wat nieuwere woning (vrijstaand, grote gezinswoning) of een woning die wel is na geïsoleerd. Hij geeft aan dat het niet altijd een voordeel is om een oudere, slecht geïsoleerde woning op te krikken qua isolatie omdat je hierbij veel verliest aan ruimte (oppervlak) en het veel vermogen kost om te realiseren. Hij geeft ook aan dat met de opkomst van energieneutraal bouwen en hogere isolatiewaarde bij nieuwbouwwoningen de doelgroep liever meer geld uit geeft aan een compleet nieuwe woning, dan te moeten gaan verbouwen.

Het opnameformulier bevat geen vreemde kenmerken en bevat de basispunten volgens Martijn. De bouwactiviteiten komen in de basis redelijk overeen met de praktijk, maar een aantal bouwactiviteiten blijven altijd heel specifiek per woning. Martijn geeft aan dat bijvoorbeeld de aanpassingen wat betreft draagconstructies niet makkelijk één op één in een rekenmodel kan

worden opgenomen. Hij geeft als voorbeeld aan dat de kosten erg kunnen verschillen wanneer er gebruik wordt gemaakt van een latei of een stalen balk. Bij de realisatie van bijvoorbeeld een tuindeur hoeft niet persé een stalen balk geplaatst te worden, maar dit kan ook door middel van een hoeklijn in de gevel. Hij geeft aan dat de oplossing zou zijn dat het model onderscheid kan maken tussen grote en kleine ingrepen. De aanpassing van de draagconstructie kan in elke situatie anders zijn en kun je niet in een model verwerken. Hier zal in elk geval een constructeur bij moeten kijken.

Martijn geeft aan dat hij in het model een onderdeel mist wat betreft vergunningen en leges. Bij de verbouwingen die in het rekenmodel zijn omschreven zijn namelijk zeker vergunningen van toepassing.

De prijzen zijn volgens Martijn binnen een veilige marge opgesteld. Ook hangen deze prijzen nauw samen met de keuze van de klant. Kiezen zij voor een luxere afwerking dan komen de kengetallen niet overeen met de werkelijkheid. Wanneer de klant voor een basisafwerking kiest komt het beter overeen.

Hij geeft aan dat het rekenmodel, waarin een garageverbouwing een bedrag geeft van om en nabij de 40.000 euro, redelijk goed overeenkomt met de praktijk. Echter blijft per woning verschillen. Er zijn ontzettend veel factoren die de kosten zowel positief, maar vooral negatief kunnen beïnvloeden. Een simpele basisaanbouw kost minimaal 20.000 euro. De prijzen zijn lastig in te schatten, maar hij adviseert om hier toch iets hoger in te gaan zitten, zodat je een veilig advies geeft.

Aandachtspunt is ook de kostenstijgingen per jaar. Deze stijgingen zijn heel moeilijk in te schatten en daar kan een model ook niet goed rekening mee houden. Ook de aangeleverde informatie voor de woning in kwestie is van belang. Zijn er duidelijke tekeningen, dan is het makkelijker in te schatten welke bouwactiviteiten er worden uitgevoerd, is dit niet het geval, dan is het een onzekerheid in het model.

Als tip geeft Martijn aan dat er heel duidelijk moet worden aangegeven dat het om een indicatie gaat. De makelaar is geen bouwkundige en mochten de klanten de woning toch aanschaffen dan moet er wel een constructeur en aannemer naar kijken om een echte kostenraming op te stellen.

Het rekenmodel is wel een goede toevoeging om in de basis vooraf aan te kunnen geven waaraan de klant kan denken qua bouwkosten. Dit scheelt de makelaar, aannemer en klant tijd en kosten. Ook kunnen ze middels de tool al stappen maken wat betreft verbouwingen.

Op de vraag wat een aannemer ervan vindt als hij een berekening van dit model te zien krijgt van een klant vóór een bouwkostenraming antwoordt Martijn dat hij altijd van zijn eigen berekeningen uitgaat. Er wordt dus een nieuwe, eigen beraming gemaakt. Voordeel van de tool voor de aannemer is wel dat dit aangeeft dat de klant er serieus mee bezig is. Ze begrijpen dan vaak ook beter welke kosten ze kunnen verwachten.

Het model geeft een duidelijk beeld van wat iets kost, op deze manier maakt je de klant bewust. Veel mensen kunnen dit logischerwijs niet inschatten, met het model wordt dit eenvoudiger. Tevens vinden mensen het vervelend om te moeten investeren (zowel tijd als geld) in een advies. Daarvoor is het rekenmodel een goed alternatief, mits er duidelijk wordt gemaakt dat het om een globale indicatie gaat waarbij er in een verder stadium zeker een deskundige bij moet kijken.

Ronald Schreurs – Aannemersbedrijf Willy Schreurs

Het tweede interview is afgenomen met Ronald Schreurs, werkzaam bij Aannemersbedrijf Wiggers in Winterswijk. Van het complete interview is een verslag gemaakt waarin de belangrijkste informatie staat omschreven. Het interview is afgenomen op 18 december 2018.

De randvoorwaarden welke zijn opgesteld in hoofdstuk 3 van het onderzoek sluiten volgens Ronald aan op de vraag van de doelgroep senioren als zij bijvoorbeeld een nieuwbouwwoning voor hen realiseren. Volgens Ronald ontbreken er geen randvoorwaarden welke volgens hem direct zouden moeten worden opgenomen.

De woonwensen komen volgens Ronald op het eerste gezicht wel overeen met wat zij zien vanuit de praktijk. Echter hebben zij niet vaak een verbouwing voor ouderen specifiek uitgevoerd. In de meeste gevallen gaat het dan om het realiseren van een nieuwbouwwoning waarbij alles gelijkvloers is. Hierbij moeten de verkeersruimten en doorgangen zo makkelijk mogelijk.

Aan de hand van de woonwensen vroeg Ronald zich af of dit is opgesteld voor de doelgroep om te verbouwen en te blijven wonen of om te verhuizen naar een woning welke past bij een nieuwe fase in het leven. De interviewer geeft aan dat het voorafgaand van het onderzoek de opzet is geweest om dit te gebruiken als middel om de doelgroep te laten zien dat een woning die niet aan hun woonwensen voldoet, te verbouwen tot een woning die hier wel aan voldoet. Wel werd gaandeweg het onderzoek duidelijk dat de tool ook gebruikt kan worden bij de aankoopbegeleiding.

Wanneer ouderen zouden willen verhuizen, maar in de huidige markt niet de woning vinden die past binnen hun wensen, kan met behulp van de tool worden aangetoond dat met bepaalde aanpassingen de woning wel binnen de woonwensen past.

Ronald begrijpt de opzet van het rekenmodel, door de klant een gratis dienst te bieden die alle partijen tijd en geld bespaart en waarbij geen verplichtingen worden aangegaan. Echter geeft hij aan dat de grote kostenposten vaak zo specifiek zijn per woning dat dit lastig is te verwerken in een rekenmodel. Hij geeft aan dat het de vraag is hoe ver je als makelaar wilt gaan.

Het opnameformulier is wat Ronald betreft duidelijk en op het eerste gezicht ziet hij geen vreemde kenmerken of bepaalde aspecten die missen.

Het rekenmodel bevat in de basis wel de juiste activiteiten en kosten aan, alleen moet wel rekening worden gehouden met de legio keuzes die zijn te maken bij een verbouwing. Hij geeft als voorbeeld het inboeten of inzagen van een nieuw kozijn. Wanneer je de stenen inzaagt blijft er een zaagvlak over waardoor een minder mooi afgewerkte gevel overblijft. Inboeten houdt in dat rond het nieuwe kozijn de stenen worden verwijderd en opnieuw worden ingemetseld. Hierdoor krijgt men een nettere afwerking. Deze verschillende soorten afwerkingen bevatten ook verschillende soorten prijzen.

Je kan er voor kiezen om dit in het rekenmodel te verwerken, een keuze tussen bepaalde werkzaamheden wat de afwerking en het resultaat beïnvloedt. Hij betwijfelt of het dit allemaal wel waard is. Ronald merkt op dat in veel gevallen ouderen kiezen voor een kwalitatief betere afwerking dan andere doelgroepen. Ze hebben iets meer te besteden, maar eisen hiervoor een hoger afwerkingsniveau. Hij geeft hiermee aan dat je ook kan kiezen voor alleen een hoger afwerkingsniveau omdat dat in veel gevallen toch gevraagd wordt.

Een aantal kostenposten zijn wat Ronald betreft niet helemaal te vergelijken met de praktijk. De plafondbewerking staat als post opgenomen met een bedrag van 34 euro per vierkante meter. Hijzelf zou in de praktijk hiervoor een prijs rekenen van 75 euro per vierkante meter.

Hij geeft aan dat wat betreft kozijnen en beglazing goed moet worden omschreven onder welke condities het wordt afgewerkt en om welke materialen het gaat. Gaat het om draai-kiep ramen, kunststof, hout of staal. Het verschil hierin is altijd groot, zorg ervoor dat dit goed omschreven is. Installatietechnisch is van belang dat het duidelijk is waar de bestaande installatie zich bevindt. Is de huidige situatie gunstig ten opzichte van de verbouwing, dan komen de bedragen redelijk overeen met de praktijk, maar bij uitzonderingen vallen deze bedragen hoger uit.

De bedragen voor het inzetten van kozijnen komt volgens Ronald niet overeen met de praktijk. In het model is 400 euro voor een deur vrij weinig. Zijn ervaring is dat het grootste deel van de senioren meer kwaliteit eisen, wat een hogere prijs met zich meebrengt.

Het model is volgens Ronald alleen puur indicatief te gebruiken. Je zult met de klant goed moeten afstemmen dat het geen bouwkundige kostenraming betreft en het puur een eerste indicatie van de bouwkosten is op basis van een eenvoudige afwerking.

René te Selle – RtS Bouwassist

Het derde interview is gehouden met René te Selle, werkzaam bij RtS Bouwassist in Winterswijk. Van het complete interview is een verslag gemaakt waarin de belangrijkste informatie staat omschreven. Het interview is afgenomen op 18 december 2018.

De woonwensen komen redelijk overeen met de praktijk. Wat betreft het rekenmodel heeft René zijn twijfels. René geeft aan de een makelaar met een rekenmodel op de stoel gaat zitten van een bouwkundige. Hij vraagt zich af of je dit als makelaar zijnde moet willen. In de huidige tijd, met de onzekerheid van de kosten, het snel willen handelen en beslissen van de klant, is het voor een deskundige al moeilijk om een kostenraming te maken. Sterker nog volgens René beginnen de meeste aannemers hier al niet eens aan. De ZZP'er krijgt gewoon een opdracht, begint met bouwen en uiteindelijk krijgt men de rekening.

Moet je je als makelaar op glad ijs willen bevinden? Zeker in een tijd dat het voor een makelaar niet per sé nodig is om een extra dienst aan te bieden. Op het moment dat jij een prijs noemt, pinnen klanten deze vast in hun hoofd. Wanneer de prijs uiteindelijk te hoog uitvalt, wordt je aangekeken op een verkeerde inschatting. Wanneer de prijs uiteindelijk te laag uitvalt, wordt je aangekeken op een verkeerde inschatting. Tevens denken bouwkundigen er ook het zijne van, een makelaar die een kostenraming maakt. Op deze manier kun je je geloofwaardigheid, imago en betrouwbaarheid ten grabbel gooien.

De bouwkosten in het model komen volgens René wel aardig overeen. Echter zijn deze niet in kengetallen in een rekenmodel voor elke woning te hanteren. Elke woning is anders, bij de minste of geringste verandering kunnen de kosten in het model afwijken van de realiteit.

Ook kun moet je rekening houden met zaken als asbest, vergunningen en leges, constructies, achterstallig onderhoud en doe-het-zelf-werk. Per woning komen andere kosten naar voren, hierdoor is het volgens René niet te voorspellen middels een rekenmodel.