

# Het conjuncte keuze model:

*De woonvoorkeuren van de nieuwbouwbewoners in het gebied  
overeenkomstig met de Regiovisie Groningen-Assen.*



Afstudeerscriptie  
Technische Planologie  
Door: H J. de Boer

Het conjuncte keuze model:  
De woonvoorkeuren van nieuwbouwbewoners in het gebied  
overeenkomstig met de Regiovisie Groningen–Assen.

Afstudeerscriptie Technische Planologie  
studierichting Stedelijke planning door  
student aan de Rijksuniversiteit Groningen  
op 09-03-2005.

door

H.J. de Boer

Voorwoord.

Hierbij gaat mijn dank uit naar mijn afstudeerbegeleiders van de Rijksuniversiteit Groningen, Tom van der Meulen en Jouke van Dijk en mijn stagebegeleiders bij het planologisch adviesbureau Pas BV, Geert Prummel en Michiel Bonke. Zonder deze personen was het voltooiën van het onderzoek niet mogelijk geweest. Verder wil ik Pas BV te Veendam bedanken voor het aanbieden van een stageopdracht en het verschaffen van de middelen om het onderzoek uit te kunnen voeren.

Langs deze weg wil ik alle respondenten bedanken voor het beantwoorden en retourneren van de vragenlijsten. De respons vormde de belangrijkste informatiebron van het onderzoek en verschaftte zowel informatie over de woonvoorkeuren als over de eigenschappen het huidige nieuwbouwaanbod. Op basis van de respons was het mogelijk om de resultaten vast te kunnen stellen.

© Copyright. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

## Inhoudsopgave:

Hoofdstuk 1: Inleiding in de problematiek	
1.1 Inleiding.....	blz. 5
1.2 Centrale probleemstelling.....	blz. 5
1.3 Leeswijzer verslag.....	blz. 6
1.4 Verantwoording.....	blz. 6
Hoofdstuk 2: Plan van aanpak en definities.	
2.1 Algemene inleiding.....	blz. 7
2.2 Plan van aanpak.....	blz. 7
2.3 Definities.....	blz. 9
2.4 Regiovisie als woningmarkt.....	blz. 10
Hoofdstuk 3: Context van de woningmarkt.	
3.1 Algemene inleiding.....	blz. 13
3.2 Het beleidskader.....	blz. 13
3.3 Trends.....	blz. 15
3.4 Kerncijfers.....	blz. 17
Hoofdstuk 4: Conjuncte keuze model.	
4.1 Algemene inleiding.....	blz. 18
4.2 Bereiken populatie.....	blz. 18
4.3 Uitgangspunten model.....	blz. 19
4.4 Keuze-experimenten en analysedesign.....	blz. 20
4.5 Resultaten.....	blz. 22
Hoofdstuk 5: Kenmerken respondenten en huidig aanbod.	
5.1 Algemene inleiding.....	blz. 24
5.2 De respons.....	blz. 24
5.3 Kenmerken respondenten.....	blz. 25
5.4 Analyse huidig aanbod.....	blz. 31
Hoofdstuk 6: Resultaten conjuncte keuze model.	
6.1 Algemene inleiding.....	blz. 36
6.2 Deelnutten en woonvoorkeur.....	blz. 36
6.3 Overige resultaten.....	blz. 37
6.4 SWOT-analyse.....	blz. 40
Hoofdstuk 7: Conclusies.....	blz. 43
Hoofdstuk 8: Samenvatting.....	blz. 44
Literatuurlijst.....	blz. 46

## Bijlagen:

- Bijlage 1: Vragenlijst
- Bijlage 2: Geselecteerde eigenschappen
- Bijlage 3: Kerncijfers woningmarkt
- Bijlage 4: Statische design en keuzesets
- Bijlage 5: Analysedesign
- Bijlage 6: Eigenschappen per gemeente
- Bijlage 7: Hoogste totaalnut per model

## Hoofdstuk 1: Inleiding in de problematiek.

### 1.1 Inleiding:

Er is veel kritiek op de kwaliteit van de gerealiseerde nieuwbouwlocaties. Vooral de grootschalige Vinex-locaties, uit de jaren negentig, moeten het ontgelden. Deze locaties worden door de bewoners als generiek en eentonig bestempeld (vgl. Scheele 2002). Tegelijkertijd vond er een wildgroei van kleinschalige uitbreidingslocaties tegen de bestaande woonkernen plaats. Omdat er in deze locaties vooral gebruik werd gemaakt van lichtgekleurde bouwmaterialen ontstond de term 'witte schimmel'. Deze locaties kregen vooral kritiek, omdat de eigenschappen en de kwaliteit van de nieuwbouwlocaties niet aansloot op de kwaliteit van de bestaande omgeving. Er werd verweten dat de kleinschalige uitbreidingen identiteitloos zijn, waarbij geen rekening gehouden werd met de oude structuren van de gebouwde omgeving. Het gevolg is dat deze nieuwbouwlocaties allemaal op elkaar lijken (vgl. Elerie 2004). De term 'witte schimmel' staat tegenwoordig synoniem voor deze uitleglocaties. In het huidige nieuwbouwaanbod komt vooral het wonen aan het water en het bouwen van woningen met een herkenbare retro stijl naar voren. Een voorbeeld is de nieuwbouwlocatie De Vosholen (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1 De Vosholen te Hoogezand-Sappemeer

Een ander proces, dat zich afspeelt in de ontwikkeling van nieuwbouwlocaties is dat de functie wonen integraal in het planproces wordt opgenomen. Met integrale planning wordt bedoeld dat meerdere functies (waaronder wonen) in één ontwikkelingsplan worden opgenomen. Uitgangspunt van integrale planning is dat elke functie meer (financiële) middelen en ruimte nodig heeft, terwijl de beschikbare middelen en ruimte schaars zijn (vgl. Ekkers 2002). Het bekendste voorbeeld is het opnemen van ruimte voor water bij stedelijke ontwikkelingen. Extra berging in het stedelijke gebied moet bij hevige neerslag het water tijdelijk opvangen. Een ander voordeel is dat het schone regenwater niet wordt meegenomen in het waterzuiveringsproces (Reijden et al. 2004). Het water wordt niet afgevoerd, maar wordt in de wijk opgeslagen. Het bergen van water kan op verschillende manieren: vijvers, grachten en sloten. Verondersteld wordt dat wonen aan het water aansluit op de woonvoorkeur van de bewoners en dat deze bereid zijn extra te betalen voor een woning die gelegen is aan water (Reijden et al. 2004). Hierdoor wordt het erg aantrekkelijk om beide belangen te combineren: het aanbrengen van waterpartijen die aan de woonkavels grenzen. De extra (grond) opbrengst kan worden gebruikt om de waterfunctie in het plangebied te realiseren. Ondanks het idyllische plaatje dat hoort bij wonen aan water, blijken er ook nadelen te liggen aan het wonen aan water, zoals ongedierte en stank door stilstaand water (vgl. Elerie 2004). De vraag die eigenlijk gesteld dient te worden is of het wonen aan water daadwerkelijke aansluit op de voorkeur van de bewoners.

Woonvoorkeuren worden vastgesteld op basis van verhuisgedrag van bewoners. Het verhuisgedrag is een compromis tussen de woonwensen van de bewoners en het beschikbare nieuwbouwaanbod. Hierdoor is het mogelijk dat bewoners naar de Vinex-locaties verhuizen, terwijl de bewoners de woningen als klein en als eentonig bestempelen (vgl. Scheele 2001). De vraag die naar voren komt is: welke eigenschappen en of welke combinatie van eigenschappen van de woning geven voor de bewoner de doorslag om te verhuizen. Met andere woorden: wat zijn de woonvoorkeuren van de bewoners.

In het onderzoek worden de woonvoorkeuren van de nieuwbouwbewoners in de Regiovisie Groningen-Assen vastgesteld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het conjuncte keuze model. Het model kan naast het vaststellen van de woonvoorkeur ook gebruikt worden om het relatieve belang van eigenschappen vast te stellen en de bezettingskans van toekomstig aanbod bepalen. Daarnaast vindt er een beschrijving van de feitelijke (empirische) woonvoorkeuren plaats, in de vorm van een analyse van het huidige nieuwbouwaanbod. In paragraaf 1.2 wordt er verder ingegaan op de centrale vraag en doelstelling van het onderzoek.

### 1.2 De centrale probleemstelling van het onderzoek.

In de uiteenzetting in deze paragraaf komt de centrale probleemstelling van het onderzoek naar voren. In het verloop van het onderzoek zal naar een oplossing van het probleem worden gezocht. De centrale vraagstelling luidt als volgt:

Centrale vraagstelling:

Is het mogelijk om de woonvoorkeuren van nieuwbouwbewoners vast te stellen en kan het relatieve belang van de woningeigenschappen worden vastgesteld. Hierbij richt het onderzoek zich op de bewoners uit het koopsegment in het gebied overeenkomstig met de Regiovisie Groningen–Assen.

Naast het bepalen van de woonvoorkeuren, is er speciale aandacht voor de manier waarop de resultaten van het model van toepassing zijn op het toekomstige aanbod.

Centrale doelstelling:

De ontwikkeling van een conjunct keuze model die het verhuisgedrag van nieuwbouwbewoners verklaart en inzichtelijk maakt. De resultaten van het conjuncte keuze model worden gebruikt om de centrale vraagstelling te kunnen beantwoorden. Vervolgens worden de resultaten van het model toegepast op één voorbeeld: gemeente Zuidhorn. Hierbij wordt een toelichting gegeven op de interpretatie van de resultaten. Als laatste wordt er een overzicht gegeven van de sterke en zwakke punten van het conjuncte keuze model.

Voordat de centrale probleemstelling beantwoordt kan worden, moet er eerst een antwoord gevonden worden op de deelvragen. De deelvragen die in het onderzoek meegenomen worden, zijn:

- Wat wordt er verstaan onder wonen en het product koopwoning.
- Waaruit bestaat de onderzochte woningmarkt .
- Wat is de betekenis van de woonvoorkeur.
- Hoe wordt het conjuncte keuze model opgebouwd.
- Waaruit bestaat het huidige nieuwbouwaanbod.
- Welke woonvoorkeuren komen naar voren.
- Hoe kan het model worden toegepast op toekomstig aanbod.
- Wat zijn de sterke en zwakke punten van het model.

### 1.3 Leeswijzer van het verslag.

In het volgende hoofdstuk wordt kort ingegaan op het plan van aanpak van het onderzoek. Verder wordt er een overzicht gegeven van de belangrijkste definities. In hoofdstuk 3 wordt de context van de woningmarkt besproken. Hierin wordt het beleidskader en de belangrijkste trends, die spelen op de woningmarkt toegelicht. In hoofdstuk 4 komt de opbouw van het conjuncte keuze model aan bod. Besproken wordt hoe het verhuisgedrag van de nieuwbouwbewoners zo reëel mogelijk gesimuleerd wordt en hoe het verhuisgedrag in woonvoorkeuren wordt omgezet. Voordat de gevonden woonvoorkeuren worden weergegeven vindt er eerst een analyse van de kenmerken van de respondenten en het huidige nieuwbouwaanbod plaats. De resultaten van deze analyse zijn in een apart hoofdstuk opgenomen, hoofdstuk 5. De resultaten van het conjuncte keuze model worden in hoofdstuk 6 behandeld. Hierbij wordt niet alleen ingegaan op woonvoorkeuren, maar ook de mate waarin het model in staat is het verhuisgedrag te simuleren. Daarnaast wordt er een toelichting gegeven op het relatieve belang van de woningeigenschappen en de bezettingskans van het toekomstige aanbod. Als laatste vindt er een inventarisatie van de sterke - en zwakke punten van het toegepaste model plaats. In hoofdstuk 7 wordt er teruggekoppeld naar de centrale vraagstelling van het onderzoek en worden de conclusies van het onderzoek besproken. Het laatste hoofdstuk bestaat uit de samenvatting van het onderzoek.

### 1.4 Korte verantwoording.

De adresgegevens zijn afkomstig van Cendris. Cendris is een internationaal bedrijf die zich richt op het optimaal benutten van nieuwe technieken en de liberalisering van de Europese postmarkt. In Nederland is het bedrijf gelieerd aan TPG post en verzorgt het de producten op het gebied van data- en documenten voor zowel particuliere als zakelijke klanten ([www.cendris.nl](http://www.cendris.nl)). Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het product nieuwbouwadressen. Deze adressen zijn gebaseerd op basis van de verhuisbewegingen van particulieren tussen 01-08-2003 en 01-09-2004. De bewoners die expliciet bezwaar hebben gemaakt tegen verder gebruik van de adresgegevens zijn niet in de adressenlijst opgenomen. Uit vergelijking tussen het aantal nieuwbouwadressen van Cendris en het CBS blijkt dat deze groep gering is.

## Hoofdstuk 2: Plan van aanpak en definities.

### 2.1 Algemene inleiding.

In paragraaf 2.2 wordt het plan van aanpak van het onderzoek beschreven. Hierin wordt besproken welke methoden er worden toegepast om de woonvoorkeuren van de nieuwbouwbewoners vast te stellen. Daarna wordt in paragraaf 2.3 de definities, de belangrijkste begrippen en termen gegeven. Deze definities zijn noodzakelijk voor de interpretatie van het onderzoek. De definities die aan bod komen zijn: de activiteit wonen, het product koopwoning, de woonvoorkeur en de Regiovisie als woningmarkt. Omdat de woonvoorkeur en de in het onderzoek gebruikte definitie van het product koopwoning direct verbonden zijn met opstellen van het conjuncte keuze model wordt er een korte toelichting gegeven op het model. In hoofdstuk 4 vindt er een uitvoerige toelichting plaats van de uitgangspunten en de opstelling van het conjuncte model.

### 2.2 Plan van aanpak:

Het onderzoek kan beschouwd worden als een marktonderzoek. Eén mogelijke definitie van marktonderzoek wordt hieronder weergegeven.

Marktonderzoek is het systematisch verzamelen en analyseren van gegevens die van belang zijn voor het vaststellen en oplossen van (marketing)problemen (vlg. Kooiker 1997).

Hierbij bestaat het marktonderzoek uit twee aparte delen. Ten eerste vindt er een analyse plaats van de kenmerken van de nieuwbouwbewoners en het huidige nieuwbouwaanbod. De analyse van het huidige aanbod kan hierbij gezien worden als de gerealiseerde woonvoorkeur van de nieuwbouwbewoners en is gebaseerd op het feitelijke verhuisgedrag. Daarnaast worden de woonvoorkeuren van de nieuwbouwbewoners vastgesteld. Voor beide delen geldt dat de bewoner het centrale uitgangspunt is. Hiermee wordt bedoeld dat de respons van de bewoners de basis van het onderzoek vormt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een schriftelijke mailing. In hoofdstuk 4 wordt toegelicht hoe het gesimuleerde verhuisgedrag opgenomen wordt in de vragenlijst.

De eerste stap in het onderzoek is het vaststellen van de populatie. De totale populatie bestaat uit alle bewoners, van wie de nieuwbouwwoning gereed is gekomen tussen 01-08-2003 en 01-09-2004. Hierbij gaat het alleen om bewoners die woonachtig zijn in het gebied van de Regiovisie Groningen-Assen. Deze gegevens zijn afkomstig van Cendris (hoofdstuk 1). Verondersteld wordt dat deze bewoners goed in staat zijn om een reële afweging te maken bij het gesimuleerde verhuisgedrag. De bewoners hebben recent (maximaal één jaar geleden) een soortgelijk beslissingsproces ondernomen en zijn daadwerkelijk naar een nieuwbouwwoning verhuisd.

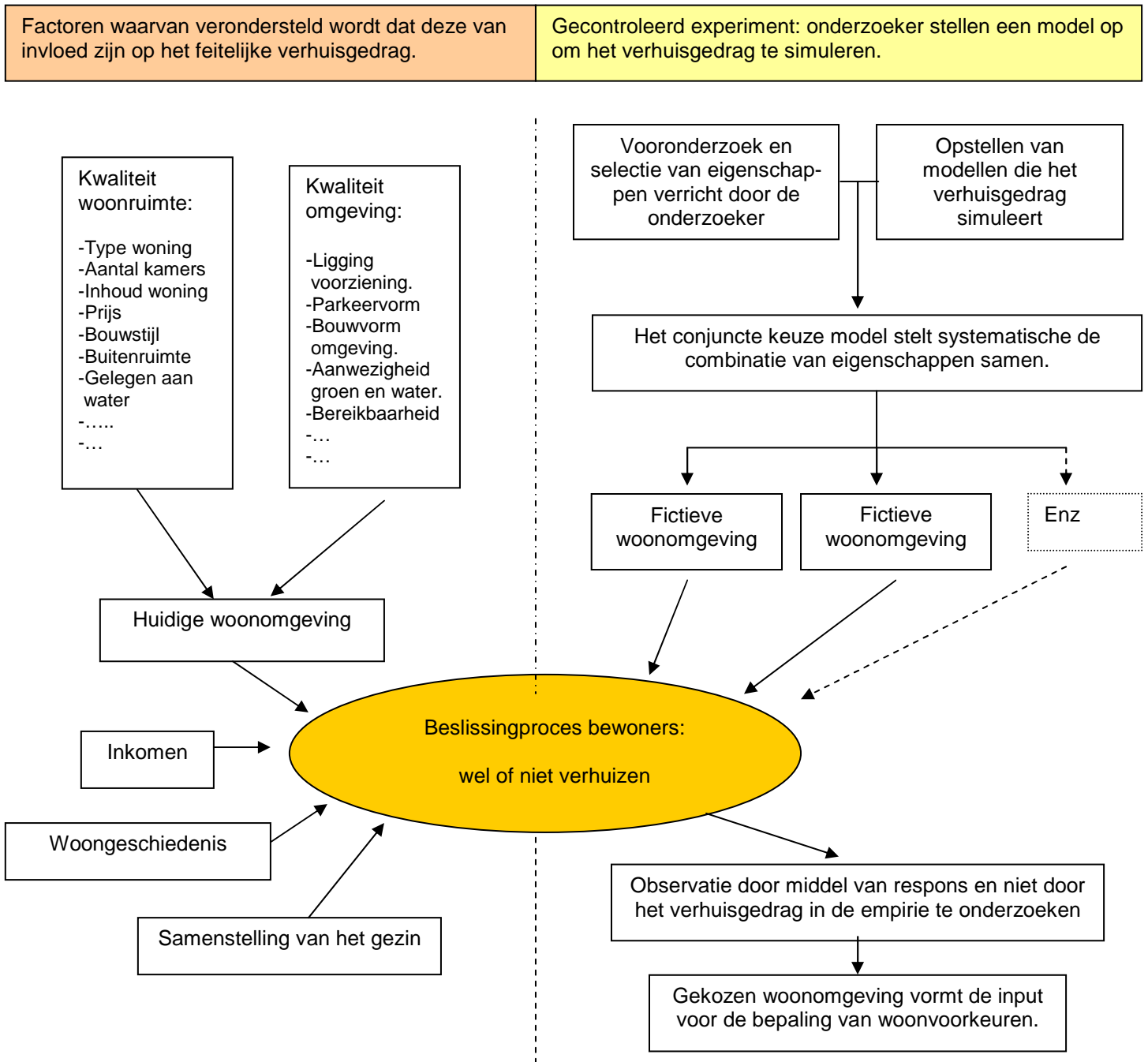
Vervolgens wordt er vastgesteld hoe er tegen de woning en de populatie wordt aangekeken. Er wordt een vooronderzoek, in de vorm van een literatuuronderzoek, gehouden om de eigenschappen waar een woning uit bestaat te selecteren. In totaal zijn er tien eigenschappen geselecteerd. Het vooronderzoek vormt het startpunt van het onderzoek en de resultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In het onderzoek worden de nieuwbouwbewoners niet als één groep beschouwd, maar wordt onderverdeeld (gesegmenteerd) in deelmarkten. Er zijn in totaal vier woontypen opgenomen, namelijk: appartementen, wonen-in-één-rij, twee-onder-één-kap en vrijstaand/ halfgeschakeld (alinea 2.3).

Daarna wordt de vragenlijst opgesteld. Ook de vragenlijst is opgesplitst in twee delen (zie bijlage 1). Het eerste deel bestaat uit een reeks vragen om de kenmerken van bewoners en de huidige nieuwbouwoorraad vast te stellen. Het zijn 'traditionele' vragen (vlg. Segers 1999) waarbij de respondent zelf aangeeft (aankruist of invult) tot welke categorie de respondent behoort. Met behulp van het tweede deel van de vragenlijst wordt de woonvoorkeur vastgesteld. Hiervoor wordt een conjuncte keuze model opgesteld. Het conjuncte keuze model wordt beschouwd als een gecontroleerd experiment, dat het verhuisgedrag van de nieuwbouwbewoners simuleert (zie figuur 2.1). Met een gecontroleerd experiment wordt bedoeld dat de onderzoeker bepaald welke variabelen, in dit geval woningeigenschappen, worden onderzocht en welke respondenten in het onderzoek worden opgenomen (vlg. Segers 1999). Daarnaast bepaalt de onderzoeker hoeveel experimenten er aan elke respondent worden voorgelegd. In hoofdstuk 4 wordt uitgebreid stilgestaan hoe het verhuisgedrag verwerkt wordt in de vragenlijst en hoe het respons vertaald is naar de woonvoorkeur. Kort samengevat levert het tweede deel van de vragenlijst observaties van verhuisgedrag van nieuwbouwbewoners op. Op basis van de observaties kan het conjuncte keuze model, de woonvoorkeuren van de bewoners vaststellen (Aakema et al. 1995).

Nadat de vragenlijst en het conjuncte keuze model opgesteld zijn, is het van belang om vast te stellen hoe de populatie wordt bereikt. Het aantal gereedgekomen nieuwbouwwoningen, de totale populatie, is gering. Deze bestaat uit 980 woningen ([www.cendris.nl](http://www.cendris.nl)). Verder ligt de gemiddelde respons van

schriftelijke mailings op tien procent (vgl. Segers 1999). Om voldoende respons voor alle deelmarkten te krijgen is ervoor gekozen om de vragenlijst aan de gehele populatie voor te leggen. De vragenlijst wordt anoniem verstuurd en alle respondenten worden voorzien van een retourenvelop met daarop het antwoordnummer voorgedrukt. Daarmee wordt getracht de respons van de mailing te verhogen. Door de adressen te hercoderen gaat de ruimtelijke informatie niet verloren. Uit overwegingen van de kosten en de beschikbare middelen is ervoor gekozen om een groot deel van de vragenlijst zelf bij de bewoners te bezorgen. Tijdens het bezorgen van de vragenlijsten zijn foto's gemaakt om een visuele indruk te krijgen van het nieuwbouwaanbod. Omdat een huishouding uit meerdere personen (kan) bestaan, is de vragenlijst gericht aan de huishoudingoudste.

Figuur 2.1: Stroomschema: observatie op een respondent



Het resultaat van de analyse van de eigenschappen van de nieuwbouwbewoners en de eigenschappen van het huidige nieuwbouwaanbod, deel één van de vragenlijst, is apart in hoofdstuk 5 opgenomen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de afzonderlijke woontypen. Voor de analyse wordt de betrouwbaarheid vastgesteld. De beschrijving van het huidige nieuwbouwaanbod laat het feitelijke verhuisgedrag zien. In hoofdstuk 6 wordt het resultaat van de woonvoorkeuren behandeld, deel twee van de vragenlijst. Ook voor het geschatte model wordt de betrouwbaarheid vastgesteld. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Goodness-of-fit test. Hierbij wordt het geobserveerde verhuisgedrag vergeleken



met het door het model voorspelde verhuisgedrag. Naast het vaststellen van de woonvoorkeur is het conjuncte keuze model ook in staat om het relatieve belang van de onderzochte eigenschappen op het verhuisgedrag en de bezettingkansen van toekomstig aanbod te berekenen. In de paragrafen 6.2 en 6.3 worden de gevonden resultaten toegelicht. Vervolgens wordt het hoofdstuk afgesloten met een SWOT-analyse van het conjuncte keuze model.

### 2.3 Definities.

Eerst wordt behandeld wat er verstaan wordt onder de activiteit wonen en het product koopwoning. In hoofdstuk 4 zal vervolgens verder ingegaan worden op de achtergronden en de vorming van het conjuncte model. Tot slot wordt er toegelicht wat er wordt bedoeld met de woonvoorkeur en worden de verschillen tussen woonwensen en woonvoorkeuren behandeld.

#### De activiteit wonen:

Er bestaat in de literatuur geen definitie voor de activiteit wonen, terwijl iedereen weet wat er met wonen bedoeld wordt. Elk individu voert deze activiteit dagelijks uit. Omdat het voor het onderzoek van belang is wat er met wonen wordt bedoeld, vindt er toch een beschrijving plaats van de eigenschappen waaruit het wonen bestaat. Wonen is een combinatie van de fysieke ruimte: de woning zelf, het onderdak en bescherming geven en een plaats waarin menselijke activiteiten plaatsvinden. Maar wonen is ook een uitvalbasis voor activiteiten in de directe - en indirecte omgeving (vgl. Van der Knaap 2002). Het toenemende belang van de omgeving, de locatie van de nieuwbouwwoning, is een ontwikkeling van de laatste jaren (vgl. Scheele 2001).

Deze ontwikkeling kan gedeeltelijk worden verklaard door de gedragsverandering van de bevolking. De bevolking wil aan andere, maar vooral meer activiteiten deelnemen. Vroeger lag de nadruk van de activiteit wonen op de fysieke eigenschappen van de woning en de afstand tot het werk. De Nederlandse samenleving bestond voornamelijk uit traditionele gezinnen, waarbij de leefwereld zich beperkte in en rond het huis. De man ging naar het werk en de kinderen naar school, maar buiten deze activiteiten speelde het leven zich af in en rond de woning. De activiteit wonen kon worden samengevat door de afstand tot het werk en de kwaliteit van de woning (vgl. Van der Knaap 2002). Tegenwoordig hebben huishoudens de beschikking over betere vervoersmiddelen, infrastructuur en een hogere welvaart. Verder hebben de individualisering en het pluriformer worden van de samenleving ertoe bijgedragen dat individuen meer activiteit kunnen, maar vooral willen, ondernemen. Deze activiteiten kunnen zowel binnenshuis als buitenshuis plaatsvinden. De gedragsverandering van de bevolking heeft ertoe geleid dat werken slechts één van de vele activiteiten is. Naast het traditionele gezin zijn er ook andere huishoudingsamenstellingen ontstaan. In Nederland is vooral het aantal leden van het huishouden afgenomen, door de toename van het aantal eenpersoonshuishoudens en eenoudergezinnen (vgl. Van der Knaap 2002). Personen gaan later samenwonen of kiezen er bewust voor om alleen te blijven. Verder is de groep van allochtone personen toegenomen. Kortom de samenleving is pluriformer geworden. De samenleving bestaat uit verschillen groepen met elk hun eigen belangen en eisen waaraan hun woonomgeving moet voldoen. De bovenstaande ontwikkelingen hebben als gevolg dat wonen gezien wordt als een uitvalbasis van (veel verschillende) activiteiten. Het gevolg is dat het belang van de absolute ligging ten opzichte van de werkplek in de aandacht verschuift naar de locatie van de woning. De ligging van de ander activiteiten is van belang voor de activiteit wonen (vgl. Van der Knaap 2002).

De gedragsverandering heeft invloed op de kwaliteit van de fysieke woning. Deze wordt niet alleen gezien als het verschaffen van onderdak, maar wordt vooral een manier van ontspanning en rust. De werkende bevolking heeft minder 'echte vrije tijd' (vgl. Van der Knaap 2002). Hierdoor wordt de tijd die thuis wordt doorgebracht door de bewoners gezien als vorm van vrije tijdsbesteding(ontspanning). De functie verandering heeft ertoe geleid dat er hogere en meer eisen gesteld worden niet alleen aan de omgeving, maar ook aan de eigenschappen en voorzieningen van de fysieke woning: de kwaliteit van de woning (vgl. Van der Knaap 2002). Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan een goed aangelegde tuin, maar ook een ruime badkamer, sauna, zonnebank, hobbykamer, enz.

Geconcludeerd kan worden dat door de gedragsverandering wonen gezien wordt als een uitvalbasis voor andere activiteiten en tegelijkertijd staat wonen voor een vorm van vrijetijdsbesteding. Hierdoor moet de woning niet alleen onderdak bieden voor het huishouden, maar de woning en de woonomgeving moeten meer voorzieningen bieden. De bovenstaande ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat er hogere eisen worden gesteld aan de woning en de locatie: de woonomgeving.

#### Het product koopwoning:

In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe een bewoner tegen een woning aankijkt. Uit de vorige paragraaf komt naar voren dat de woning bestaat uit fysieke eigenschappen van de woning en eigenschappen van de omgeving. De bewoner bekijkt en waardeert alle eigenschappen van de woonomgeving. Met ander woorden, de (koop)woning wordt gezien als een product die bestaat uit een combinatie van eigenschappen (vgl. Borgers 2004). In het onderzoek zijn tien eigenschappen geselecteerd (zie bijlage 2). Deze eigenschappen kunnen verschillende waarden aannemen, waardoor verschillende producten

(woningen) worden gevormd, productdifferentiatie genoemd (vgl. Vink 2004). Bijvoorbeeld een woning met een buitenruimte van 10 meter is een ander product dan een woning met een buitenruimte van 15 meter. De bewoner is op zoek naar het product met de combinatie van waarden die het beste aansluiten op zijn gebruiksmogelijkheden (functie), het product waar de bewoner de hoogste waardering aan toekent. De (koop)woning wordt in het onderzoek beschouwd als een hedonistisch product.

Hedonisme: er wordt welbewust een bepaalde vorm van genot gekozen met hulp van een berekening of beschouwing van de ter beschikking staande middelen.

Het betekent dat een woning veelvuldige gebruiksmogelijkheden en voordelen heeft voor de individu en dat deze op basis van meerdere eigenschappen wordt geschat, elk voor hun aandeel (volg. Vink 2004).

Eén van de bekendste voorbeelden van een hedonistisch product is de auto-industrie. Het product auto is min of meer gelijk, de auto als vervoermiddel. Er ontstaan waarderingsverschillen door productdifferentiatie: een ander merk, service, kleur, imago, prijs enz.

Gezegd wordt dat productdifferentiatie (verschil in eigenschappen van een product) leidt tot een andere functie van het product. Zo kan een auto met 4 zitplaatsen positief worden gewaardeerd door een gezin, maar minder voor een vervoersbedrijf (vgl. Vink 2004). Daarnaast heeft de bewoner beperkte middelen ter beschikking (in de vorm van tijd, kennis en vermogen) om tot de aanschaf van een product over te gaan. Hierbij is het inkomen en het al dan niet hebben van een woongeschiedenis in de koopsector een belangrijke beperking bij het aanschaffen van een koopwoning (zie figuur 2.1).

De woonvoorkeur:

De woonvoorkeur bestaat uit de woning waar het huishouden het hoogste totaalnut aan toekent. Huishoudens bestaan uit verschillende eigenschappen en hebben verschillende voorkeuren. Elk huishouden beoordeelt welke woning het beste aansluit op de woonvoorkeur van het huishouden. Met andere woorden het huishouden verhuist naar de woning waar het hoogste totaalnut aan wordt toegekend, nutmaximalisatie genoemd. Het huishouden maakt deze afweging op basis van het aanbod dat bij hem bekend is. Deze bestaat naast de nieuwbouwwoningen ook uit de huidige woonomgeving (vgl. Molin 1996). De woonvoorkeuren worden vastgesteld op basis van het verhuisgedrag van huishoudens. In het onderzoek is ervoor gekozen om de woonvoorkeuren niet met het empirische verhuisgedrag vast te stellen, maar wordt gebruik gemaakt van observaties van experimenten. Deze experimenten simuleren het werkelijke verhuisgedrag (vgl. Kramer en Smit 1991).

Bij woonwensen wordt aan de bewoner gevraagd om eigenschappen te waarderen. Hierbij wordt er geen rekening gehouden met de financiële beperkingen van de bewoner en de kwaliteit van de huidige woning. Het grote verschil is dat woonvoorkeuren berekend worden op basis van observaties van verhuisgedrag (vgl. Molin 1996). De bewoner heeft hierbij de keuze uit een aantal woningen (alternatieven). Omdat de samenstelling van de alternatieven voor het huishouden kan veranderen is het mogelijk dat één huishouden meerdere woonvoorkeuren bezit, bandbreedte van de resultaten genoemd. Naast de bovenstaande verschillen bestaan er ook overeenkomsten tussen woonwensen en woonvoorkeuren. Beiden zijn gebaseerd op de voorkeuren van de huishoudens. Deze voorkeur is afhankelijk van de persoons- en huishoudingkenmerken in de context van tijd, plaats en ruimte ([www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)). Zowel de woonwensen als de woonvoorkeuren zijn geldig op de korte termijn.

In het onderzoek wordt gekozen voor woonvoorkeuren. Het verhuisgedrag is een natuurlijk beslissingsproces. De bewoner geeft één waardering (wel of niet verhuizen) voor één combinatie van eigenschappen, terwijl het voor bewoners onnatuurlijk is om een afzonderlijke eigenschap te rangschikken. Daarnaast geeft de woonvoorkeur een verklaring voor het verhuisgedrag. Een bijkomend voordeel is dat op basis van de woonvoorkeur het ook mogelijk is om de bezettingskans van toekomstig aanbod en het relatieve belang van de gevonden eigenschappen te bepalen (vgl. Molin 1996). Daartegenover staat dat het berekenen van de woonvoorkeuren ingewikkelder is voor de onderzoeker.

In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de sterke- en zwakke punten van de woonvoorkeuren. In de paragraaf 2.3 wordt een toelichting gegeven op de deelmarkten die aanwezig zijn binnen het gebied in de Regiovisie Groningen-Assen.

### 2.3 De Regiovisie als woningmarkt:

Als eerste wordt er stilgestaan bij het verschil tussen de koopmarkt en de huurmarkt. Vervolgens wordt ervoor gekozen om de totale doelgroep op te splitsen op basis van het woontype waar de bewoner toe behoort, functionele segmentatie genoemd. Segmentatie is noodzakelijk om de resultaten toe te wijzen aan afzonderlijke doelgroepen. Segmentatie op basis van het woontype is niet de enige manier om de woningmarkt te segmenteren. In dit onderzoek wordt stilgestaan bij een andere vaak gebruikte methode, de verdeling in woonmilieus. Vervolgens zal er kort worden toegelicht waarom er uiteindelijk voor de segmentatie in woontypen is gekozen.

Als eerste wordt er een definitie gegeven van functionele segmentatie. Functionele segmentatie verdeelt de woningmarkt op basis van het verschil in gebruiksmogelijkheden, die bewoners toekennen aan woningen (vgl. Ekkes 2002). Het resultaat van functionele segmentatie is dat het totale nieuwbouwaanbod opgesplitst wordt in kleinere deelmarkten. Om te beginnen wordt het verschil aangegeven tussen de koop- en huurmarkt. De markt is een fictieve plaats waar vraag en aanbod van producten bij elkaar komen. In een huurmarkt hebben de producten betrekking op de overdracht van gebruikersrechten, terwijl het in een woningmarkt gaat om de overdracht van eigendomsrechten, dus om koop en verkoop van (reeds gebouwde) woningen (vgl. Ekkes 2002).

Het onderzoek is gericht op de koopwoningmarkt.

Vervolgens wordt ervoor gekozen om de koopwoningmarkt te segmenteren in vier woontypen. Deze woontypen bestaan uit verschillende woningeigenschappen (prijs en diepte tuin enz.). Verondersteld wordt dat de eigenschappen en woonvoorkeuren van de bewoners verschillen per woontype. In figuur 2.2 worden de definities van de, in het onderzoek opgenomen, woontypen vermeld.

Figuur 2.2: De woontypen:

<p>-Appartement: Een appartement is een gelijkvloerse woning met onder- en/of bovenburen. Het zijn eengezinswoningen met een lift of trappenhuis.</p>	
<p>-Wonen-in-één-rij: De woning is met de slaapkamers en/of woonkamer tegen andere woning(en) aangebouwd, waarbij het totale complex bestaat uit meer dan twee woningen.</p>	
<p>-Twee-onder-één-kap: De woning is aan een kant tegen een andere woning aangebouwd. Hierbij bestaat het complex uit twee woningen.</p>	
<p>-Vrijstaand/ Halfgeschakeld: In dit woningtype grenzen de woonkamers en slaapkamers niet aan de woning van de buren. Wel is het mogelijk dat de garages en berging tegen een andere woning is gebouwd.</p>	

Voor het onderzoek is een goede definitie van deze woontypen van belang, omdat hiermee vastgesteld wordt tot welke deelmarkt de nieuwbouwbewoners behoren. Dit lijkt vanzelfsprekend, maar in de praktijk blijkt het lastig om sommige woningen in te delen. Tijdens het bezorgen van de vragenlijst bleek dat er een behoorlijk aantal meervoudig geschakelde woningen gereed gekomen waren. Hierbij komt de vraag naar voren valt dit type woning onder de twee-onder-één-kap of onder vrijstaand/halfgeschakeld. Omdat de woon- en slaapkamers niet tegen de woning van de buren grenst, behoort de meervoudig geschakelde woning tot de deelmarkt vrijstaand/halfgeschakeld. Dat woningen tot dezelfde deelmarkt behoren, houdt niet in dat de woningen allemaal op elkaar lijken of uit dezelfde eigenschappen bestaan. De foto's, die tijdens het bezorgen van de vragenlijsten zijn gemaakt, laten duidelijk zien dat binnen een deelmarkt een grote diversiteit van het woningaanbod bestaat (figuur 2.4). Niet alleen qua kleurgebruik en bouwstijl, maar ook qua omgeving en parkeermogelijkheden.

Figuur 2.3 Meervoudig geschakeld woning



Type vrijstaand/half-geschakeld

Figuur 2.4: Diversiteit binnen woontype Wonen-in-één-rij.



Een andere veelgebruikte manier om de woningmarkt op te splitsen zijn de woonmilieus. Hierbij wordt niet gekeken naar de woning, maar naar de omgeving (de locatie) waarin de woning gelegen is. De meest gebruikte definitie van de woonmilieus zijn de definities die VROM hanteert. In figuur 2.5 wordt een overzicht van de woonmilieus gegeven.

Figuur 2.5: De woonmilieus

Overzicht van vijf hoofdtypen woonmilieus		
	Type woonmilieu	Voorbeelden
Meer stedelijk	Centrum stedelijk	Historische binnenstad, nieuw stedelijk centrum, centrum van nieuwe steden (grootschalig met functiemenging)
	Buiten centrum	Voor- en naoorlogse wijken buiten de binnenstad: herenhuiswijken, particuliere tuinwijk, tuindorpen, naoorlogse portiekwijk, hoogbouwwijk
Meer suburbaan	Groen stedelijk	Uitbreiding aan de stad, groeikernwijken, (Vinex-)juitleg
	(Centrum) dorps	Historische en meer recente dorpse kernen, kleinschalig, met functiemenging en dorpse woonwijken er omheen
	Landelijk	Villawijken, grotere dorpsuitbreiding, buurtschap, landgoederen en vrij wonen in het landschap (bos, water, enz.)

Bron: Ministerie van VROM (1997)

Deze vorm van segmentatie let op de bebouwingsdichtheid van de omgeving en de ruimtelijke ligging van de woning. In bijlage 3 is een tabel van de omgevingsadressendichtheid van alle betrokken gemeenten opgenomen. Hieruit valt op te maken dat in de Regiovisie zowel stedelijk als landelijke gemeenten aanwezig zijn. Uit de adressenlijst kon vooraf worden opgemaakt dat alle woonmilieus in de doelgroep zijn vertegenwoordigd (zie tabel 5.1). Van het totale aanbod behoort 61% tot het groenstedelijke woonmilieu. Verder hoort het aanbod vooral tot de dorpse en buiten-centrum woonmilieus, beiden 13% van het totale aanbod. Verwacht wordt dat voor de woonmilieus met een laag aantal bewoners de respons te gering zal zijn om geldige resultaten te berekenen. Daarom is er in het onderzoek voor gekozen om de doelgroep op te splitsen via het woontype.

## Hoofdstuk 3 Context van de woningmarkt.

### 3.1 Algemene inleiding:

Dit hoofdstuk is opgebouwd uit drie delen, namelijk het beleidskader, de trend en ontwikkelingen en de kerncijfers van de woningmarkt. Het eerste deel geeft een korte samenvatting van de beleidsplannen: het beleidskader. Hierbij neemt de bespreking van de Regiovisie Groningen-Assen 2030 een belangrijke plaats in. In deel twee worden de kenmerkende trends en ontwikkelingen die zich afspelen op de woningmarkt behandeld. Vervolgens wordt in de laatste paragraaf een overzicht gegeven van enkele kerncijfers die behoren tot de gehele woningmarkt. De drie paragrafen vormen de context van de onderzochte woningmarkten.

### 3.2 Het beleidskader:

Het beleid van de overheid heeft een grote invloed op de ontwikkeling van de ruimtelijke omgeving. Hierbij komen twee trends naar voren, namelijk integrale aanpak en de decentralisatie van bevoegdheden (vgl. Ekkers 2002). Met de integrale aanpak wordt bedoeld dat naast de functie wonen ook werk, groen, water en infrastructuur worden betrokken in één plan. Omdat de ruimte schaars is het gezamenlijk aanpakken van de functies noodzakelijk. Denk hierbij aan de ecologische groenstructuur en het aanbrengen van waterpartijen in het stedelijke gebied. Het onderzoek richt zich alleen op de functie wonen, waarbij het volstaat met het gegeven dat de functie wonen verweven is met meerdere functies (vgl. Ekkers 2002). Door de decentralisatie van de bevoegdheden worden er naast het Rijksbeleid ook op lagere schaalniveaus beleidsplannen opgesteld. Hierbij vindt het concreet maken en het uitvoeren van plannen plaats op lokaal niveau. Het uitgangspunt is dat de lokale partijen het beste op de hoogte zijn van de bijzondere eigenschappen van de locatie om complexe ruimtelijke problemen op te lossen. Meer maatwerk, gedifferentieerde (creatieve) oplossingen, meer projectmatig werken en publiek-private samenwerking zijn termen die passen bij decentralisatie. Hierbij ontstaat er een grotere aandacht voor de verschillende schaalniveaus waarop een probleem zich afspeelt. Er is vooral een groeiend bewustzijn om vraagstukken over de woningvoorraad op regionaal niveau aan te pakken ([www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)). Hieronder wordt een overzicht gegeven van het beleid op rijks- provinciaal - en regionaal schaalniveau.

#### Het Rijksbeleid:

-In het Grote Steden Beleid (GBS 2000) en het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV 2000) is de aandacht van het woonbeleid vooral gericht op de bestaande woonomgeving. Hierbij komen drie hoofddoelstellingen naar voren:

- Het vergroten van de variëteit aan woonmilieus in kwetsbare buurten.
- Het bieden van voldoende huisvestingskansen voor alle huishoudens.
- Het vasthouden en aantrekken van huishoudens met hogere inkomens.

Bij het uitvoeren van de ISV lopen de steden in het Noorden voorop en is men vooral op de uitvoering gefocust (Keers et al. 2004).

#### -Nota Mensen, Wonen, Wensen (2001)

De nota is er vooral op gericht om de zeggenschap van de woonconsument over de woning en woonomgeving te vergroten. Zeggenschap is meer dan inspraak hebben op de woonomgeving (Keers et al. 2004). De bewoner moet een product worden van zijn eigen woonomgeving. Dit kan plaats vinden door meer zeggenschap over de vormgeving, inrichting en beheer van de woning, maar ook door meer aandacht voor het eigenwoningbezit en meer particulier opdrachtgeverschap te bevorderen.

#### -Nota Ruimte (2004)

De nota wil de verstedelijking concentreren in stedelijke regio's. Het uitgangspunt is dat de woningbouwopgave tot 2030 voor 40% moet plaats vinden binnen of aansluiten aan bestaand gebouwd gebied. In het buitengebied is weinig plaats voor nieuwbouw. De nieuwbouw vindt de komende jaren vooral plaats op Vinex-achtige uitbreidings- en herstructureringslocaties van voor- en naoorlogse woonwijken. Bij de ontwikkeling van de woonmilieus kan de overheid gebruik maken van de lessen die geleerd zijn uit het verleden (vgl. Scheele 2001). Zo is achteraf een beoordeling geweest van de kwaliteit van de Vinex-locaties: Handvest Kwaliteit Vinex. Het resultaat kan gebruikt worden bij de realisatie van de nieuwe uitleglocaties. Hierbij is de richtlijn: meer variatie in woningen en woonmilieus met een lagere dichtheid.



## Provinciaal beleid:

-Provinciaal OmgevingsPlan (POP) Drenthe en de POP Groningen:

De provinciale omgevingsplannen vormen de toetsingskaders voor het gemeentelijke beleid en de plannen op regionaal niveau. Daarnaast vormen ze een verdere uitwerking van het rijksbeleid. De provincie stelt vast welke gebieden beschermd dienen te worden en hoeveel nieuwbouw er plaats mag vinden in een gemeente. De uitwerking van het beleid, het aanwijzen van geschikte woonlocaties, het opstellen van (bestemming)plannen vindt plaats op gemeentelijk niveau (vgl. Ekkers 2002). Hierbij is een groeiend besef ontstaan van het belang van afstemming tussen het beleid van de verschillende gemeenten en de rol die de provincie daarin heeft.

## Regionaal beleid:

Het belang van het benaderen van processen op regionaal niveau is in opkomst (vgl. Ekkers 2002). De bevolking werkt in de steden (Groningen en Assen), maar wonen in de gemeenten rond de stad. De vraag is dan of de steden voor alle kosten van de voorzieningen (zoals infrastructuur) moeten opdraaien, terwijl de randgemeenten indirect ook van deze voorzieningen profiteren, door de ontwikkeling van nieuwbouwlocaties.

Het uitgangspunt van regionale plannen is dat door samenwerking, de hele regio wordt versterkt, uiteindelijk alle partijen beter worden. Met 'het samenwerken' ligt het Noorden voorop. Deze voorsprong in ervaring en samenwerking is uit noodzaak geboren ([www.regiovisie.nl](http://www.regiovisie.nl)). Het Noorden moet samenwerken om aandacht en financiële middelen van de nationale politiek te krijgen. Denk hierbij aan SNN (Samenwerkingsverband Noord-Nederland) waarbij de drie Noordelijke provincie samenwerken, de A7-corporatie waar woningcorporaties samenwerken, Stuurgroep Zuiderzeelijn en De Regiovisie Groningen-Assen. Het eerste succes is het aanwijzen van de regio Groningen-Assen als één van de stedelijke regio's van Nederland.

### De Regiovisie Groningen-Assen 2030

De Regiovisie is opgericht in 1992. De Regiovisie bestaat uit een samenwerkingsverband, op vrijwillige basis, tussen 12 gemeenten en de twee provincies. De gemeenten dienen zich aan de richtlijnen van de Regiovisie te houden (intentieverklaring), maar de gemeentelijke plannen worden getoetst door de Provincies aan de POP en niet aan de richtlijnen van de Regiovisie. De deelnemende partijen zijn de gemeenten: Assen, Bedum, Groningen, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Leek, Noordenveld, Slochteren, Ten Boer, Tynaarlo, Winsum en Zuidhorn en de provincies: Groningen en Drenthe. In de visie zijn richtlijnen opgenomen om de toekomstige ontwikkelingen te sturen. In het gebied wordt de verstedelijking geconcentreerd in en rond de bestaande stedelijke gebieden, in de zogeheten T-structuur. Deze bestaat uit de gemeenten Groningen, Assen, Roden, Leek en Hoogezand-Sappemeer. Hiervoor is het noodzakelijk dat er wordt geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit om locaties geschikt te maken voor woningbouw. In de Regiovisie worden deze steden aangeduid als schragende steden ([www.regiovisie.nl](http://www.regiovisie.nl)). Naast de uitbreiding in de stedelijke gemeenten vindt er ook kleinschalige uitbreiding plaats in zogeheten schakelkernen, zoals: Zuidhorn, Winsum, Bedum en Ten Boer.

Schakelkernen moeten ervoor zorgen dat er voldoende voorzieningen blijven bestaan voor de eigen bevolking en het achterliggende platteland. De gemeenten Tynaarlo, Haren en Slochteren zijn vooral gericht op het behouden of verbeteren van de kwaliteit van het groen en het wonen in een mooie omgeving op geringe afstand van de stad ([www.regiovisie.nl](http://www.regiovisie.nl)). Het doel van deze onderverdeling is om in gebieden van mindere cultuurhistorische waarden ruimte te maken voor de functie wonen en daarmee bestaande groenstructuren, zoals de Drentsche Aa, te behouden.

In de Regiovisie staat ook vermeld hoeveel woningen er tot 2030 extra gebouwd moeten worden, bouwopgaven genoemd. Deze bouwopgaven zijn gebaseerd op demografische veranderingen. Verwacht wordt dat na 2030 het aantal huishoudens niet meer groeit en dat dan de dynamiek en grootschalige nieuwbouwbouwopgave achter de rug zal zijn (Keers et al. 2004). Daarom is het van belang nu een goede duurzame woningvoorraad op te bouwen. In 2030 zal het aantal inwoners met 19% gestegen zijn tot 520.000 inwoners. Iedere 10 jaar is er vraag naar ca. 30.000 nieuwe woningen. Daarbij is rekening gehouden met een sloopopgave van ca. 10.000 woningen per decennium. Het probleem is dat de bouwopgaven binnen de Regiovisie (maar ook landelijk) niet worden gehaald. In figuur 3.1 wordt een voorbeeld gegeven van het niet halen van de bouwopgave van de stad Groningen. Ook in de toekomst blijft dit probleem bestaan, omdat de markt niet in staat is grote aantallen nieuwbouwwoningen op te nemen (Keers et al. 2004).

### Figuur 3.1: Bouwopgave versus realisatie

De gerealiseerde bouw in de stad Groningen blijkt dat in 2004 nog geen 500 woningen gereed zullen komen terwijl de bouwopgave vastgesteld was op 1050 woningen (twee maal zo veel). Over de periode 2002-2006 zou het aantal nieuwe woningen volgens de provincie maar liefst 6750 moeten zijn. Het stadsbestuur verwacht daar ruim 1350 op achter te blijven. Daar staat tegenover dat ook de sloop achterblijft bij de prognoses. In plaats van de 2750 huizen gaan er niet meer dan een dikke tweeduizend plat. Het netto resultaat van sloop en nieuwbouw in vijf jaar zal daarom een toename met nauwelijks 2100 huizen zijn, in plaats van de vierduizend die volgens de provincie nodig zijn (vgl. Bergstra 2004).

### 3.3 Trends.

In deze paragraaf worden vijf belangrijke ontwikkelingen, die van invloed zijn op woningmarkt besproken. Deze vijf ontwikkelingen zijn: de functie van nieuwbouw, duurzaam bouwen, luister naar de bewoners, betere informatievoorziening, pluriforme samenleving. Het doel van deze paragraaf is om een aantal belangrijke ontwikkelingen toe te lichten en de alinea vormt geen inventarisatie van alle ontwikkeling. Ter afsluiting worden enkele kerncijfers over de onderzochte woningmarkt weergegeven in paragraaf 3.4.

#### - De functie van nieuwbouw:

Nieuwbouw wordt niet alleen gebruikt om het groeiende aantal huishoudens op te vangen, maar ook om een oplossing te vinden voor maatschappelijke problemen (vgl. Scheele 2001). In deze alinea komen de herstructurering en stedelijke vernieuwing en het opvangen van de vergrijzende bevolking aan bod. Met herstructurering wordt het veranderen van de functies en de structuur in de wijk en met stedelijke vernieuwing wordt alleen het vernieuwen van de gebouwde omgeving bedoeld (vgl. Ekkers 2002).

Nieuwbouw leidt tot een aantal verhuisbewegingen. Bewoners verhuizen naar woningen die beter aansluiten op hun voorkeuren. Het probleem van de voor- en naoorlogse wijken is dat de woningvoorraad verouderd en eentonig is. Hierdoor is doorstroming binnen de wijk niet mogelijk en verdwijnt de middenklasse uit de wijk. Alleen de aandachtgroep (mensen met een sociale uitkering, allochtonen) blijven in de woonwijk achter met verpaupering van de woonwijk als gevolg. Met herstructurering en stedelijke vernieuwing wordt niet alleen ingezet om een hogere woonkwaliteit te realiseren, maar ook om de interactie tussen de verschillende bewonersgroepen te bevorderen. Gebleken is dat alleen het verbeteren en meer diversiteit aanbrengen in de woningvoorraad niet leidt tot een betere interactie (vgl. Scheele 2001). Hiervoor is het noodzakelijk om meerdere functies, naast wonen, in de wijk aan te brengen.

Een tweede doel is om een duurzame woningvoorraad in de wijk aan te brengen. Meer diversiteit van de woningvoorraad moet het mogelijk maken voor de bewoners om binnen hun wijk door te stromen. Hierdoor blijven de verschillende bevolkingsgroepen aanwezig in de wijk. Middenklasse is niet 'gedwongen' (door gebrek aan aanbod) om naar groenstedelijke wijken te verhuizen, waardoor de bewoners meer betrokken raken met hun wijk.

Eén van de grootste opgaven is het aanpassen van de woningvoorraad aan de vergrijzende bevolking. De bevolking wil het liefst zo lang mogelijk zelfstandig wonen. Daarnaast is er ook te weinig woonruimte (capaciteit) in verzorgingstehuizen om de vergrijzende bevolking op te vangen. Daarom wordt er bij nieuwbouw steeds meer rekening gehouden met de toenemende vergrijzing. Dit geldt voor zowel de eigenschappen van de woningen, als aanpassingen in de directe omgeving en de locatie voor ouderenwoningen in de wijk (vgl. Keers et al. 2004). Het domotica concept en de levensloopbestendige woning zijn voorbeelden van aanpassingen van woningen. Hierbij kan gedacht worden aan extra brede deurposten, geen drempels, licht dat 'automatisch' aangaat, een woning met de mogelijkheid van een slaapkamer op de begane grond. Verder is het woonzorgconcept een goed voorbeeld van aanpassingen in de wijk. Aanpassingen zoals het plaatsen van liften, geen obstakels en voldoende rustpunten in de openbare ruimte, het aanbrengen van voldoende verlichting en de oprichting van wijksteunpunten zijn maatregelen die vallen ook onder het woonzorgconcept (vgl. Keers et al. 2004).

#### - Duurzaam bouwen (DuBo).

Een andere ontwikkeling is het duurzaam bouwen. Duurzaam bouwen betekent het duurzaam ontwikkelen, beheren en onderhouden van de gehele gebouwde omgeving ([www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)). Onder duurzaam bouwen valt ook het omgaan met verantwoorde materialen, zoals hout, energiebesparing en het verbeteren van het binnenklimaat van de woning. Hierbij moet ook gedacht worden aan nieuwe technieken als: warmte-terugwinstsysteem, drie dubbel glas, betere isolatie, maar ook regenwater afgeven aan oppervlakte water en niet afvoeren via het rioolstelsel en een betere kamerindeling van de woning. Toch wordt de term duurzaam bouwen nog vaak ten onrechte geassocieerd met experimentele architectuur. Tegenwoordig is het niet te zien welke woning valt onder duurzame bouw (zie figuur 3.2). In 2001 behoorde 44% van de nieuwbouwwoningen in het koopsegment tot de duurzame



Figuur 3.2: Dubo woning.

bouw. Dat niet alle woningen worden gebouwd volgens de duurzame bouw wordt veroorzaakt door de extra kosten die het met zich mee brengt. In 2003 was van de bewoners van nieuwbouwwoningen die *niet* duurzaam gebouwd zijn slechts 20% bereid om extra te betalen voor duurzaam bouwen ([www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)). Ook gemeentelijke overheden nemen initiatieven om het duurzaam bouwen te bevorderen of zelfs voor te schrijven. De gemeente Assen is één van de partijen van de Convenant Duurzaam Bouwen Drenthe (2002). Alle nieuwbouwwoning moeten voldoen aan de DuBo eisen die de gemeente heeft opgesteld. Naast gemeenten hebben ook bouwbedrijven en aannemers zich aangesloten bij dit convenant.

- Luisteren naar de bewoners.

De overheid laat in het planningsproces meer ruimte over voor de invloed van marktpartijen. Verondersteld wordt dat de marktpartijen beter in staat zijn om in te spelen op de voorkeur van de bewoners. Eén voorbeeld is het concept: flexibel wonen. Het concept flexibel wonen staat bekend onder verschillende namen, waarbij elke ontwikkelaar een andere term gebruikt Amstelland Ontwikkelingen heeft het over Wonen op Maat, Bouwfonds Wonen noemt het Persoonlijk Wonen, ING Vastgoed heeft het over Optimal Living en Era bouw over Personal Housing ([www.vivenda.nl](http://www.vivenda.nl)). Het uitgangspunt en het principe bij flexibel wonen is hetzelfde. De bewoner koopt een concept waarbij de buitenkant van de woning er hetzelfde uitziet, maar waarbij de bewoner de vrijheid heeft om de woning naar eigen smaak in te delen. De bewoner heeft het gemak dat deze kan kiezen uit een aantal voorgelegde concepten en niet in gesprek hoeft met een architect. Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan de vorm en indeling van de woning, maar ook het alvast aanbrengen van fundering voor toekomstige uitbreiding van de woning. De laatste ontwikkeling is dat de bewoner zelf de ligging in het plan en de vormgeving (het aantal woonlagen, kleur van het materiaal, vorm van het dak) bepaalt. Aan het fictieve bouwproces wordt een kostenplaatje gekoppeld ([www.4u-reitdiep.nl](http://www.4u-reitdiep.nl)). De bewoner wordt dus mede verantwoordelijk voor het stedenbouwkundige ontwerp. Hierbij ligt de mate van invloed voor de woonconsument niet alleen bij de ontwikkelaars (de keuzemogelijkheden waaruit de bewoner kan kiezen), maar ook bij de gemeenten (welstand, bestemmingsplan- en bouwvoorschriften).

- Betere informatievoorziening

De toekomstige bewoners kunnen het aanbod en de toekomstige ontwikkelingen (nieuwbouwlocaties) bekijken via het internet. Meer en meer wordt er gebruik gemaakt van artist impressions om een visuele indruk van het toekomstige straatbeeld te krijgen. Verder zijn er naast een tekstuele uitleg over het toekomstige gebied ook vaak plattegronden van de nieuwbouwlocatie en in de meeste gevallen de bouwtekeningen, een lijst met voorzieningen en is er een afbeelding van de toekomstige woning zichtbaar. In sommige gevallen zijn foto's van volledig ingerichte modelwoningen op de sites te bekijken ([www.vosholen.nl](http://www.vosholen.nl)). Hierbij geldt dat een visuele indruk meer zegt dan woorden, maar niet elke impressie komt overeen met de uiteindelijke gebouwde omgeving. Daarnaast zijn sites aan elkaar gekoppeld (bijvoorbeeld [www.funda.nl](http://www.funda.nl), [www.nieuwbouwgroningen.nl](http://www.nieuwbouwgroningen.nl)). Door de informatie op de sites kan de bewoner een betere voorselectie maken en is de bewoner beter geïnformeerd over het totale aanbod. Hiervoor hoeft de bewoner zijn huis niet te verlaten of contact op te nemen met een tussenpersoon. Verder is het ook mogelijk dat toevallige bezoekers van een site (geen woningzoekende) geïnteresseerd raken in de woonplannen.

- Pluriforme samenleving

Naast de toenemende groep ouderen, neemt de diversiteit van voorkeuren van bewoners toe. Hierdoor zijn de bewoners in te delen in steeds meer verschillende subgroepen, met andere woorden de samenleving wordt steeds pluriformer. Naast een daling van het aantal leden per huishouding, door bewust later of geen kinderen nemen en een toename in echtscheidingen is er ook een groep van allochtone inwoners met grote huishoudens. Deze allochtone inwoners stellen vaak specifieke eisen aan de woning. De overheid, corporaties, marktpartijen zullen extra faciliteiten moet inzetten om de woonwensen te achterhalen. Hierbij moet gedacht worden aan: scholing, tolk of vertrouwenspersoon. Het rekening houden met deze specifieke doelgroep wordt multicultureel bouwen genoemd (vgl. Keers et al. 2004). Twee andere doelgroepen die in Nederland nadrukkelijk aanwezig zijn de doelgroepen van starters en ouderen. Een goed voorbeeld van vernieuwende alternatieven om goedkope starterwoningen te realiseren is het project van Wega Woningen, waarbij de starterwoningen rug aan rug zijn geplaatst en geen achtertuin bevatten. Hierdoor is het mogelijk om een koopwoning te realiseren voor de koopprijs van € 128000,- ([www.wegawoning.nl](http://www.wegawoning.nl)).

Verder heeft individualisatie ertoe geleid dat bewoners zich willen onderscheiden. Bewoners willen een herkenbare woning en/of woonomgeving. De term wild wonen is hierop van toepassing. De term is direct verbonden aan de herkenbare architectuur van de woning (voorbeeld Groningen Hans Tetzelaan). Een ander voorbeeld is de opkomst van Duitse bouwstijl en Duitse aannemers in heel Noord-Nederland ([www.vivende.nl](http://www.vivende.nl)). Verder kan een woonbuurt zich ook onderscheiden door een herkenbare bouwstijl. Bijvoorbeeld zijn de Vosholen in Hoogezand-Sappemeer (figuur 1.1) en Kloosterkade in Assen. Beiden zijn straten in nieuwbouwlocaties, die gekenmerkt worden door één bepaalde architectuur(bouwstijl): de retro stijl.



### 3.4 Kerncijfers:

In de onderstaande tabel zijn de data, die behoren tot de Regiovisie Groningen-Assen, weergegeven. In de bijlage 3 zijn tabellen opgenomen met de kerncijfers per gemeente. Daarin zijn de volgende eigenschappen opgenomen: het totale aantal woningen, de adressendichtheid, het totale aantal verhuizingen, het aandeel verhuizingen binnen en buiten de gemeente en het aandeel nieuwbouwadressen per gemeente.

Tabel 3.1: Kerncijfers van de woningmarkt

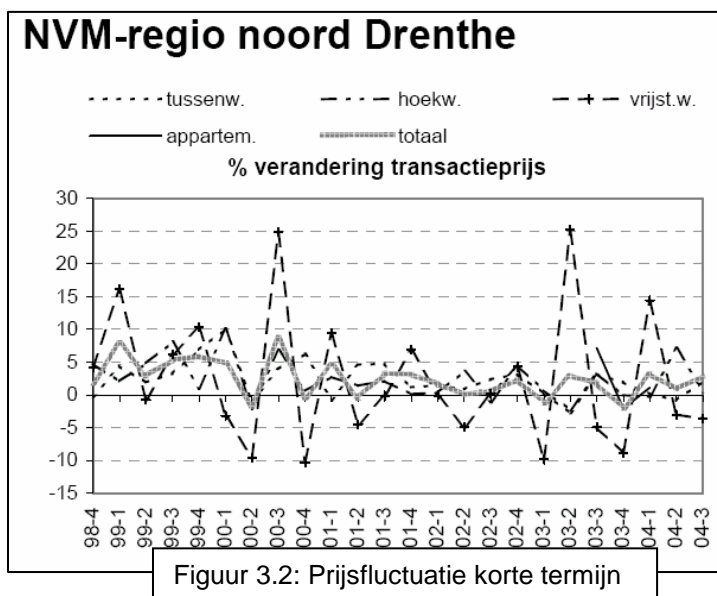
Totale oppervlak km <sup>2</sup>	Totaal aantal adressen	Aantal nieuwbouwadressen	Totaal aantal verhuizingen
1188,61	187833	980	57108

<sup>1</sup>Alle cijfers hebben betrekking op de periode:01-08-2003 en 01-09-2004

<sup>2</sup>Bron: CBS en Cendris.

Van het totale aantal verhuizingen heeft 60% plaatsgevonden binnen de gemeente. Verder is het opvallend dat de nieuwbouwadressen slechts 0,5% van de hele woningvoorraad voor zijn rekening neemt. Ruim 70% van het totale nieuwbouwaanbod komt van drie gemeenten, namelijk: Assen Groningen en Hoogezand-Sappemeer. Dit zijn tevens de drie meest verstedelijkte gemeenten, hoge adressen-omgevingsdichtheid (bijlage 3).

Opvallend is de verdeling van de woonvorm. Slechts 26% van nieuwbouwwoningen behoort tot de huursector. Dat houdt in dat 74% tot de koopsector behoort. Dit grote aandeel van koopwoningen kan deels worden verklaard door het feit dat de overheid de koopwoning bevordert (belastingsmaatregelen), maar vooral door de houding die de Nederlander heeft ten opzichte van lenen. De hypotheek (schuld) wordt niet als een risico ervaren, maar als een vorm van investering. In Europees verband staat de Nederlander op de tweede plaats met een hypotheekschuld van gemiddeld € 90.600,- (vgl. Scheele 2001). Het grote vertrouwen in de woningmarkt heeft vooral te maken met de aanhoudende prijsstijging op de langere termijn. Figuur 3.2 laat zien dat de prijs van woningen op de korte termijn aardig kan fluctueren. Dit geldt niet alleen voor de regio noord Drenthe, maar voor alle regio's, die zich in het gebied van de regiovisie Groningen-Assen bevinden ([www.nvm.nl](http://www.nvm.nl)).



## Hoofdstuk 4: Conjuncte keuze model.

### 4.1 Algemene inleiding.

Dit hoofdstuk begint met een terugkoppeling naar de populatie van het onderzoek. Vervolgens vindt er een verdieping plaats in het conjuncte keuze model. In paragraaf 4.3 wordt de vorming van de conjuncte keuze-experimenten besproken. Deze keuze-experimenten worden opgesteld om het verhuisgedrag na te bootsen. Met behulp van de experimenten kunnen observaties van de nieuwbouwbewoners worden gegenereerd. Vervolgens wordt in paragraaf 4.4 het analysedesign behandeld. Het opstellen van de analysedesigns is noodzakelijk om de individuele observaties om te kunnen zetten in de woonvoorkeuren van de bewoners. Als laatste wordt er stilgestaan bij het berekenen van de bezettingskans van het toekomstige aanbod.

### 4.2 Bereiken populatie.

Met het conjuncte keuze model wordt het verhuisgedrag gesimuleerd. Om het gedrag goed te kunnen simuleren wordt ervoor gekozen om huishoudens te benaderen die recent (maximaal één jaar gelden) naar een nieuwbouwwoning verhuisd zijn. Verondersteld wordt dat deze huishoudens beter op de hoogte zijn van de woningmarkt en de eigenschappen die hebben meegespeeld in het beslissingproces om te verhuizen.

Dit is de belangrijkste rede voor de gekozen populatie, namelijk: bewoners van nieuwbouwwoningen, die gereed zijn gekomen tussen 01-08-2003 en 01-09-2004, in het gebied dat overeenkomt met de Regiovisie Groningen-Assen. Deze populatie bestaat uit 980 huishoudens die verspreid zijn over een groot oppervlak. Het is niet mogelijk alle huishoudens te bezoeken en face-to-face te ondervragen. In het onderzoek wordt gebruik gemaakt van een schriftelijke mailing (bijlage 1). De vragenlijst face-to-face afnemen of telefonische mailings hebben een hoger responsniveau (vgl. Segers 1999), maar face-to-face mailings nemen veel tijd en middelen in beslag en het conjuncte model maakt een telefonische mailing onmogelijk.

Uit hoofdstuk 2 kwam naar voren dat de populatie gesegmenteerd wordt op basis van het woontype. Voor de afzonderlijke woontypen worden de woonvoorkeuren vastgesteld en voor elk woontype is een aparte vragenlijst opgenomen. Hierdoor bestaat het tweede deel van de vragenlijst uit vier aparte delen (bijlage 1). De bewoner hoeft slechts één deel in te vullen, namelijk: het deel dat overeenkomt met zijn huidige woontype. Voor de verwijzing van de bewoner naar de juiste vragenlijst wordt gebruik gemaakt van een selectievraag. Bij de selectievraag is het voor bewoners van een huurwoning ook mogelijk om aan te geven dat men nooit in een koopwoning zou willen wonen (bijlage 1). Deze huishoudens worden niet opgenomen in de bepaling van de woonvoorkeuren en hoeven het tweede deel van de vragenlijst niet in te vullen. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van de woonvoorkeuren van bewoners van koopwoningen. In de volgende paragraaf wordt stilgestaan hoe de vragen voor het bepalen van de woonvoorkeuren zijn opgesteld en hoe de antwoorden (observaties) verwerkt worden om uiteindelijk de woonvoorkeuren vast te kunnen stellen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het conjuncte keuze model.

### 4.3 Uitgangspunten van het model

In hoofdstuk 2 is al kort ingegaan op het conjuncte keuze model. In deze paragraaf wordt verder ingegaan op de theorie en de achtergronden van het conjuncte keuze model. Vervolgens wordt in paragraaf 4.4 beschreven hoe de vorming van de keuze-experimenten tot stand is gekomen. De geselecteerde eigenschappen uit het vooronderzoek vormen de basis voor de keuzeprofielen en het conjuncte keuze model. Verder zal in paragraaf 4.4 worden uitgelegd hoe de keuze-experimenten verwerkt zijn in het tweede deel van de vragenlijst.

Het conjuncte keuze model is verwant aan de random utility modellen. Deze modellen vinden hun oorsprong in de jaren 70, als reactie op de toenmalige ruimtelijke interactie modellen. Deze laatste modellen houden geen rekening met individuele keuze- en beslissingsprocessen. Daarentegen zijn de random utility modellen er voornamelijk op gericht om een verklaring te geven voor individueel keuzegedrag en beslissingsprocessen door middel van observaties. Deze observaties worden verkregen door het opstellen van keuze-experimenten, die aan de respondenten wordt voorgelegd (vgl. Molin 1996). Hierbij dienen de keuze-experimenten de werkelijke keuzeafwegingen zo reëel mogelijk te benaderen. Daarom wordt er in het onderzoek voor gekozen om de respondenten te laten kiezen uit verschillende fictieve woningen, woonprofielen genoemd. In feite wordt het verhuisgedrag gesimuleerd, waarbij de woonprofielen, die aan de respondenten worden voorgelegd, het nieuwbouwaanbod simuleert. De woonvoorkeuren worden op basis van het gesimuleerde gedrag bepaald.

Dit wordt als het grote voordeel van het conjuncte keuze model beschouwd. In andere onderzoeksmethoden worden de respondenten vaak gevraagd afzonderlijk eigenschappen te waarderen, wat een onnatuurlijke handeling is (vgl. Molin 1996).

De random utility modellen gaan ervan uit dat het nut van een alternatief mede wordt bepaald door toeval (vgl. Molin 1996). Aan de random modellen theorie ligt een zestal veronderstellingen ten grondslag, namelijk:

Figuur 4.1: Veronderstellingen random utility modellen

1. Er is sprake van individuele keuzesets; niet elk individu hoeft over dezelfde keuzemogelijkheden te beschikken.
2. Ieder alternatief wordt gedefinieerd in termen van een aantal attributen (eigenschappen).
3. Een individu ontleent aan elk attribuut een zeker nut, ook wel deelnut genoemd.
4. Een individu combineert de deelnutten tot een totaalnut voor ieder alternatief.
5. Er is sprake van heterogeniteit, de voorkeuren en de nutten kunnen per individu verschillen. Verder wordt verondersteld dat het nut dat een individu aan een alternatief ontleent kan veranderen over tijd.
6. Individuen vertonen nutmaximaliserend gedrag.

Door een beschrijving van de opbouw van het onderzoek te geven, zal het duidelijk worden wat er met deze veronderstellingen bedoeld wordt. In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de manier waarop de resultaten geïnterpreteerd en toegepast dienen te worden.

In het onderzoek wordt het conjuncte keuze model gebruikt om de woonvoorkeuren voor nieuwbouw koopwoningen vast te stellen. Het gaat hierbij om individuele keuze- en beslissingsprocessen om naar een nieuwbouwwoning te verhuizen, waarbij het individu synoniem staat voor de huishoudingoudste (zie hoofdstuk 2). De woning wordt gezien als een combinatie van eigenschappen. De eerste stap is het verrichten van een vooronderzoek en de selectie van de belangrijkste eigenschappen waar een woning uit bestaat (vgl. Borgers 2004). Het resultaat van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 2. Uiteindelijk zijn de geselecteerde eigenschappen omgezet in tien attributen. Het vervolg van het onderzoek gaat verder op basis van deze attributen. Deze hebben zowel betrekking op de woning als de woonomgeving. Al deze attributen kunnen verschillende waarden aannemen, attribuutniveaus genoemd. In het onderzoek zijn voor alle attributen drie attribuutniveaus opgenomen (zie tabel 4.1). De waarde die bij de attribuutniveaus behoren kunnen per woontype verschillen. Op deze wijze wordt voorkomen dat er woonprofielen (fictieve woningen) aan de respondenten worden voorgelegd die in het echt niet (kunnen) bestaan. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een appartement met een tuin van 20 meter diep. Verder wordt het toekennen van extreme waarden aan attribuutniveaus vermeden. Hiermee wordt getracht zo reëel mogelijke woonprofielen samen te stellen. Ook de eigenschap wonen aan het water is op attribuutniveau in het onderzoek meegenomen. Hierdoor wordt het mogelijk om vast te stellen of nieuwbouwbewoners het wonen aan het water daadwerkelijk als een positieve eigenschap waardeert. Omdat de meeste woonruimtes van appartementen niet aan het water gelegen zijn wordt voor de appartementen de term 'wonen aan water' vervangen door: appartement met vrij uitzicht.

Tabel 4.1: Attributen en attribuutniveaus

Attributen	Appartement	Woning-in-een-rij	Twee-onder-een-kap	Vrijstaand-/half-geschakeld.
Bouwjaar woning en omgeving	- Bestaande woning - Nieuwbouw als inbreiding in bestaande omgeving - Nieuwbouw in uitleglocatie	- Bestaande woning - Nieuwbouw als inbreiding in bestaande omgeving - Nieuwbouw in uitleglocatie	- Bestaande woning - Nieuwbouw als inbreiding in bestaande omgeving - Nieuwbouw in Uitleglocatie	- Bestaande woning - Nieuwbouw als inbreiding in bestaande omgeving - Nieuwbouw in uitleglocatie
De prijs(koopsom ).	- € 125000,- - € 150000,- - € 175000,-	- € 136000,- - € 175000,- - € 210000,-	- € 175000,- - € 210000,- - € 250000,-	- € 210000,- - € 250000,- - € 300000,-
Het aantal kamers(zonder keuken, badkamer)	- 2 kamers - 3 kamers - 4 kamers	- 3 kamers - 4 kamers - 5 kamers	- 3 kamers - 4 kamers - 5 kamers	- 4 kamers - 5 kamers - 6 kamers
Het bruto vloer oppervlak.(BVO)	-75 m <sup>2</sup> -100 m <sup>2</sup> -125 m <sup>2</sup>	-100 m <sup>2</sup> -125 m <sup>2</sup> -175 m <sup>2</sup>	-125 m <sup>2</sup> -175 m <sup>2</sup> -225 m <sup>2</sup>	- 125 m <sup>2</sup> - 175 m <sup>2</sup> - 225 m <sup>2</sup>
Grootte buitenruimte	Opp. Balkon - 4 m <sup>2</sup> (1 bij 4 meter) - 6 m <sup>2</sup> (2 bij 3 meter) - 12 m <sup>2</sup> (3 bij 4 meter)	Diepte tuin -5 meter -10 meter -15 meter	Diepte tuin -10 meter -15 meter -20 meter	Diepte tuin -10 meter -15 meter -20 meter
De parkeervorm	- Centraal parkeren - Parkeren in de straat -Parkeergelegenheid onder het appartement	- Centraal parkeren - Parkeren in de straat - Op eigen terrein	- Centraal parkeren - Parkeren in de straat - Op eigen terrein	- Centraal parkeren - Parkeren in de straat - Op eigen terrein
Bouwworm van de woonbuurt	- Stedelijke omgeving - Suburbane leef-omgeving. - Appartement met vrij uitzicht.	- Stedelijke omgeving - Suburbane leef-omgeving. - Wonen aan water	- Stedelijke omgeving - Suburbane leef-omgeving. - Wonen aan water	- Stedelijke omgeving - Suburbane leef-omgeving. - Wonen aan water
Bereikbaarheid	- Geen autoweg(en) gelegen aan de woonkern. - Autoweg(en) gelegen aan de woonkern. - Autoweg(en) gelegen aan de woonkern en goed bereikbaar met het openbaar vervoer			
De ligging van de dagelijks voorzieningen	- Buiten het dorp of de wijk - Centraal winkelcentrum - Binnen het dorp of de wijk de buurt			
Ligging van vrije tijd- en sportvoorzieningen	- Buiten fietsafstand van de woning, maar goed bereikbaar per auto - Buiten fietsafstand van de woning, maar goed bereikbaar per auto en openbaar vervoer. - Op fietsafstand van de woning.			

Een woonprofiel wordt in het conjuncte keuze model gezien als een fictieve woning. Deze woonprofielen bestaan uit de combinaties van de attribuutniveaus. Met de voorgelegde attributen en attribuutniveaus is het mogelijk om in totaal  $3^{10} = 59049$  verschillende woonprofielen te genereren. Het is onmogelijk om al deze profielen voor te leggen aan de onderzochte populatie. Door het toepassen van een statistisch design, in dit geval een orthogonal fractionele design (zie bijlage 4), kan het beslissingsgedrag worden vastgesteld met een fractie van het totale aantal woonprofielen. Het statistische design geeft aan welke attribuutniveaus gecombineerd worden tot één woonprofiel. Daarnaast bepaalt het statistische design hoeveel woonprofielen er minimaal voorgelegd moeten worden aan de populatie om de woonvoorkeuren uiteindelijk vast te kunnen stellen (vgl. Borgers 2004). Het statistische design is een hulpmiddel die in het conjuncte keuze model wordt toegepast om het aantal voor te leggen woonprofielen beperkt te houden. Voor het onderzoek zijn 27 profielen per woningtype gegeneerd om het conjuncte keuze model op te stellen (zie bijlage 4).

Verder kan de onderzoeker ervoor kiezen om de ondervraagden slechts een deel van de 27 profielen voor te leggen (vgl. Molin 1998). Niet elk individu hoeft dezelfde keuzemogelijkheden te hebben.

In het onderzoek is ervoor gekozen om aan elk individu negen woonprofielen voor te leggen. Door slechts negen woonprofielen aan de respondenten voor te leggen blijft de tijdsduur voor het invullen van de vragenlijst gering. Hierdoor blijft de betrouwbaarheid van de waarnemingen en het respons hoog (vgl. Borgers 2004). Er zijn drie aparte versies van woonprofielen gemaakt, die at random onder de bewoners zijn verspreid.

#### 4.4 Keuze-experimenten en analysedesign

De volgende stap is het nabootsen van het verhuisgedrag met de gevormde woonprofielen. In het onderzoek zijn twee keuze-experimenten opgenomen, die samen het beslissingproces om te verhuizen simuleert. Voor beide keuze-experimenten geldt dat de respondent zich moet inleven dat deze de keuze heeft tussen zijn vorige woning en één of meerdere voorgelegde woonprofiel(en). De voorgelegde woonprofielen komen overeen met het woontype van zijn huidige nieuwbouwwoning. Hiervoor wordt gekozen omdat het woontype voor 85% bepalend is of een respondent naar een woning verhuist (Keers et al. 2004). Met andere woorden een bewoner die op zoek gaat naar een twee-onder-één-kap woning neemt in zijn afweging niet het aanbod van appartementen mee. Verondersteld wordt dat de bewoner vooraf een selectie maakt op basis van het woontype. Daarom wordt het keuze-experiment, waarbij de respondent de keuze heeft uit woonprofielen van verschillende woontypen achterwege gelaten. In deze paragraaf worden de keuze-experimenten toegelicht en wordt er stilgestaan hoe de keuze-experimenten in de vragenlijst zijn verwerkt.

**Keuze-experiment 1:** De respondent heeft de keuze uit één alternatief, één nieuwbouwwoning. De respondent beoordeelt of deze verhuisd zou zijn naar het voorgelegde woonprofiel (alternatief). Het woonprofiel samen met de vorige woning wordt in het conjuncte keuze model een keuzeset genoemd. Vaak wordt het zoekgebied van de respondent verkleind door het werk (woon-werkafstand), en andere verplichtingen. Maar ook de beperkte kennis en mogelijkheden (tijd en kosten) van de respondent voor het zoeken naar geschikt woningaanbod kunnen ertoe leiden dat de respondent de keuze heeft uit één alternatief. Aan de respondent wordt gevraagd om elk woonprofiel afzonderlijk te beoordelen. Hierbij heeft de respondent drie antwoordmogelijkheden, namelijk: ja, geen oordeel en nee. Voor de dataverwerking worden de antwoorden nee en geen oordeel gecodeerd als niet wonen en ja als verhuizen. In figuur 4.2 worden drie voorbeelden van het eerste keuze-experiment gegeven.

**Keuze-experiment 2:** De respondent heeft de keuze uit twee of meer nieuwbouwwoningen. In het onderzoek is uit praktische overwegingen gekozen om elke respondent een drietal woonprofielen (alternatieven) voor te schotelen, die samen met de vorige woonomgeving van de respondent één keuzeset vormt. De respondent moet aangeven of deze verhuisd zou zijn vanuit de vorige woning naar één van de woonprofielen. Ook hier wordt hun huidige nieuwbouwwoning buiten beschouwing gelaten. In bijlage 4 is aangegeven welke woonprofielen gecombineerd zijn tot keuzesets. Hierbij geldt dat elk woonprofiel slechts voorkomt in één keuzeset en dat de woonprofielen at random aan de keuzesets zijn gekoppeld. Deze keuzesituatie doet zich voor als er in een nieuwbouwwijk er gelijktijdig een aantal woningen van hetzelfde type gereedkomen. In figuur 4.2 is een voorbeeld opgenomen van één keuzeset van het tweede keuze-experiment.

Figuur 4.2 laat tevens zien hoe de beide keuze-experimenten gelijktijdig aan de respondenten kunnen worden voorgelegd. Met andere woorden, één profiel verschaft informatie over twee observaties. Hierdoor blijft het totale aantal aan de respondent voorgelegde profielen beperkt.

Figuur 4.2: Voorbeeld: Woonprofielen en de keuze-experimenten.

Profielen	<b>Woning 1</b> (010) Appartement - Nieuwbouw in bestaande omgeving - Verkoopprijs € 125.000,- - 2 kamers - Vloeroppervlak 100 m <sup>2</sup> - Grootte balkon: 6 m <sup>2</sup> - Centraal parkeren - Omgeving: voornamelijk laagbouw - Bereikbaarheid: autoweg(en) gelegen aan de woonkern - Centraal winkelcentrum voor dagelijkse voorzieningen - Vrijtijdsvoorzieningen goed bereikbaar met auto en openbaar vervoer	<b>Woning 2</b> (016) Appartement - Nieuwbouw in bestaande omgeving - Verkoopprijs € 175.000,- - 2 kamers - Vloeroppervlak 100 m <sup>2</sup> - Grootte balkon: 6 m <sup>2</sup> - Parkeren onder het appartement - Omgeving: mix laag- en hoogbouw - Bereikbaarheid: geen autoweg(en) gelegen aan de woonkern - Ligging dagelijkse voorzieningen: binnen het dorp of de wijk - Ligging van vrijetijdsvoorzieningen op fietsafstand van de woning	<b>Woning 3</b> (020) Appartement - Nieuwbouw in nieuwbouwwijk - Verkoopprijs € 125.000,- - 3 kamers - Vloeroppervlak 75 m <sup>2</sup> - Grootte balkon: 6 m <sup>2</sup> - Parkeren in de straat - Omgeving: mix laag- en hoogbouw - Bereikbaarheid: autoweg(en) gelegen aan de woonkern - Ligging dagelijkse voorzieningen: buiten het dorp of de wijk - Vrijtijdsvoorzieningen goed bereikbaar met auto en openbaar vervoer	
Keuze-experiment 1	Wilt u hier wonen <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Geen oordeel <input type="radio"/> Ja	Wilt u hier wonen <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Geen oordeel <input type="radio"/> Ja	Wilt u hier wonen <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Geen oordeel <input type="radio"/> Ja	
Keuze-experiment 2	Keuze wonen: <input type="radio"/> Woning 1 <input type="radio"/> Woning 2 <input type="radio"/> Woning 3 <input type="radio"/> Niet wonen			

De verwerking en het analysedesigns:

De respondent geeft aan of deze naar één van de voorgelegde woonprofielen zou zijn verhuisd of dat deze in zijn vorige woning zou blijven zitten (niet wonen). Hierbij maakt de respondent de beslissing op basis van het totaalnut dat het individu aan de woonprofielen en aan zijn vorige woning toekent. Het individu kiest voor de woning met het hoogste totaalnut, nutmaximaliserend gedrag genoemd. Met andere woorden: als het totale nut, dat een individu toekent aan één van de voorgelegde woonprofielen, hoger is dan het totaalnut van zijn vorige woonomgeving dan zou het individu zijn verhuisd. Is dat niet het geval dan blijft het individu in zijn vorige woning wonen (vgl. Molin 1996). Het nut dat toegekend wordt aan de optie niet wonen is gelijk aan nul. Hierdoor dient de optie niet wonen als een referentiewaarde. Deze referentiewaarde is aanwezig in alle keuzesets. Hierdoor is het mogelijk alle andere woonprofielen te vergelijken ten opzichte van de optie: niet wonen (de referentiewaarde). Het opnemen van de referentiewaarde bij de keuzesets wordt uitsplitsing genoemd (Aakema et al. 1995).

Figuur 4.3: Voor uitsplitsing

Woonprofiel	Variabele X
1	1
2	2
3	0
4	1

Figuur 4.4: Na uitsplitsing

Woonprofiel	Variabele X
1 Woonprofiel	1
Niet wonen	0
2 Woonprofiel	2
Niet wonen	0
3 Woonprofiel	0
Niet wonen	0
4 Woonprofiel	1
Niet wonen	0

De door de respondent aangegeven keuzes (observaties) worden binair verwerkt. De 1 staat hierbij voor de gekozen woning en 0 voor de woning(en) die niet gekozen wordt. Vervolgens worden de observaties gebruikt om aan elk attribuutniveau een nut toe te kennen, deelnutten genoemd. Het attribuutniveau met het hoogste deelnut geniet de voorkeur van de respondenten. De onderzochte attributen (variabelen) bestaan allemaal uit drie attribuutniveaus. Om de deelnutten van alle drie attribuutniveaus vast te stellen is het noodzakelijk om de attributen te hercoderen (Aakema et al. 1995). In het onderzoek wordt gebruik gemaakt van effectcodering. Door het hercoderen worden voor elke variabele met drie attribuutniveaus twee aparte kolommen opgenomen in het analysedesign (figuur 4.5). De structuur van het analysedesign maakt het mogelijk de deelnutten te schatten.

Figuur 4.5: Hercodeerschema volgens de effectcodering.

Variabele met 3 niveaus	Statistisch design	effectcodering	
0	0	1	0
1	1	0	1
2	2	-1	-1

Voor de variabelen worden 2 parameterwaarden ( $\beta^1$  en  $\beta^2$ ) bepaald

Het deelnut van het eerste niveau bedraagt:  $\beta^1$

Het deelnut van het tweede niveau bedraagt:  $\beta^2$

Het deelnut van het derde niveau bedraagt:  $-\beta^1 + -\beta^2$

Na de uitsplitsing en de effectcodering kunnen de analysedesigns voor beide keuze-experimenten worden opgesteld (zie bijlage 5). Daarnaast is er in beide analysedesigns een kolom opgenomen voor de constante. Deze constante wordt toegevoegd om de waardering van de vorige woning te bepalen. Hiervoor geldt hoe negatiever deze constante uitvalt, hoe slechter de vorige woning gewaardeerd wordt.

#### 4.5 Resultaten.

Door de structuur van het analysedesign is het mogelijk om voor alle attribuutniveaus de deelnutten te bepalen. De deelnutten worden geschat met de Logit module van Analyse SYSTAT 11.0. Voor het model worden er acht reeksen met deelnutten geschat (vier woontype, twee keuze-experimenten per woontype). Vervolgens wordt voor elke reeks een Goodness-of-fit testen uitgevoerd om de kracht van het model uit te rekenen (vgl. Molin 1996). Hiervoor worden de waargenomen observaties vergeleken met de door het model voorspelde observaties. Met de geschatte deelnutten kan het totaalnut van elke woonprofiel worden berekend. In figuur 4.6 wordt de formule voor het berekenen van het totaalnut van een woonprofiel weergegeven.

Figuur 4.6: Het totaalnut

Formule 1:	$V_j = C + \beta x$
Waarbij:	$V_j$ het totale nut van een alternatief j is $C$ is de constante, waardering vorige woonomgeving $\beta x$ is het deelnut van het attribuut(attribuutniveau).
Het totale nut van een alternatief wordt bepaald door de attributen waaruit alternatief j uit bestaat.	

De woonvoorkeur van de bewoner is de woning met het hoogste totaalnut. De woonvoorkeur geeft hierbij de verklaring van het verhuisgedrag. Hierbij heeft het de bewoners de keuze uit zijn huidige woning en één of meer woonprofielen. Met de gevonden deelnutten is het ook mogelijk om het relatieve belang van de eigenschappen (attributen) van nieuwbouwwoningen te berekenen. Daarnaast is het ook mogelijk om, met de gevonden deelnutten, de bezettingskans van toekomstig aanbod te berekenen. De bezettingkans van een woonprofiel kan worden berekend met de formule van het Logit Model (figuur 4.7). Hierbij is het nut van niet verhuizen gelijk aan nul.

Figuur 4.7: Logit model

Formule 3:	$P_j = \exp V_j / \exp [V_1 + V_2 + V_3]$
Waarbij	$P_j$ de kans is dat alternatief j gekozen wordt $V_1$ het nut van niet verhuizen $V_j$ het nut van alternatief j

Voor de bepaling van de bezettingskans en de woonvoorkeur is het noodzakelijk dat het aantal alternatieven (de keuzeset) en de eigenschappen van de woning bekend zijn. De samenstelling van de alternatieven beïnvloeden het resultaat, bandbreedte genoemd (vgl. Molin 1995). Met ander woorden: de samenstelling van overige alternatieven, waar een bewoner uit kan kiezen, heeft invloed op de woonvoorkeur van de bewoner en de hoogte van de bezettingskansen van de woonprofielen. Voor zowel de woonvoorkeur als de bezettingkans geldt dat deze berekend wordt op basis van de geschatte deelnutten. De interpretatie van de gevonden resultaten zullen verder worden toegelicht aan de hand van één voorbeeld: gemeente Zuidhorn (zie hoofdstuk 6). Naast het uitvoeren van het conjuncte keuze model vindt er in hoofdstuk 5 ook een beschrijving plaats van de eigenschappen van het huidige nieuwbouwaanbod en de eigenschappen van de nieuwbouwbewoners. De beschrijving van het huidige nieuwbouwaanbod geeft het feitelijke verhuisgedrag van de respondenten weer. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de resultaten van het conjuncte keuze model.

## Hoofdstuk 5: Kenmerken respondenten en het huidige aanbod.

### 5.1 Algemene inleiding.

In de eerste paragraaf wordt de respons van de schriftelijke mailing behandeld. Er wordt kort ingegaan op de verdeling van de respons over: de woonmilieus, de woonvorm, de woontypen en de spreiding van het aanbod om de representativiteit van de steekproef aan te tonen. In paragraaf 5.3 worden de kenmerken van de respondenten weergegeven. Hierbij worden de kenmerken per woontype uitgesplitst. Daarnaast wordt in paragraaf 5.4 een beschrijvende analyse van het huidige nieuwbouwaanbod gegeven. Hierdoor ontstaat een beeld van de woningen waar de respondenten uiteindelijk in zijn gaan wonen, het feitelijke verhuisgedrag van de respondenten.

### 5.2 De respons.

Als eerste wordt de nauwkeurigheid en de representativiteit van de resultaten vastgesteld. De totale populatie bestaat uit 980 adressen en het responsniveau ligt op 23%. Gemiddeld ligt het responsniveau bij schriftelijke mailingen rond de 10% (volg. Segers 1999).

Voor de nauwkeurigheid van het onderzoek is het van belang de fractie nieuwbouwadressen van de koopwoningen van de onderzochte populatie vast te stellen. Uit cijfers van het CBS blijkt dat van de onderzochte doelgroep 74% van de gereedgekomen nieuwbouwwoningen tot het koopsegment behoort. Dit betekent dat slecht één op de vier gereedgekomen nieuwbouwwoningen tussen 01-08-2003 en 01-09-2004 behoort tot het huursegment. Bij de bepaling van de nauwkeurigheid wordt gekeken naar het aantal respondenten en *niet* naar het totale aantal observaties (respondenten maal het aantal waarnemingen per respondent). Met behulp van formule uit figuur 5.1 kan de nauwkeurigheid worden vastgesteld (vgl. Moore, McCabe 1994). De nauwkeurigheid komt uit op 6% en de betrouwbaarheid op 94%.

Figuur 5.1: Vaststellen van de nauwkeurigheid:

Formule:	$e = z \sqrt{p \cdot q / n}$
Met:	<p>e = nauwkeurigheid z = betrouwbaarheid p = fractie nieuwbouwadressen in koopsector. q = 1 - p n = steekproefomvang.</p>

Met de representativiteit van de steekproef, wordt het meenemen van de eigenschappen, die ook in de populatie aanwezig zijn, bedoeld (vgl. Moore, McCabe 1994). Om een uitspraak over de representativiteit te kunnen doen is vergelijk tussen eigenschappen van de respons (230) en de totale populatie nodig. De verdeling tussen huur- en koopwoningen is hoger bij de respons 19% huur en 81% koop. Het aandeel van koopwoningen ligt bij de respondenten 6% hoger dan bij de totale doelgroep (CBS). Omdat het onderzoek (en de vragenlijst) gericht was op de koopwoning kan een verklaring voor dit verschil gevonden worden in het feit dat de respondent van een koopwoning beter in staat is en meer interesse heeft om de vragenlijst in te beantwoorden. Verder is van 88% van de populatie bekend in wat voor woontype en tot welk woonmilieu de woning behoort. Deze gegevens zijn verzameld en genoteerd tijdens het bezorgen van de vragenlijst. In tabel 5.1 en 5.2 wordt een overzicht gegeven van de verdeling over de woontypen en woonmilieus van de populatie en de respons.

Tabel 5.1: Woonmilieu.

Woonmilieu	Respons	Populatie (88%)	Verschil
Centrum stedelijk	8%	8%	0
Buiten centrum	12%	13%	-1
Groen-stedelijk	59%	61%	-2
(Centrum)Dorps	15%	13%	2
Landelijk	6%	6%	0

Definities woonmilieus: zie hoofdstuk 2

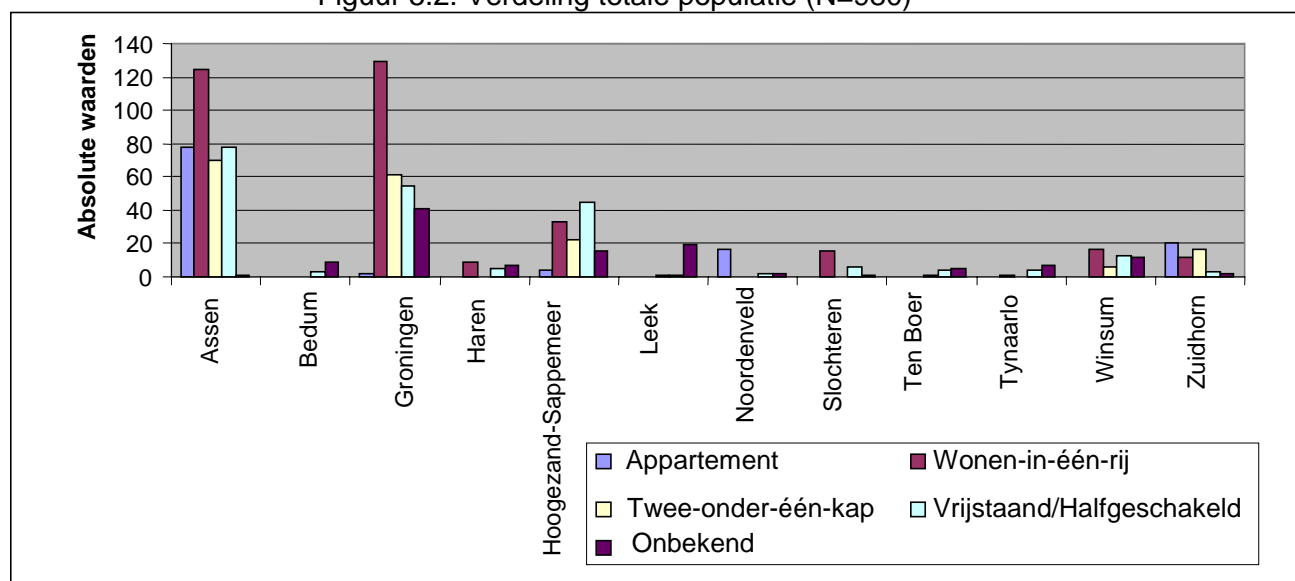


Tabel: 5.2 Woontype.

Type woning	Respons	Populatie(88%)	Verskil
Appartement	13%	14%	-1
Wonen-in-één-rij	31%	40%	-9
Twee-onder-één-kap	21%	21%	0
Vrijstaand/halfgeschakeld	34%	25%	9

Uit tabel 5.2 blijkt dat alleen het type wonen-in-één-rij is ondervertegenwoordigd. Deze ondervertegenwoordiging levert voor het opstellen van het model geen probleem op. De respons ligt 31% van de totale respons en dat is voldoende. Als laatste wordt er gekeken naar de ruimtelijke spreiding van de totale populatie (figuur 5.2) en de totale respons (figuur 5.4). Hieruit volgt dat de ruimtelijke spreiding verloopt volgens een gelijk patroon.

Figuur 5.2: Verdeling totale populatie (N=980)



Bron: Cendris

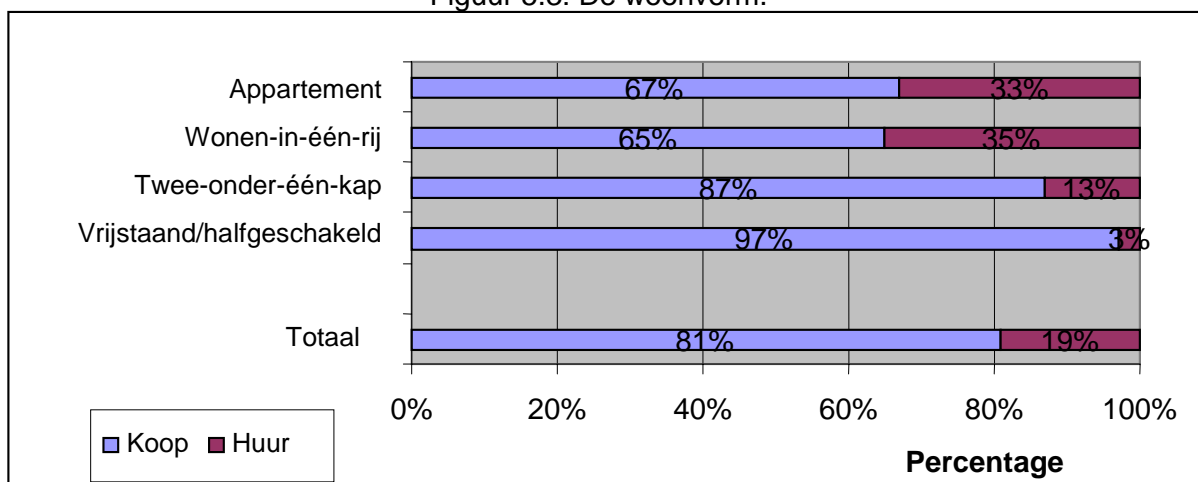
In bijlage 6 is een tabel opgenomen met daarin de verdeling van de respons per woontype en per afzonderlijke gemeente. Opvallend is dat de plaats Assen 64% van het totale aanbod van appartementen voor zijn rekening neemt. De gemeenten Zuidhorn en Noordenveld nemen 14% en 17% voor hun rekening. Dit wordt veroorzaakt door de realisatie van appartementencomplexen voor de opvang van ouderen in centrumdorpse woonmilieus (Oldehoven en Peize). Verder blijkt dat het aanbod van de drie andere woontypen voor 84% gelegen zijn in de steden Assen, Groningen en Hoogezand-Sappemeer (verhouding 2,6; 2,3; 1,0).

### 5.3 Kenmerken respondenten.

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de eigenschappen van de respondenten per woningtype. Als eerste wordt er ingegaan op de woonvorm en de gemeenten waarin de bewoners woonachtig zijn. Vervolgens worden de gemiddelde leeftijd en de huishoudingsamenstelling van de bewoners van koopwoningen weergegeven. Daarna zal een overzicht worden gegeven van de woongeschiedenis en de gewenste woning van de respondenten.

Ten eerste wordt er gekeken naar welk deel van de respondenten een nieuwbouwwoning huurt of zelf eigenaar is: de woonvorm (figuur 5.3).

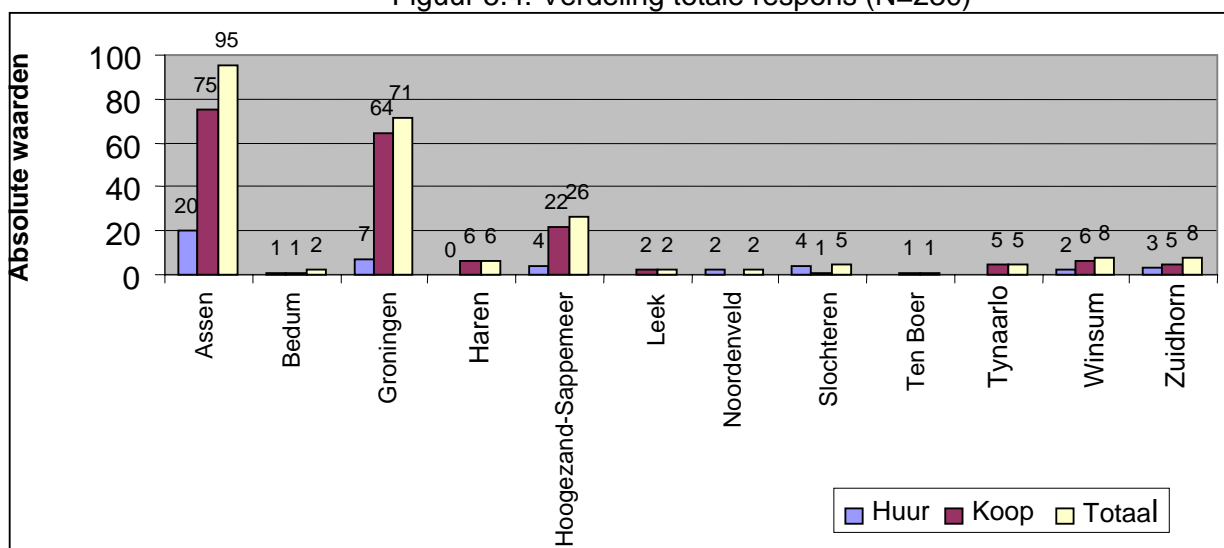
Figuur 5.3: De woonvorm.



Relatief gezien is het aandeel huurwoningen in de woontypen; appartementen en wonen-in-één-rij hoog.

In figuur 5.4 wordt een verdeling gegeven van het aanbod over de afzonderlijke gemeenten. In bijlage 6 worden de grafieken van de verdelingen van de afzonderlijke woontypen weergegeven. Deze grafieken tonen aan dat de verdeling van het aanbod per woningtype niet voor gemeenten gelijk zijn. Opvallend is dat het aandeel appartementen in Assen hoog is. Verder is het aantal twee-onder-één-kap woningen in de gemeente Groningen het hoogst, terwijl het aantal gereedgekomen appartementen zeer gering is.

Figuur 5.4: Verdeling totale respons (N=230)



Uit figuur 5.4 blijkt dat de gemeente Assen verreweg het grootste nieuwbouwaanbod heeft, terwijl Groningen de grootste gemeente is (qua inwoneraantal). Daarna is het aanbod vooral gelegen in de stedelijke gemeenten Groningen en Hoogezand-Sappemeer.

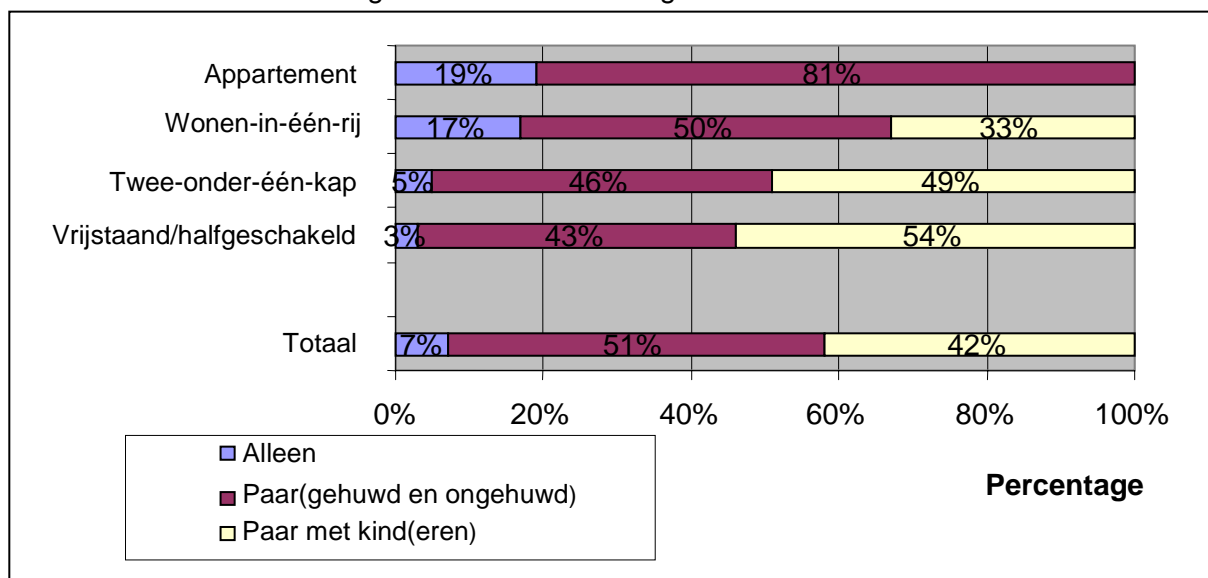
Vervolgens wordt in tabel 5.3 de leeftijd van de respondent vermeld. In de figuur 5.5 tot en met figuur 5.7 worden de samenstellingen van de huishoudens beschreven. Hiervoor geldt dat alleen de respondenten van koopwoningen zijn opgenomen.

Tabel 5.3: Gemiddelde leeftijd

	Appartement	Wonen-in-één-rij	Twee-onder-één-kap	Vrijstaand/Halfgeschakeld	Totaal
Gemiddelde leeftijd <sup>1</sup>	65 jaar	42 jaar	39 jaar	46 jaar	49 jaar

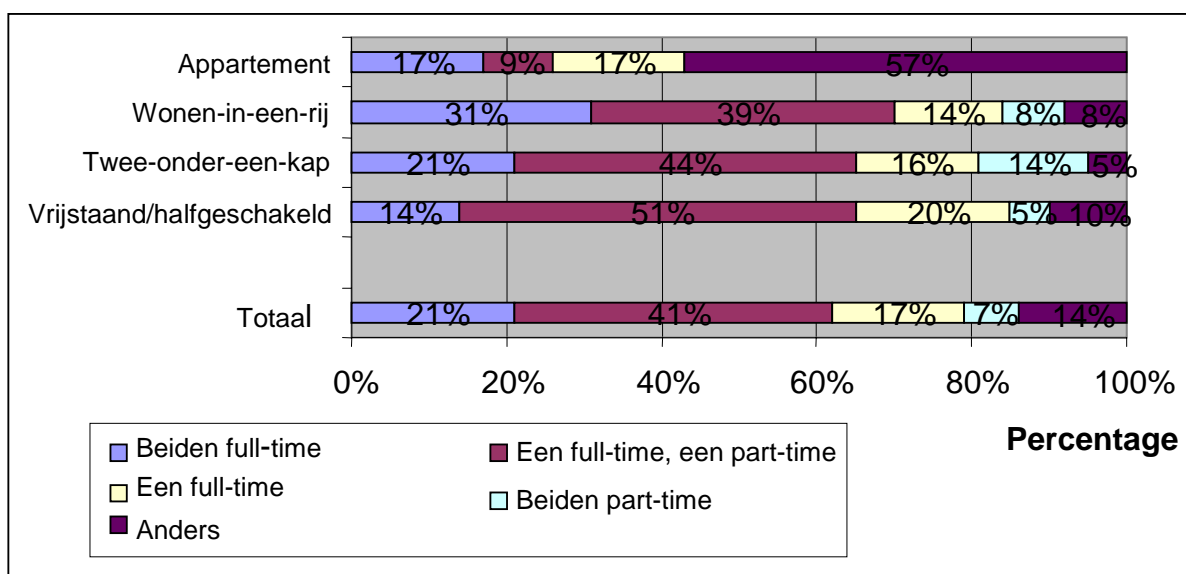
<sup>1</sup> Leeftijd van de huishoudingoudsten

Figuur 5.5: Samenstelling huishoudens



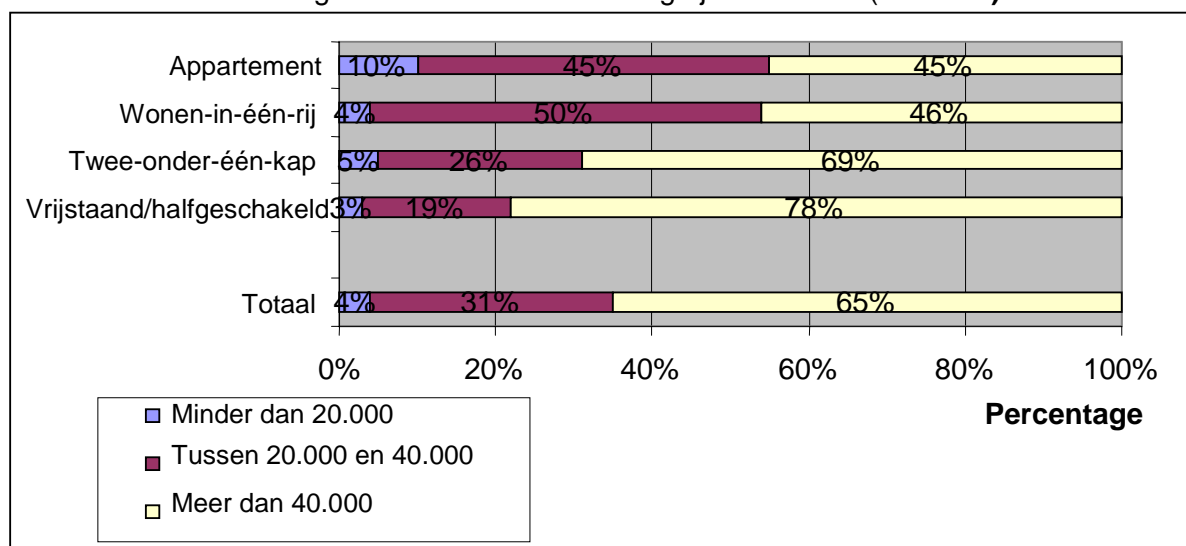
Uit figuur 5.5 blijkt dat de samenstelling van de huishoudens van appartementen sterk wijkt af van het totaal. Dit kan verklaard worden omdat appartementen vooral bewoond worden door ouderen (zie tabel 5.3).

Figuur 5.6: Werkende leden (per huishouden).



Bij appartementen is het aandeel 'Anders' groot. Hierbij werd voor het merendeel gepensioneerd geschreven.

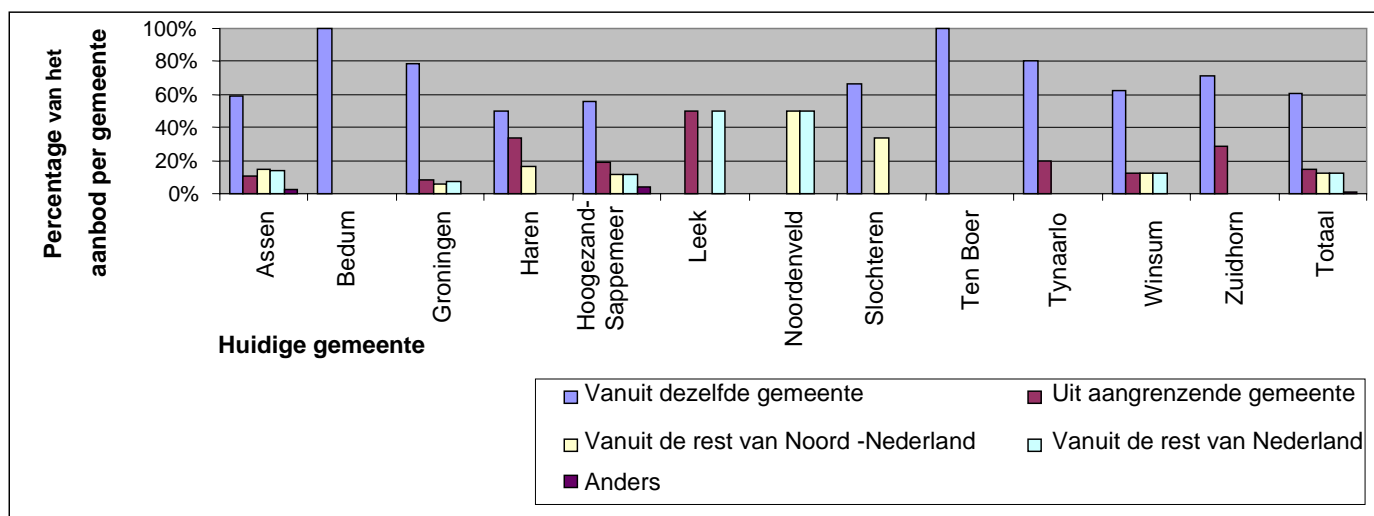
Figuur 5.7: Bruto-huishoudings-jaarinkomen (in Euro's)



Woongeschiedenis van de nieuwbouwbewoner.

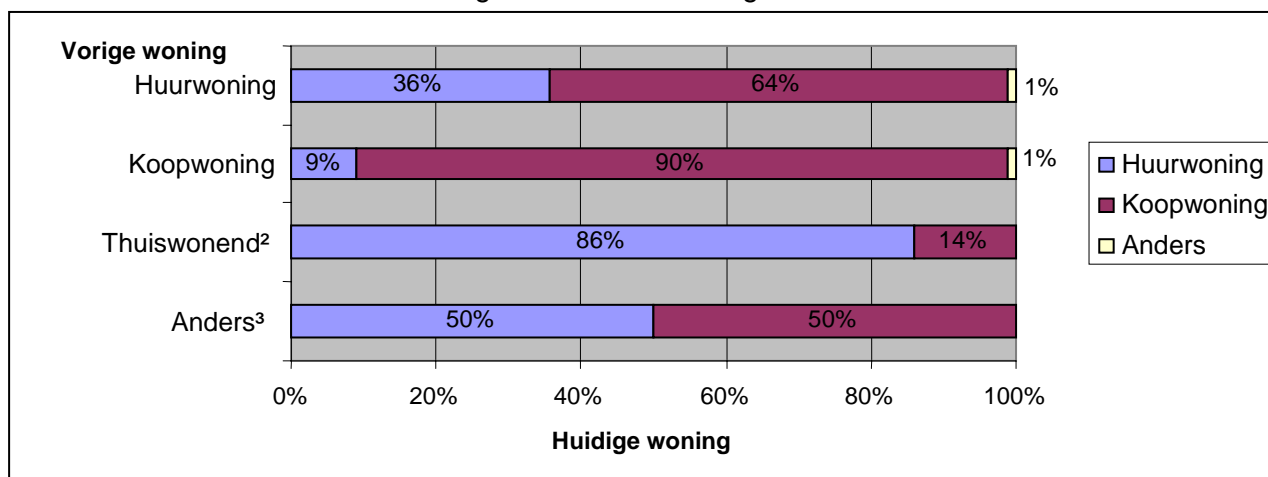
In het onderzoek is ervoor gekozen om alleen te kijken naar de eigenschappen van de vorige woning van de ondervraagden. In de figuren 5.8, 5.9 en 5.10 wordt de woongeschiedenis besproken. Er wordt geen rekening gehouden met de eventuele tijdelijke aard van deze woonomgeving (tussenwoning). In figuur 5.8 is de per gemeente aangegeven waar de nieuwbouwbewoners vandaan komen. Daarnaast blijkt dat 60% van de nieuwbouwbewoners verhuist binnen de gemeente. Van de 56+ers komt ruim 66% uit dezelfde gemeente.

Figuur 5.8: Herkomst van de nieuwbouwbewoners



In de figuren 5.9 en 5.10 worden de woonvorm en het woontype van de vorige en huidige woning van de respondenten met elkaar vergeleken. Het gaat om de verhuisbewegingen die echt hebben plaatsgevonden.

Figuur 5.9: Verandering woonvorm



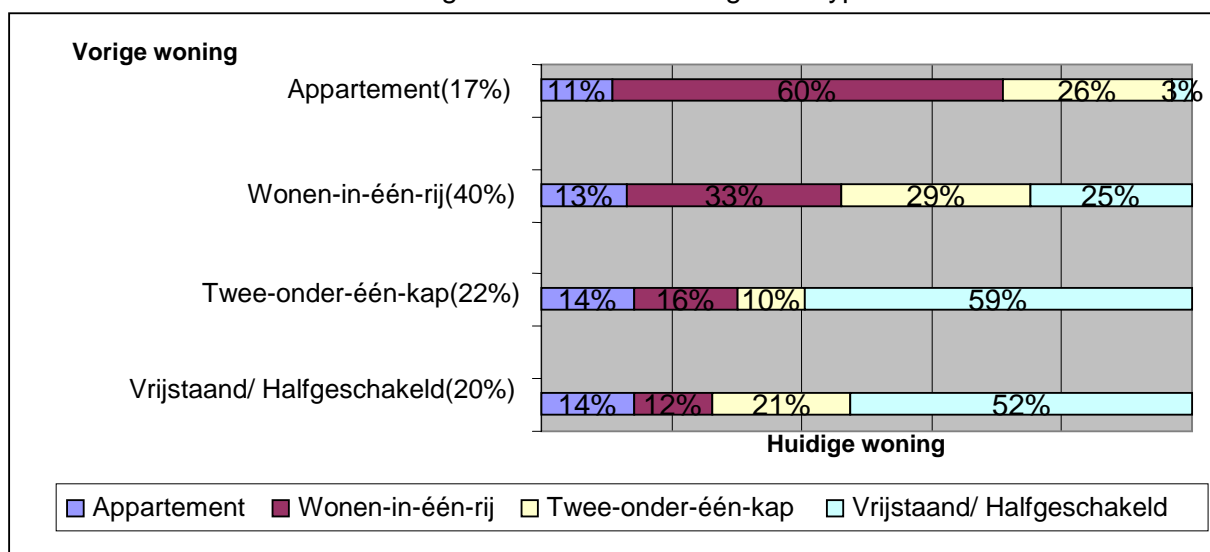
<sup>1</sup> Huidige woning is de woonvorm uitgedrukt als percentage van de totale vorige woonvorm.

<sup>2</sup> Starters op de woningmarkt.

<sup>3</sup> Onder anders valt bijvoorbeeld een woonwagen, woonboot e.d.

Van de respondenten die al eerder een zelfstandige woonruimte heeft gehad (huur en koopwoning) heeft 83% ervoor gekozen om naar een koopwoning te verhuizen. Verder is het aandeel starters dat naar een nieuwbouwwoning verhuist met 3% zeer gering is. Hiervan is 83% woonachtig in een huurwoning. Verder blijkt dat van de respondenten, die van een huurwoning naar een koopwoning (de koopstarters), 50% naar een rijtjeswoning zijn verhuisd.

Figuur 5.10: Verandering woontype.



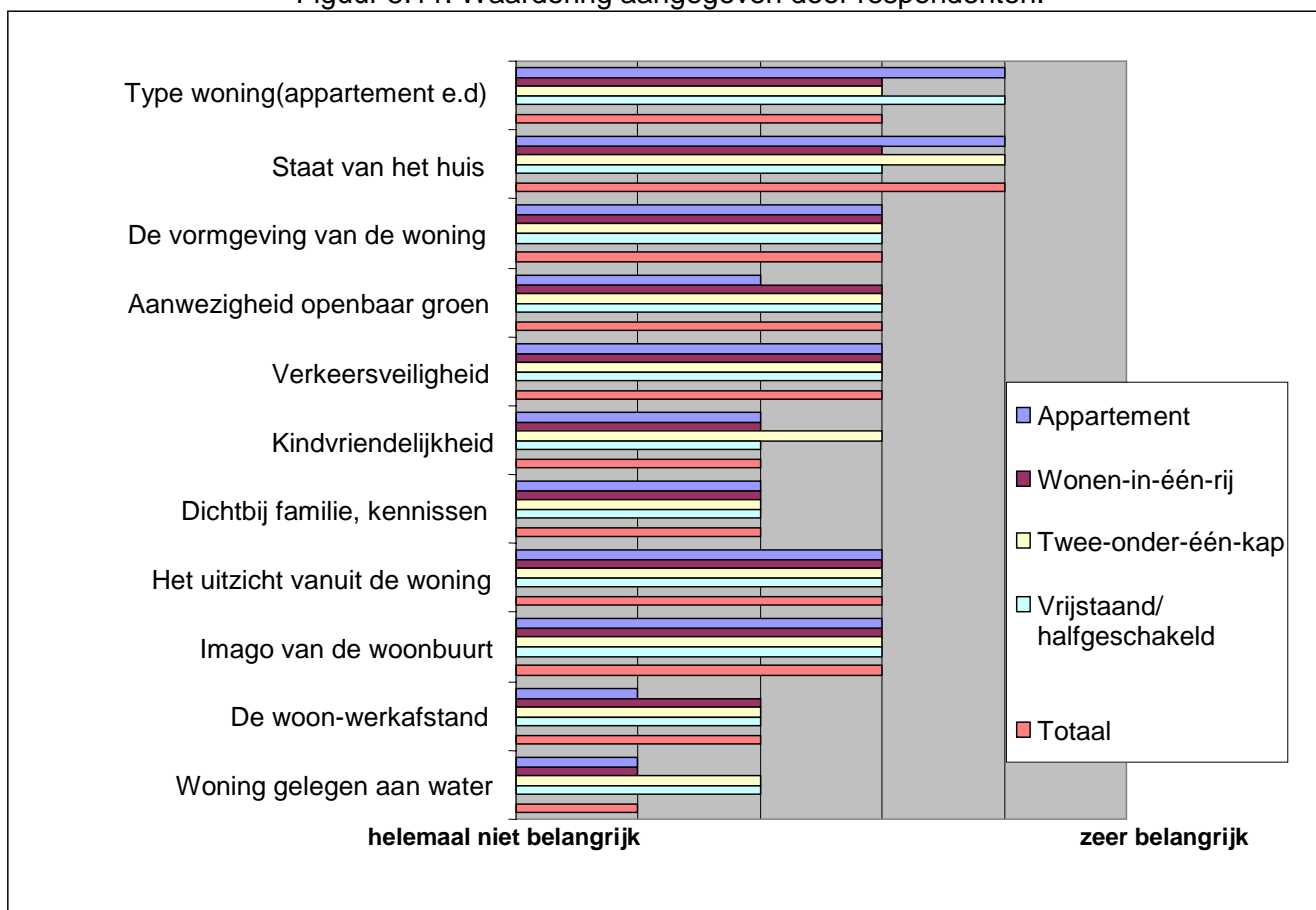
<sup>1</sup> Geen 100% door afronding in hele procenten.

<sup>2</sup> Gebaseerd op de verhuisbewegingen tussen koopwoningen.

Een opvallend detail is dat de gemiddelde leeftijd van de personen die, vanuit de vorige woontypes naar een nieuwbouwwoning zijn verhuisd, 67 jaar is. In totaal is slechts 28% van de bewoners verhuisd naar hetzelfde type woning. Hierop vormen de bewoners die verhuisd zijn vanuit een vrijstaande woning een uitzondering. Meer dan de helft van deze bewoners kiest voor een nieuwbouwwoning van hetzelfde type.

In figuur 5.11 valt af te lezen of de voorgelegde kenmerken een rol hebben gespeeld in het keuzeproces om te verhuizen. Aan alle nieuwbouwbewoners werden een aantal kenmerken voorgelegd, waarbij de bewoners **zelf** de waardering aangaven van het belang dat het kenmerk had op hun beslissingsproces om te verhuizen. In figuur 5.11 zijn ook kenmerken opgenomen die uit praktische overwegingen niet in het conjuncte keuze model konden worden meegenomen.

Figuur 5.11: Waardering aangegeven door respondenten.



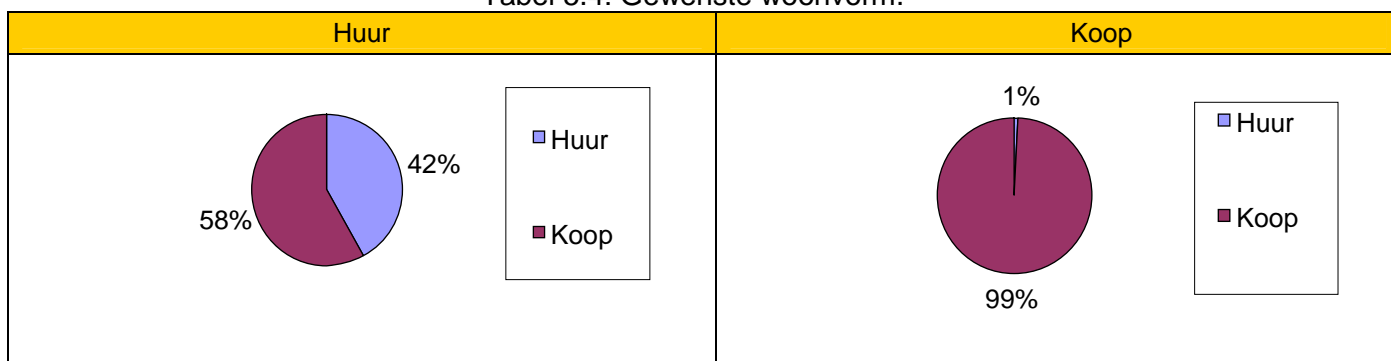
De woon-werkafstand en of een woning aan water gelegen is wordt door de bewoners zelf niet van belang geacht in het verhuisproces. De kenmerken: type woning en de staat van de woning zijn de eigenschappen met de hoogste score.

De bewoners staan neutraal tegenover het belang van de vormgeving van het huis. Het is dan ook niet opmerkelijk dat uit het onderzoek blijkt dat 15% van alle koopwoningen ontworpen zijn met een behulp van een eigen architect. De ontwikkelaars hebben 75% van het totale aanbod van koopwoningen ontworpen.

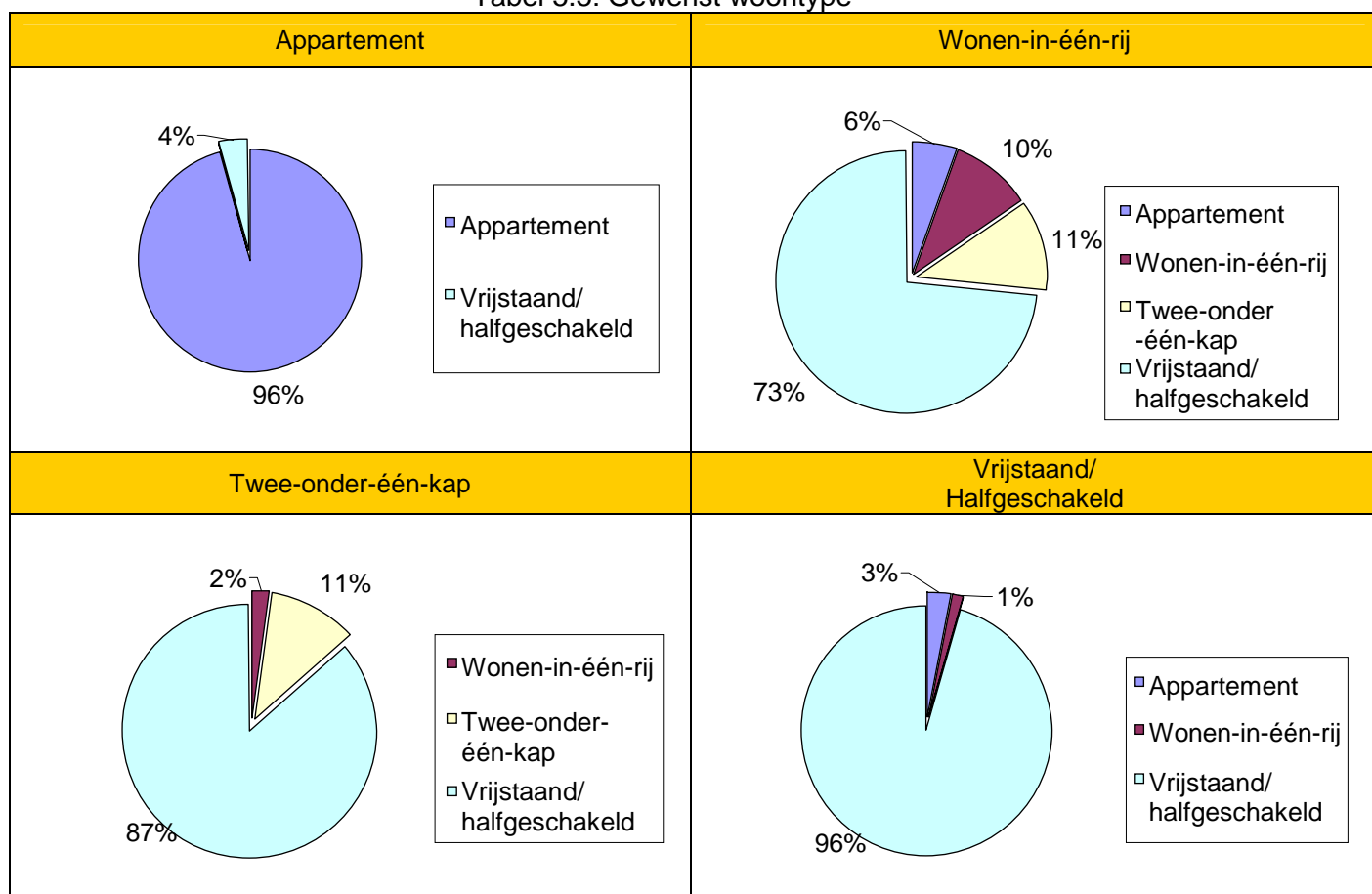
Van alle bewoners in de Regiovisie blijkt meer dan de helft rust en ruimte als belangrijkste eigenschappen aan te geven ([www.regiovisie.nl](http://www.regiovisie.nl)). In de vragenlijst zijn ook twee vragen opgenomen over de bekendheid van de Regiovisie. Hieruit blijkt dat slechts 35% van de nieuwbouwbewoners met de Regiovisie Groningen-Assen bekend is. Ruim 70% procent, van die 35%, is afkomstig uit de huidige gemeente.

Verder wordt er gekeken naar de gewenste woonvorm, woontype en het maximale bedrag dat de respondenten wilden uitgeven voor een geschikte woning.

Tabel 5.4: Gewenste woonvorm.



Tabel 5.5: Gewenst woontype



Het nieuwbouwaanbod bevat ook een kleine groep starters. De starters bestaan uit jonge bewoners (gemiddeld 25 jaar) die een vrijstaande koopwoning als meest gewenste woning zien. Verder blijkt dat de groep 56+ers verspreid zijn over verschillende woontypen, alleen het aandeel twee-onder-één-kap woningen is gering (8%). De woonwens van de 56+ers richt zich sterk op de appartementen en de vrijstaande woningen (gezamenlijk 86%). Opmerkelijk is dat de huidige woonvorm bijna hetzelfde is als de gewenste woonvorm (77% koop en 23% huur).

Tot slot werd er aan de respondenten gevraagd wat het maximale bedrag is wat de bewoner wil uittrekken voor een geschikte woning.

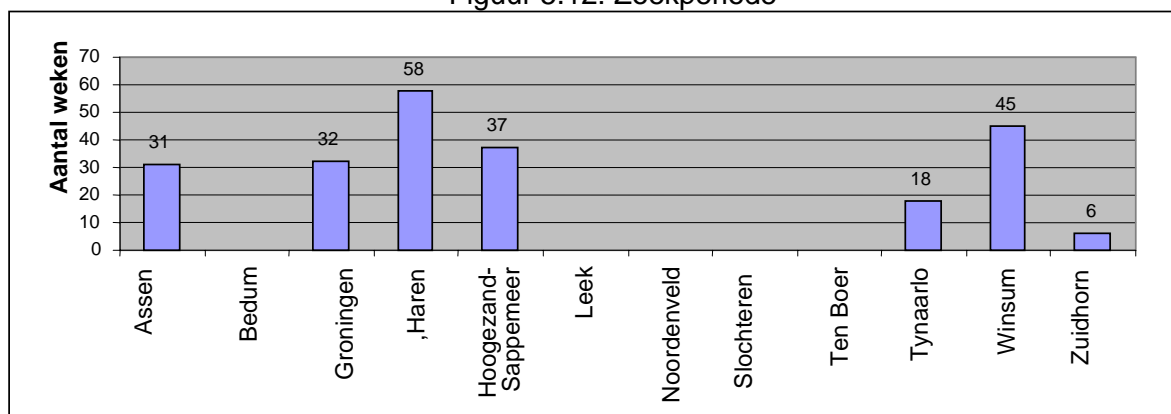
Tabel 5.6: Maximale bedrag (maal 1000 euro)

Appartement	Wonen-in-één-rij	Twee-onder-één-kap	Vrijstaand/Halfgeschakeld	Gemiddelde
239	207	243	317	263

#### 5.4 Analyse huidige aanbod

Hierin wordt het huidige nieuwbouwaanbod beschreven. Het gaat hierbij om de koopwoningen die gereed zijn gekomen tussen 01-08-2003 en 01-09-2004. De analyse geeft een beschrijving van de nieuwbouwwoning de respondenten. Het geeft het werkelijke verhuisgedrag weer. Hierdoor wordt het mogelijk om achteraf te controleren of de attribuutniveaus en keuzemogelijkheden ook daadwerkelijk voorkomen in de woningmarkt. Als eerste zal er gekeken worden naar de zoekperiode en de keuzemogelijkheden die de respondent had bij het vinden van zijn huidige woning (figuur 5.12 en tabel 5.7). Deze kenmerken geven een indicatie van het aanbod op de woningmarkt. Vervolgens wordt er een overzicht gegeven van de eigenschappen van de koopwoning (figuur 5.12, 5.13, 5.15 en tabel 5.8). In bijlage 6 is een overzicht weergegeven van de eigenschappen van de drie stedelijke gemeenten en het gemiddelde van de niet-stedelijke gemeenten.

Figuur 5.12: Zoekperiode

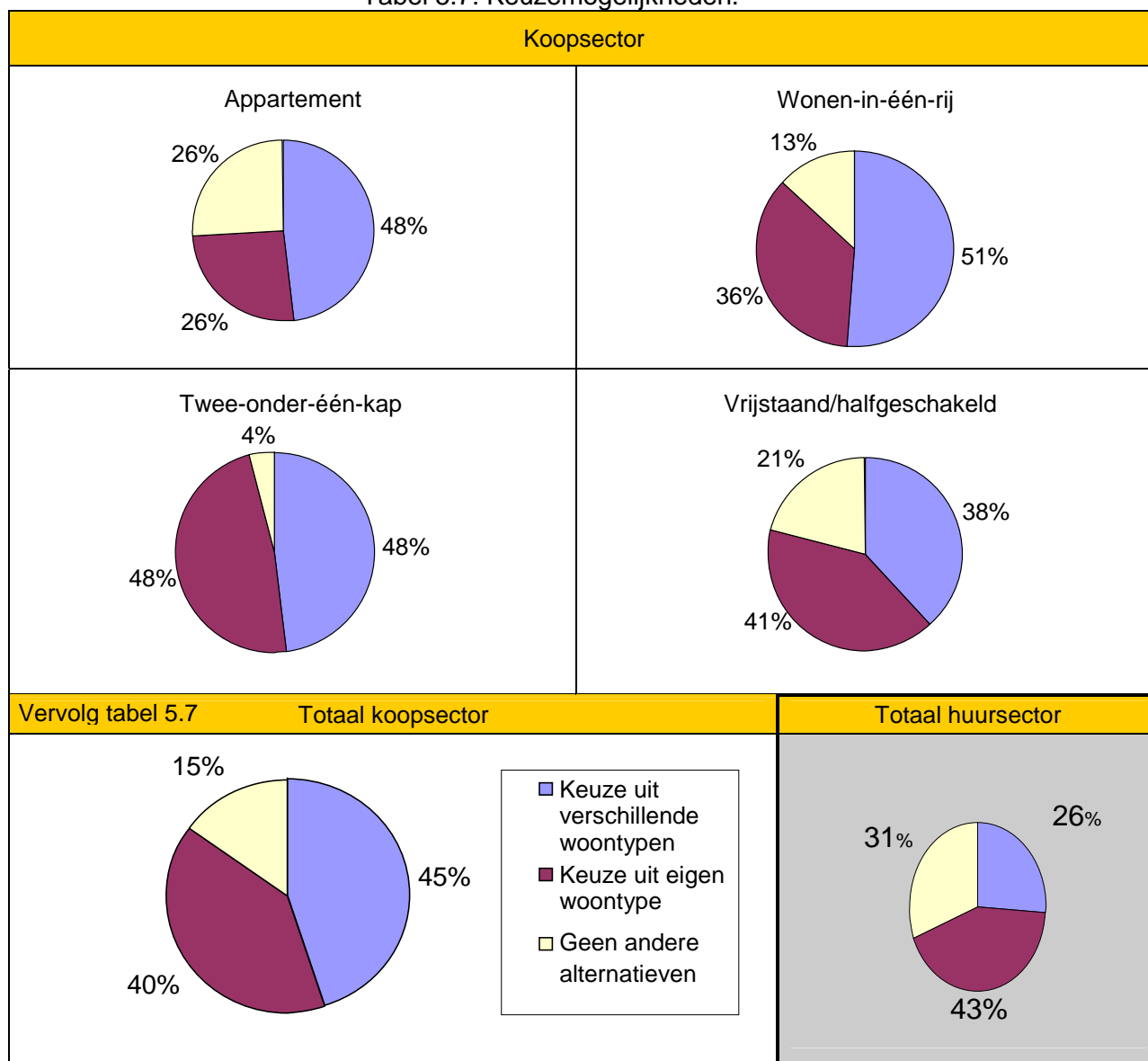


<sup>1</sup> Van niet alle gemeenten is een zoekperiode aangegeven.

Opvallend is het grote aantal bewoners dat in hun woorden bij toeval tegen de geschikte woning is aangelopen. Ruim 12% van alle respondenten geeft aan niet bewust te hebben gezocht naar hun huidige nieuwbouwwoning.

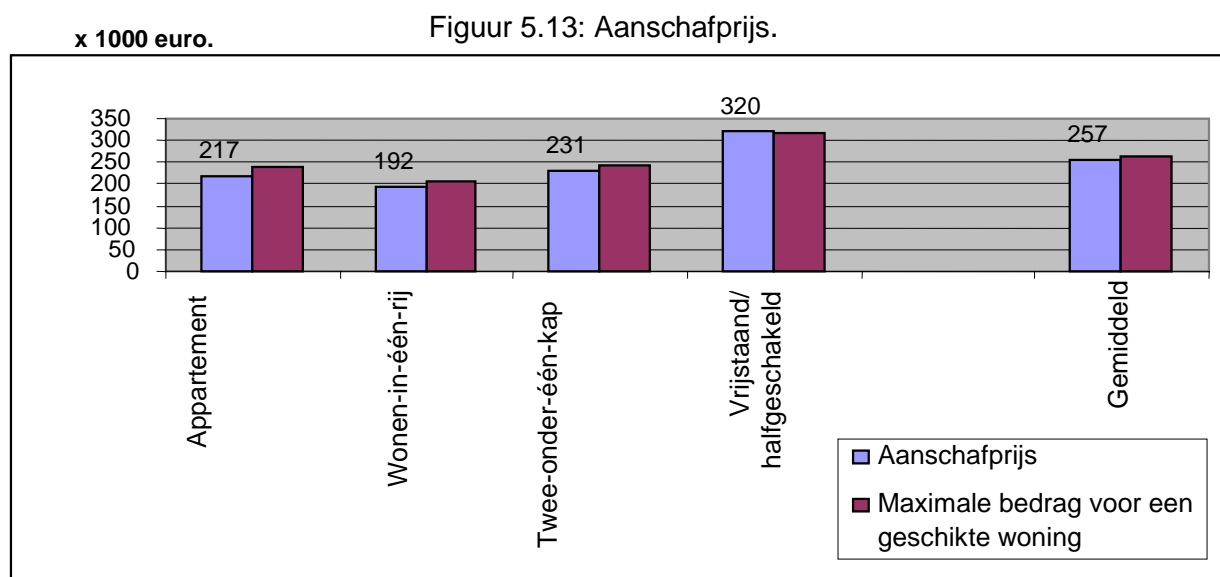
Vervolgens worden de keuzemogelijkheid van de respondenten bij het zoeken naar de geschikte woonruimte weergegeven. De tabel geeft een indicatie van de verdeling van het aanbod over tijd en ruimte. Uit bijlage 6 kwam al naar voren dat het aanbod per gemeente sterk uiteen loopt.

Tabel 5.7: Keuzemogelijkheden.

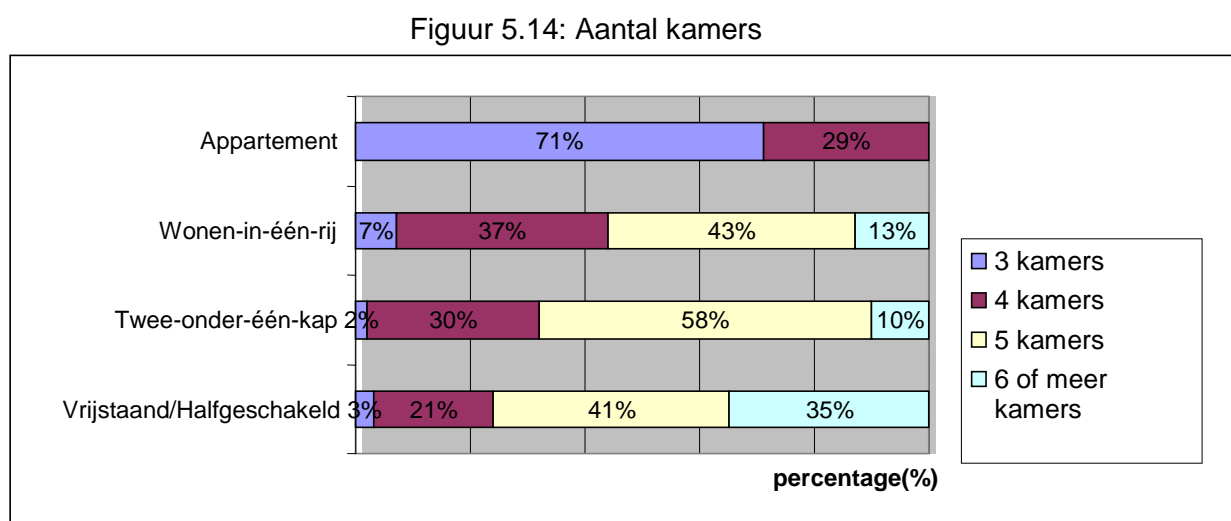




In de tabel is ook de keuzemogelijkheid van de totale huursector opgenomen. In vergelijking met de koopsector blijkt dat het aandeel van de nieuwbouwbewoners die geen andere alternatieven hadden tijdens het verhuisproces, in de huursector twee keer zo hoog ligt.



De aanschafprijs per type woning wordt in figuur 5.13 weergegeven met het maximale bedrag dat de nieuwbouwbewoners voor een woning wilde uitgeven (tabel 5.6). De aanschafprijs van de respondenten van vrijstaande/ halfgeschakelde woningen ligt gemiddeld 3000 euro hoger dan het maximale bedrag dat de respondenten aan een geschikte woning wilde uitgeven. In totaal is 13% van alle respondenten bereid om een hogere aanschafprijs te betalen voor de huidige woning dan het maximale bedrag dat zij vooraf van plan waren te besteden aan een geschikte woning.



<sup>1</sup> Aantal kamers, waar keuken en badkamers niet worden meegerekend

Opvallend is dat het aandeel van woningen-in-één-rij met zes of meer kamers groter is dan het aandeel van twee-onder-één-kap woningen met zes of meer kamers (figuur 5.14). Ruim 14% van alle vrijstaande/ halfgeschakelde woningen heeft meer dan 6 kamers.

Uit tabel 5.8 blijkt dat het grote verschil in bruto vloeroppervlak tussen de twee-onder-één-kap en vrijstaand/halfgeschakelde woningen (bijna 100m<sup>2</sup>), verklaard wordt door het verschil in breedte van de woning.

Tabel 5.8: Gemiddelde afmeten en inhoud

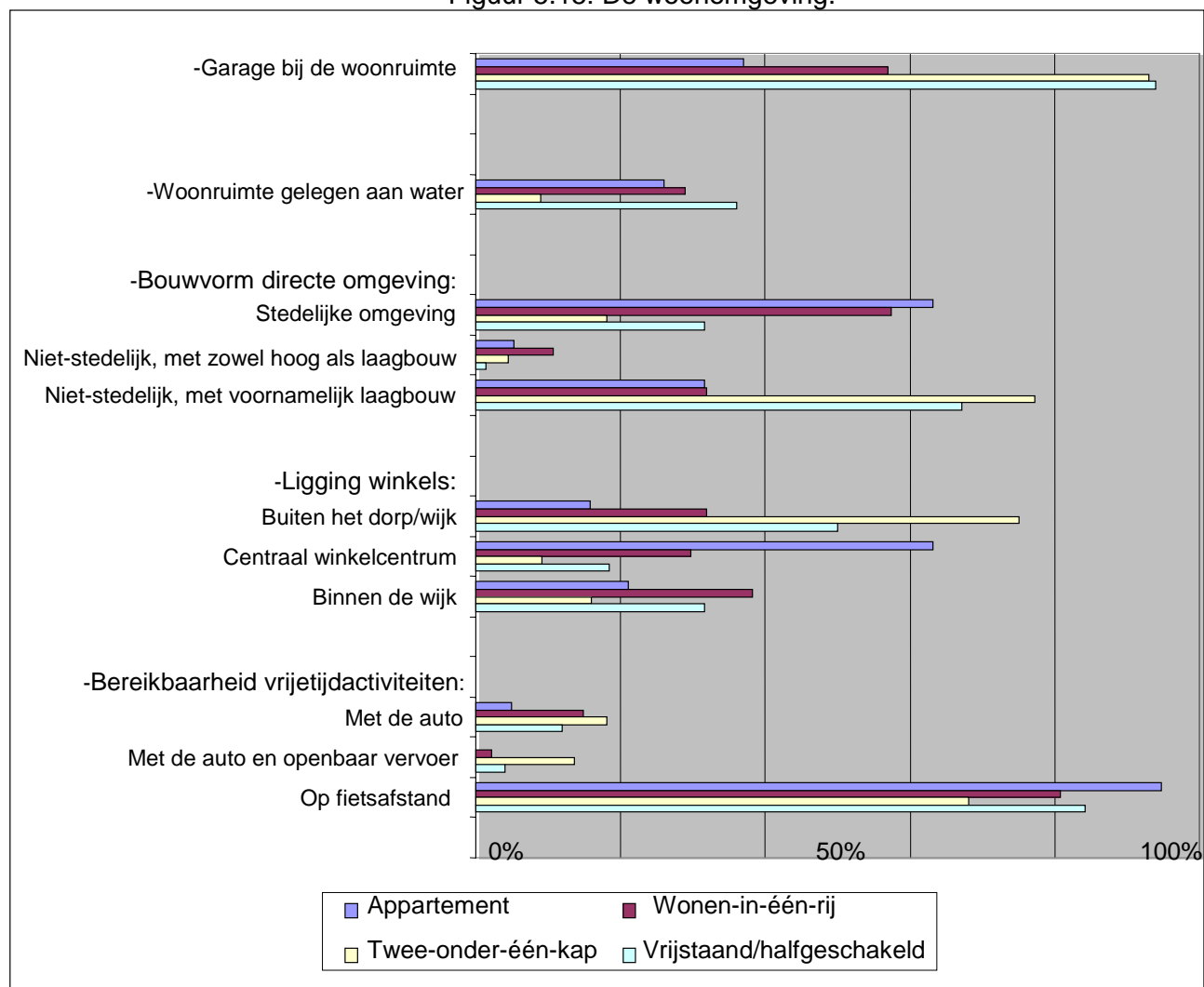
	Lengte woonruimte <sup>1</sup> (in meters)	Breedte woonruimte <sup>1</sup> (in meters)	Bruto vloeroppervlak <sup>1</sup> (BVO in m <sup>2</sup> )	Aantal Woonlagen	Buitenruimte
Appartement	14,62	7,71	113 m <sup>2</sup>	1,0	Balkon: 20 m <sup>2</sup>
Wonen-in-één-rij	9,56	5,92	182 m <sup>2</sup>	3,2	Diepte achtertuin: 9,03 meter
Twee-onder-één-kap	11,02	6,91	207 m <sup>2</sup>	2,7	Diepte achtertuin: 13,59 meter
Vrijstaand/halfgeschakeld	12,63	9,21	302 m <sup>2</sup>	2,6	Diepte achtertuin: 20,76 meter

<sup>1</sup>Garage en opstallen worden niet meegerekend.

In figuur 5.15 wordt ingegaan op vijf eigenschappen van de woningen. Deze eigenschappen van de woning zijn ook opgenomen in het conjuncte keuze model. De vijf eigenschappen zijn:

- garage bij de woonruimte
- woonruimte gelegen aan water
- bouwvorm van de directe omgeving
- ligging van de winkels
- bereikbaarheid van vrijetijdsactiviteiten.

Figuur 5.15: De woonomgeving.



Het aantal woningen dat gelegen is aan het water is gering. Hierbij komt het voor dat de nieuwbouwwoningen al gerealiseerd zijn, maar dat de waterpartijen en winkelvoorzieningen nog aangelegd moeten worden (bijvoorbeeld: Kloosterhout Assen, De Boomgaard in Hoogezand-Sappemeer). Bijna alle twee-onder-één-kap en vrijstaande/halfgeschakelde woningen bezitten garages. Daarnaast zijn in de stedelijke woonomgeving vooral appartementen en woningen-in-één-rij te vinden en in de niet stedelijke woonomgeving met voornamelijk laagbouw zijn vooral de twee-onder-één-kap en vrijstaande woningen te vinden. De vrijetijdsactiviteiten liggen op fietsafstand van de nieuwbouwwoningen. In bijlage 6 is een overzicht weergegeven van de eigenschappen van de drie stedelijke gemeenten en het gemiddelde van de niet-stedelijke gemeenten.

## Hoofdstuk 6: Resultaten conjuncte keuze model.

### 6.1 Algemene inleiding.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het conjuncte keuze model behandeld. Als eerste wordt er stilgestaan bij de vaststelling van de deelnutten en de kracht van het geschatte model. Verder wordt in paragraaf 6.2 toegelicht hoe de geschatte deelnutten gebruikt worden om de woonvoorkeur vast te stellen. In paragraaf 6.3 wordt ingegaan op de overige resultaten van het conjuncte keuze model, namelijk: het relatieve belang van de eigenschappen en de bezettingkans van toekomstig aanbod. Aan de hand van een voorbeeld wordt het verschil tussen het totaalnut en de bezettingkans toegelicht. Ter afsluiting wordt in paragraaf 6.4 een overzicht van de sterke en zwakke punten van het toegepaste model weergegeven.

### 6.2 Deelnutten en woonvoorkeur.

De eerste stap is het vaststellen van de woonvoorkeuren en het schatten van de deelnutten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een zogeheten optimalisatie methode. In het onderzoek is het Logit Model van SYSTAT 11.0 gebruikt. Het resultaat is opgenomen in tabel 6.1. Hierin zijn de attribuutniveaus met de hoogste deelnutten gekleurd weergegeven. Deze attribuutniveaus genieten de voorkeur van de bewoners. De waarde van het attribuutniveau dat bij het woontype hoort is terug te vinden in tabel 4.1. Voor de afzonderlijke woontypen zijn twee reeksen (kolommen) met deelnutten geschat. Deze reeksen komen overeen met de opgestelde keuze-experimenten (zie hoofdstuk 4). Voor elk attribuutniveau uit tabel 4.1 zijn twee deelnutten opgenomen in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Geschatte deelnutten.

Keuze-experiment		1	2	1	2	1	2	1	2
Attributen Niveaus		Appartement		Wonen-in-één-rij		Twee-onder-één- kap		Vrijstaand/ halfgeschakeld	
Waardering vorige woningomgeving		-1,531	-2,958	-0,762	-1,395	-0,831	-1,393	-0,868	-1,528
Bouwjaar en omgeving	1	0,307*	-2,955*	-0,247	-0,411	-0,224	-0,41	-0,052*	-0,106*
	2	0,126*	1,623*	0,450	0,408	2,253	0,372	-0,141	-0,350
	3	-0,433	1,332	-0,203	0,003	-2,029	0,038	0,193	0,456
De prijs	1	-0,344	-0,058	-0,041*	0,112	0,134*	0,209*	0,006	0,259
	2	0,024*	0,028	0,180*	0,230*	0,224	0,109	0,127	-0,062*
	3	0,320	0,030	-0,139	-0,342	-0,358	-0,318	-0,133	-0,197
Het aantal kamers	1	-0,683	-3,679	-0,727	-0,889	-0,742	-0,799	-0,054*	-0,333
	2	0,454	1,848	0,353	0,492	0,168	0,137	0,057*	0,262
	3	0,229	1,831	0,374	0,397	0,574	0,662	-0,003	0,071
Het bruto vloer oppervlak	1	-0,532	-3,499	-0,346	-0,398	-0,499	-0,902	-0,570	-0,953
	2	-0,034	1,883	-0,134	0,038*	0,158	0,408	0,158	0,505
	3	0,566	1,616	0,480	0,360	0,341	0,494	0,412	0,448
Grote buitenruimte	1	-0,113	-3,369	-0,313	-0,521	-0,149*	-0,251	-0,091	-0,353
	2	-0,590	1,485	0,014	0,241	0,186	0,325	-0,094	0,126
	3	0,703	1,884	0,299	0,280	-0,037	-0,074	0,185	0,227
De parkeervorm	1	0,150*	0,091*	-0,260	-0,202	-0,309	-0,523	-0,593	-0,448
	2	-0,700	-0,400	-0,482	-0,333	-0,229	-0,163	-0,319	-0,439
	3	0,550	0,309	0,742	0,535	0,538	0,686	0,912	0,887
Bouwworm van de woonbuurt	1	0,296*	0,770	-0,374	0,036*	0,027*	0,136*	-0,284	-0,059*
	2	-0,432	-0,493	0,238	0,074*	0,231	0,288	-0,019*	-0,098*
	3	0,136	-0,277	0,136	-0,110	-0,258	-0,424	0,303	0,157
Bereikbaarheid	1	0,314*	0,363*	-0,012*	0,213	-0,047*	-0,127*	-0,028*	0,092*
	2	-0,295*	-0,093*	0,013*	-0,048*	0,064*	0,058*	-0,115*	-0,241
	3	-0,019	-0,270	-0,001	-0,165	-0,017	0,069	0,143	0,149
De ligging van de dagelijks voorzieningen	1	-0,776	0,273*	-0,423	-0,295	-0,492	-0,346	-0,333	-0,122*
	2	0,335	0,215*	0,415	0,351	0,200	0,048*	-0,019*	-0,217
	3	0,441	-0,488	0,008	-0,056	0,292	0,298	0,352	0,339
Ligging van vrije tijd- en sportvoorzieningen	1	-0,092*	0,102*	-0,059*	0,053*	-0,059*	-0,023*	-0,140*	-0,210
	2	-0,511	-0,208*	-0,155*	-0,272	-0,208	-0,283*	-0,160*	-0,279
	3	0,603	0,106	0,214	0,219	0,267	0,306	0,300	0,489

In tabel 6.1 is een extra rij: waardering vorige woonomgeving opgenomen. Hiervoor geldt hoe negatiever de waarde (constante) des te slechter de vorige woonomgeving door de respondenten wordt beoordeeld. Er blijkt dat de respondenten hun woning negatiever beoordelen als deze de keuze heeft uit meer alternatieven (keuze-experiment 2). Dat de respondenten hun vorige woning negatief beoordelen is niet opmerkelijk, omdat de respondenten zijn verhuisd naar een nieuwbouwwoning. Daarnaast voert het computerprogramma een significantietoets uit op de geschatte deelnutten. Dit houdt in dat voor het deelnut wordt bepaald hoe groot de kans is dat deze afwijkt van nul. Er wordt uitgegaan van een significantieniveau van 0,10. Indien de kans dat een deelnut de waarde nul heeft kleiner is dan 0,10 dan wordt verondersteld dat de parameter niet nul is en significant bijdraagt aan de verklaring van het verhuisgedrag. De deelnutten die niet-significant zijn worden in tabel 6.1 met een symbool \* weergegeven. Een mogelijke verklaring is dat de termen die gebruikt worden voor de attributen: bouwjaar van de omgeving, bouwvorm van de omgeving, bereikbaarheid en ligging van vrijetijds- en sportvoorzieningen, niet bekend waren bij de respondenten.

Idealiter zou de respondent voor de beoordeling van de keuzeprofielen terug moeten bladeren in de enquête om de betekenis na te zoeken. Dat enkele deelnutten van het attribuut koopprijs niet-significant zijn kan worden verklaard door het lage belang dat de respondenten aan dit attribuut toekenden (zie figuur 6.3). Een zwak punt van het conjuncte keuze model is dat voor het begin van het onderzoek bepaald wordt welke attributen in het model worden opgenomen. Als achteraf blijkt dat enkele attributen niet-significant zijn is het niet mogelijk om deze attributen buiten beschouwing te laten. Bij het berekenen van de resultaten in het vervolg van dit onderzoek zijn ook de niet-significante attributen opgenomen.

In totaal zijn er acht reeksen (kolommen in tabel 6.1) met deelnutten geschat, die gezamenlijk het conjuncte model vormen. Voor de berekening van het totaalnut wordt gebruik gemaakt van de formule 1 (figuur 4.6). Met de gevonden deelnutten is het mogelijk om van alle ( $3^{10} = 59049$ ) woonprofielen het totaalnut uit te rekenen. Elk woonprofiel bestaat uit één totaalnut.

De woonvoorkeur van de respondenten bestaat uit de woning met het hoogste totaalnut. De woonprofielen die bestaan uit de hoogste totaalnutten zijn opgenomen in bijlage 7. Als het totaalnut(ten) van de alternatieven bekend is kan het verhuisgedrag van de respondenten worden verklaard door het berekenen van de bezettingskansen.

De kracht van het geschatte model.

Om de kracht van het model vast te stellen worden de observaties van de respondenten vergeleken met de door het model voorspelde observaties. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een Goodness-off-fit test, de McFadden's Rho-Squared.

Figuur 6.1: Formule McFadden's Rho-Squared

$$\text{Goodness-off-fit} = 1 - \{ \text{Log Likelihood model} / \text{Log Likelihood als alle parameters nul zijn} \}$$

Hoe dichter de uitkomst bij de één ligt des te beter het model in staat is de werkelijke observaties te voorspellen. De  $Rho^2$  van het model moet minimaal 0,2 moet zijn om het verhuisgedrag te simuleren (Aakema et al. 1995). Uit de onderstaande tabel blijkt dat de gevonden reeksen van deelnutten goed in staat zijn het verhuisgedrag te simuleren.

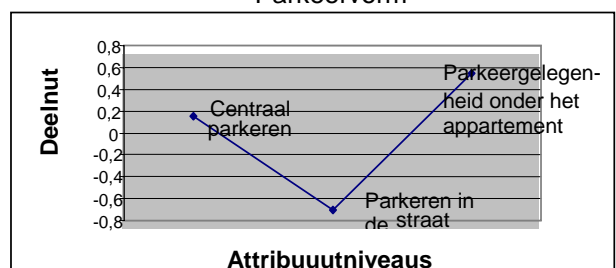
Tabel 6.2: Goodness-off-fit

Woontype	Appartement		Wonen-in-één-rij		Twee-onder-één-kap		Vrijstaand/halfgeschakeld	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Keuze-experiment								
Rho <sup>2</sup>	0,97	0,77	0,99	0,70	0,99	0,69	0,99	0,70

### 6.3 Overige resultaten.

Per attribuut kan de waardering van de afzonderlijke attribuutniveaus grafisch worden weergegeven. Het attribuutniveau met de hoogste waardering van de respondent bevat het hoogste deelnut (zie figuur 6.2). Hieruit blijkt dat parkeergelegenheid onder het appartement het attribuutniveau met de hoogste waardering is, terwijl parkeren in de straat als een negatieve eigenschap wordt ervaren.

Figuur 6.2: Appartementen: Parkeervorm

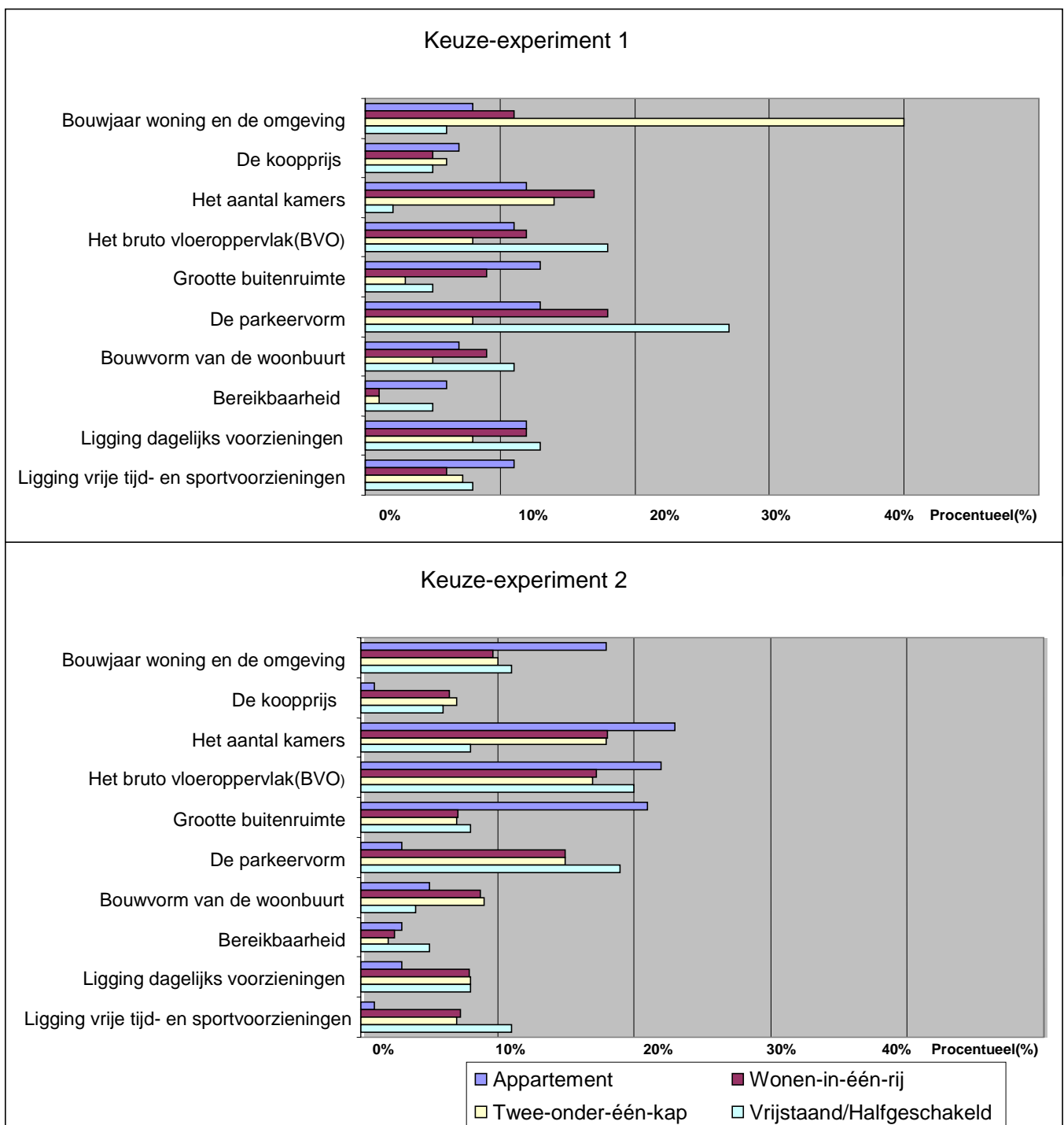


Enkele opvallende deelnutten worden in de volgende alinea kort behandeld. Het wonen aan water en een te grote buitenruimte voor bewoners van twee-onder-één-kap woningen wordt als negatief ervaren. Het blijkt dat aan de laagste koop prijs niet altijd het hoogste deelnut wordt toegekend. Voor alle woontypen geldt dat parkeergelegenheid op eigen terrein (parkeergelegenheid onder appartement) als positief wordt ervaren, net als vrijetijdsactiviteiten die gelegen zijn op fietsafstand van de woning. Een woning met vijf kamers wordt door bewoners van zowel vrijstaand/halfgeschakelde als twee-onder-één-kap woningen het hoogst gewaardeerd. Een woning met zes kamers wordt door bewoners van een vrijstaande/halfgeschakelde woning zelfs als negatief ervaren.

Relatief belang onderzochte eigenschappen.

Verder kan met de gevonden deelnutten het relatieve belang van de attributen op het verhuisgedrag worden berekend. Hiervoor wordt het verschil tussen het hoogste en het laagste deelnut per attribuut gedeeld door het totale verschil (sommatie) van alle verschillen van alle tien de eigenschappen (Aakema et al. 1995). De uitkomsten staan vermeld in figuur 6.3. Het attribuut met het hoogste relatieve belang is het attribuut dat de grootste invloed heeft op de keuze van bewoners om naar een nieuwbouwwoning te verhuizen.

Figuur 6.3: Relatief belang onderzochte eigenschappen



Duidelijk zichtbaar is dat bij de twee verschillende keuze-experimenten(verhuisgedrag) bewoners op andere eigenschappen letten: het relatieve belang van de eigenschappen verandert. Aan de eigenschappen koopprijs en de bereikbaarheid van de woning wordt door de nieuwbouwbewoner weinig waarde aan gehecht. In het eerste keuze-experiment zijn er twee eigenschappen die uitschieten: bouwjaar woningen en de woonomgeving voor bewoners van twee-onder-één-kap woningen en de parkeervorm voor bewoners van vrijstaande/halfgeschakelde woningen. Daarnaast verschilt het relatieve belang van de eigenschappen over de afzonderlijke woontypen. In het tweede keuze-experiment zijn meer overeenkomsten tussen de woontypen. De eigenschappen: parkeervorm, grootte buitenruimte, het bruto vloeroppervlak en het aantal kamers zijn eigenschappen van de woonomgeving die een grote invloed hebben op het keuzeproces om te verhuizen.

#### Aanbeveling wooneigenschappen

Op basis van de gevonden deelnutten (tabel 6.1) en relatief belang van de eigenschappen (tabel 6.3) kan er een aanbeveling worden opgesteld van de eigenschappen waar de respondenten de voorkeur aan geven. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen de vier woontypen: appartement, wonen-in-één-rij, twee-onder-één-kap en vrijstaand/ halfgeschakeld.

In bijlage 7 zijn acht woonprofielen opgenomen, die bestaan uit het hoogste totaalnut. Deze woonprofielen komen overeen met de gekleurde cellen uit tabel 6.1. In bijlage 7 wordt naast de onderverdeling in woontypen ook onderscheid gemaakt tussen de verschillende keuze-experimenten.

–Appartement: De respondenten die woonachtig zijn in appartementen geven de voorkeur aan een ligging in de stedelijke omgeving. De voorkeur gaat uit naar een nieuw appartement met drie kamers en een bruto vloeroppervlak tussen de 100m<sup>2</sup> en 125m<sup>2</sup>. Daarnaast geven de respondenten de voorkeur aan een appartement met een balkon van 12m<sup>2</sup> en parkeergelegenheid onder het appartement.

–Wonen-in-één-rij: Een nieuwbouwwoning in een bestaande omgeving. De voorkeur gaat uit naar een suburbane leefomgeving met een centraal winkelcentrum in het dorp of woonwijk. De woning moet beschikken over parkeergelegenheid op eigen terrein en een tuin van 15 meter. De woning moet het liefst een bruto vloeroppervlak van 175m<sup>2</sup> bevatten en bestaan uit vier of vijf kamers.

–Twee-onder-één-kap: De voorkeur gaat uit naar een nieuwbouwwoning in een bestaande omgeving. Deze omgeving wordt gekenmerkt als suburbaan. Van belang is dat de woning beschikt over parkeergelegenheid op eigen terrein en een tuin met een diepte van 15 meter. Daarnaast geven de respondenten de voorkeur aan een woning met vijf kamers met een bruto vloeroppervlak van 225 m<sup>2</sup>.

–Vrijstaand/ halfgeschakeld: De respondenten geven de voorkeur aan een nieuwbouwwoning in een uitleglocatie met de gelegenheid voor parkeren op eigen terrein. Bij de nieuwbouwwoning willen de respondenten het liefst een tuin van 20 meter diep en hebben een lichte voorkeur voor een woning aan het water. De woning moet een bruto vloeroppervlak hebben die ligt tussen de 175m<sup>2</sup> en de 225m<sup>2</sup>. Daarnaast gaat de voorkeur uit naar een woning met vijf kamers.

#### De bezettingskans van fictief aanbod.

Met de gevonden deelnutten kunnen ook fictieve woonprofielen (toekomstig aanbod) worden samengesteld. Hiervan kan de bezettingskans worden uitgerekend met formule 2 (figuur 4.7).

De bezettingskans ligt tussen de nul en de één. Als de kans dichtbij de één ligt dan is de kans groter dat de woning snel zal worden verkocht (bezet). De gebruiker wordt in staat gesteld om te variëren met de eigenschappen van de nieuwbouwwoning of te simuleren wat er met de bezettingkans gebeurt als er ook ander aanbod op de woningmarkt wordt gerealiseerd. Met een simpel voorbeeld worden de woonvoorkeuren en de bezettingkansen toegelicht.

#### Voorbeeldcase: gemeente Zuidhorn

Stel de gemeente Zuidhorn heeft het plan om drie nieuwbouwwoningen te ontwikkelen, allen gelegen in de plaats Zuidhorn. De gemeente wil zowel rekening houden met de woonvoorkeuren van de toekomstige bewoners, maar wil ook het landelijke karakter van het dorp behouden. Daarom kiest de gemeente voor twee twee-onder-één-kap woningen en één vrijstaande woning. Verondersteld wordt dat wonen aan het water niet mogelijk is en de uitbreiding alleen plaats kan vinden in een uitbreidingslocatie. Verder vindt er in de directe omgeving geen uitbreiding plaats.

Voor het samenstellen van de twee-onder-één-kap woningen wordt gebruik gemaakt van het tweede keuze-experiment en voor het samenstellen van de vrijstaande woning wordt van het eerste keuze-experiment gebruik gemaakt (zie figuur 6.4).

Figuur 6.4: Woonprofiel en totaalnut

Twee-onder-één-kap	Deelnut	Vrijstaand/ halfgeschakeld	Deelnut
-Constante	-1,393	-Constante	-0.868
-Nieuwbouw in uitleglocatie	0,038	-Nieuwbouw in uitleglocatie	0,193
-Koopprijs €210000,-	0,109	-Koopprijs:€ 250000,-	0,127
- 5 kamers	0,662	-5 kamers	0,057
-Bruto vloeroppervlak: 225 m <sup>2</sup>	0,494	-Bruto vloeroppervlak: 225 m <sup>2</sup>	0,412
-Diepte tuin 15 meter	0,325	-Diepte tuin 20 meter	0,185
-Parkeren op eigen terrein	0,686	-Parkeren op eigen terrein	0,912
-Wonen in suburbane leefomgeving	0,288	-Wonen in suburbane leefomgeving	-0,019
-Autoweg(en) gelegen aan de woonkern en goed bereikbaar met het OV	0,069	-Autoweg(en) gelegen aan de woonkern en goed bereikbaar met het openbaar vervoer	0,143
-Dagelijkse voorzieningen binnen het dorp	0,298	-Dagelijkse voorzieningen binnen het dorp	0,352
-Vrijtijdsactiviteiten op fietsafstand van de woning.	0,306	-Vrijtijdsactiviteiten op fietsafstand van de woning.	0,300
<b>Totaalnut:</b>	<b>1,882</b>	<b>Totaalnut:</b>	<b>1,794</b>

Voorbeeld 1:

Woonvoorkeur:

Een bewoner X uit Zuidhorn is op zoek naar een twee-onder-één-kap woning. De bewoner is nu woonachtig in een woning van het type wonen-in-één-rij. Het nut van niet verhuizen is gelijk aan nul. De woonvoorkeur van de bewoner gaat uit naar de nieuwbouw twee-onder-één-kap woning (1,882 > 0).

De bezettingskansen:

Berekening van de bezettingskans van de twee-onder-één-kap woningen, met behulp van de Logit formule.

Als de twee-onder-één-kap woningen gelijktijdig op de markt worden gebracht:

$$P = \exp(1,882) / \exp(0 + 1,882 + 1,882)$$

$$P = 0,46$$

(0,08 verhuist niet)

Berekening van de bezettingskans van de vrijstaande woning, met behulp van de Logit formule:

$$P = \exp(1,794) / \exp(0 + 1,794)$$

$$P = 0,86$$

(0,14 verhuist niet)

Voorbeeld 2: De gemeente wil weten wat er gebeurt met de bezettingskansen als de eigenschappen van de twee twee-onder-één-kap woningen verandert. Hierbij hebben de woningen een kleinere buitenruimte (10 meter) en een lagere prijs (€ 175000,-), maar de overige eigenschappen zijn gelijk. Het totaalnut van deze twee-onder-één-kap woningen is 1,046.

Woonvoorkeur:

Het aanbod is anders. Bewoner X maakt opnieuw de afweging en kiest ook nu weer voor de woning met het hoogste totaalnut 1,046. De woonvoorkeur van bewoner X is anders dan in voorbeeld 1, omdat het aanbod verschilt. Verschillende resultaten (woonvoorkeuren) wordt aangeduid met de bandbreedte van het resultaat.

De bezettingskansen:

De bezettingskansen van de twee-onder-één-kap woningen worden:

$$P = \exp(1,046) / \exp(0 + 1,046 + 1,046)$$

$$P = 0,43$$

Verschil in bezettingskansen van voorbeeld 1. (0,14 verhuist niet)

Berekening van de bezettingskans van de vrijstaande woning:

$$P = \exp(1,794) / \exp(0 + 1,794)$$

$$P = 0,86$$

Bezettingskans gelijk aan voorbeeld 1. (0,14 verhuist niet)



## 6.4 SWOT-analyse.

In deze paragraaf worden de sterke en zwakke punten van het conjuncte keuze model behandeld in de SWOT-analyse. Daarnaast wordt er ingegaan op de mogelijkheden en bedreigingen van het model. In totaal komen vier punten aan bod: Sterke punten (Strong points), Zwakke punten (Weak points), Kansen (Opportunities) en bedreigingen (Threats). Hierin worden de belangrijkste punten, die tijdens het uitvoeren van het onderzoek naar voren kwamen, verwerkt.

### Sterke punten:

- De vaststelling van de woonvoorkeuren is gebaseerd op observatie van (gesimuleerd) verhuisgedrag. De bewoner hoeft geen onnatuurlijke waardering aan eigenschappen te geven (vgl. Molin 1996).
- Het gemak en afwisseling voor de respondent. Deze hoeft alleen de gekozen woning aan te kruisen.
- De controle bij de onderzoeker: De onderzoeker bepaalt welke eigenschappen, en hoeveel eigenschappen deze wil onderzoeken. Hierbij kunnen verscheidene eigenschappen (variabelen) worden onderzocht (vgl. Borgers en Ginneke 1990).
- Door het opstellen van (fictieve)profielen is de onderzoeker niet afhankelijk van het verhuisgedrag zoals deze in de empirie heeft plaatsgevonden.
- Toekomstige ontwikkeling: De onderzoeker kan toekomstige ontwikkelingen (trends) als eigenschap in het onderzoek opnemen. Hierdoor is het mogelijk om het belang van deze ontwikkelingen te voorspellen (Aakema et al. 1995).
- Diverse observaties: Aan één respondent kunnen diverse beslissingprocessen worden voorgelegd, waardoor één respondent meer observaties oplevert. Hierbij geldt dat het aantal beperkt moet blijven om de concentratie van de respondent vast te houden.
- Bandbreedte van de resultaten: Met bandbreedte wordt bedoeld dat het beslissingproces van één individu kan veranderen als de samenstelling van de alternatieven verandert. Hierdoor is het mogelijk dat één bewoner meerdere woonvoorkeuren bezit.
- Verscheidene resultaten: Naast de woonvoorkeur wordt de waardering van de vorige woonomgeving gegeven. Deze waardering wordt in het model als constante opgenomen. Daarnaast levert het model informatie op over het relatieve belang van de eigenschappen in het verhuisproces en de bezettingkans van toekomstig aanbod.

### Zwakke punten:

- Belang vooronderzoek: Het verrichten van een vooronderzoek naar de eigenschappen van de woning. Het is later niet mogelijk om deze eigenschappen tijdens het onderzoek aan te passen. Voor het onderzoek begint moet er een selectie worden gemaakt van de belangrijkste eigenschappen (attributen).
- De systematische werkwijze. Om met een beperkt aantal profielen toch veel eigenschappen, die het keuzegedrag beïnvloeden, te kunnen onderzoeken is het noodzakelijk om gebruik te maken van een statistisch design. Het opstellen van de woonprofielen en de bepaling van het aantal woonprofielen, en het opstellen van het analysedesign gebeurt via vaste stappen (systematiek). De onderzoeker kan niet van deze stappen afwijken.
- Het schatten van de deelnutten kost veel tijd. Naast het opstellen van keuze-experimenten moet er ook een analysedesign worden opgesteld.
- Voor een juiste toepassing van het model is het noodzakelijk dat de onderzoeker nagaat, of een voorselectie maakt, of de respondenten al eerder een vergelijkbaar beslissingproces hebben gemaakt. Een gedegen selectie van de doelgroep is noodzakelijk.
- Voor het bepalen van de woonvoorkeur is het noodzakelijk dat het totaalnut van de alternatieven is berekend (zie hoofdstuk 6). Deze tussenstap maakt het resultaat minder inzichtelijk. Daarnaast moet de gebruiker nagaan of het woonprofiel in het echt kan voorkomen.
- Een nadeel is dat de resultaten (de woonvoorkeuren) geldig zijn op de korte termijn. Hierdoor blijft vervolgonderzoek noodzakelijk om de woonvoorkeuren van bevolking vast te stellen.

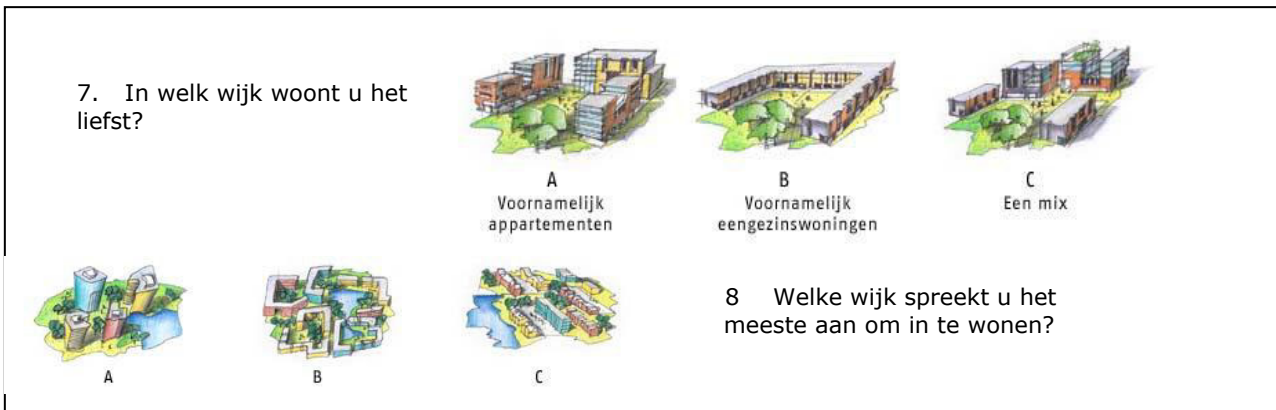
### Kansen:

- De ontwikkeling van ruimtelijke marktonderzoeken, waarbij informatie gekoppeld wordt aan een postcode (gebied) of adres is volop in ontwikkeling. Naast informatie over de

samenstelling van de buurt is ook informatie over het koopgedrag, en de activiteiten van de bewoners bekend (vgl. Kooiker 1997).

- Door een specifieke selectie van de doelgroep wordt het mogelijk om eigenschappen te selecteren die nog realistischer zijn voor de respondenten. Hierdoor wordt het verhuisgedrag beter gesimuleerd.
- Betere ICT verbindingen maakt het mogelijk om de woonprofielen op het internet of via email aan te bieden. Voor de respondent is dit gemakkelijker. De respondent zit al achter de computer en kan de vragenlijst beantwoorden en terugsturen, zonder zich te verplaatsen. Hierdoor zal de respons groter worden. Verder scheelt het ook in de kosten voor de onderzoeker, de mailingkosten verdwijnen grotendeels. Een groot voordeel van een mailing via internet is dat de onderzoeker gebruik kan maken van (3D) afbeeldingen van de woonomgeving. Hierdoor wordt het simuleren van het keuzegedrag nog realistischer. Het beslissingsproces wordt dan ook gebaseerd op de visuele indruk die een bewoner krijgt van een woonomgeving.
- Op kleine schaal wordt er al geëxperimenteerd met de conjuncte keuze modellen in combinatie met een visuele afbeelding (figuur 6.5).

Figuur 6.5: Voorbeeld elektronische mailing



Bron: www.ciboga.nl

#### Threats:

- Het gevaar dat er een overkill aan het verzamelen van informatie en enquêtes onder de bewoners plaatsvindt. Op veel sites kan een bezoeker een vragenlijst invullen (NVM, nieuwbougroningen, Ciboga, Nijestee en Funda). Op de site van nieuwbougroningen wordt gesuggereerd dat de woonwensen, gebaseerd op basis van de respons van elke bezoeker, gebruikt worden als 'leidraad voor de invulling van nieuwe woonwijken' ([www.nieuwbougroningen.nl](http://www.nieuwbougroningen.nl)). De vraag is of er nagegaan (kan) worden welk deel van de respondenten echt van plan is om naar een nieuwbouwwoning te verhuizen.
- De bewoner heeft de vrijheid en het gemak om zelf een geschikte woonomgeving samen te stellen. Enkele voorbeelden zijn de site van Groothuis ([www.groothuis.nl](http://www.groothuis.nl)) wonen naar wens en de site van Reitdiep ([www.4u-reitdiep.nl](http://www.4u-reitdiep.nl)). Bij de laatste site kan de potentiële koper in acht stappen zijn woning samenstellen. Dit gaat verder dan het woontype en prijs, de potentiële koper kan ook keuze maken uit de verschillende woningbreedtes, het aantal verdiepingen, de plattegrondindelingen, gevelindelingen, gevelmaterialen en accessoires. Verder heeft Heijmans een digitaal hulpmiddel ontwikkeld: de woonplanner. Hierbij worden de keuzemogelijkheden per project vastgesteld. Een ingebouwde kostenteller brengt de kostenconsequenties van elke stap in het virtuele bouwproces helder in beeld ([www.4u-reitdiep.nl](http://www.4u-reitdiep.nl)).
- De ontwikkelaar begint pas te bouwen als de koper zelf zijn woning heeft samen gesteld (vergelijkbaar met het just-in-time principe van de auto-industrie). De informatie komt dan rechtstreeks van de toekomstige bewoners.

## Hoofdstuk 7: Conclusies.

In dit hoofdstuk wordt een antwoord gegeven op de centrale vraagstelling. Deze luidt: is het mogelijk om de woonvoorkeuren van nieuwbouwbewoners vast te stellen en kan het relatieve belang van de afzonderlijke wooneigenschappen worden berekend. Hierbij richt het onderzoek zich op de nieuwbouwbewoners in het gebied overeenkomstig met de Regiovisie Groningen-Assen.

De woonvoorkeur van een bewoner wordt gezien als de woning met het hoogste totaalnut. In het onderzoek wordt deze woonvoorkeur vastgesteld op basis van observaties van gesimuleerd verhuisgedrag. Om dit verhuisgedrag goed te simuleren worden er acht verschillende reeksen met deelnutten opgesteld, die gezamenlijk het conjuncte keuze model vormen.

Ten eerste wordt de totale nieuwbouwmaket gesegmenteerd in vier deelmarkten, namelijk: appartementen, wonen-in-één-rij, twee-onder-één-kap en vrijstaand/halfgeschakeld. Voor elke deelmarkt worden aparte attribuutniveaus en reeksen van deelnutten opgesteld. Daarnaast wordt ervan uit gegaan dat elke bewoners twee keuzemogelijkheden heeft. Deze keuzemogelijkheden worden gesimuleerd door het opstellen van twee keuze-experimenten. In het eerste keuze-experiment hebben de respondenten de keuze uit één woonprofiel en de vorige woning. In het tweede keuze-experiment hebben de respondenten de keuze uit verschillende woonprofielen en de vorige woning.

Het uiteindelijke conjuncte keuze model bestaat uit acht set met deelnutten. Uit hoofdstuk 6 blijkt dat de acht reeksen van deelnutten in staat zijn het gesimuleerde verhuisgedrag te verklaren en dat de sets met deelnutten van elkaar verschillen. Met andere woorden: het woontype en de keuze mogelijkheid bepaalt de woonvoorkeur van respondenten. De eigenschap met het hoogste deelnut wordt het hoogst gewaardeerd. Op basis van de deelnutten kan het totaalnut van woningen en de woonvoorkeur van de respondenten worden vastgesteld. Ook wordt de waardering van de vorige woonomgeving opgenomen. Hierbij waarderen de respondenten hun vorige woning lager als de bewoners de keuze hebben uit twee of meer woningen.

In de volgende alinea wordt ingegaan op de afzonderlijk eigenschappen. De eigenschap met het hoogste deelnut geniet de voorkeur van de bewoners. In bijlage 7 zijn de woonprofielen met het hoogste totaalnut opgenomen: de woonvoorkeur van de bewoners. Opmerkelijk is dat nieuwbouw in een bestaande omgeving de voorkeur geniet. Alleen bewoners van het woontype vrijstaand/halfgeschakeld geven de voorkeur aan nieuwbouw in een uitleglocatie. De bewoners van het woontype vrijstaande/halfgeschakeld en twee-onder-één-kap geven de voorkeur aan een woning met vijf kamers en appartementen aan drie kamers. Alle bewoners geven de voorkeur aan de woning: parkeergelegenheid op eigen terrein. Daarnaast geven alle bewoners, met uitzondering van de bewoners van het type twee-onder-één-kap, de voorkeur aan de woning met de grootste buitenruimte. De eigenschap: wonen aan het water geniet alleen de voorkeur van de bewoners van het woontype vrijstaand/halfgeschakeld.

Op basis van de gevonden deelnutten is het ook mogelijk om het relatieve belang van de afzonderlijke attributen vast te stellen. Hieruit valt op dat bewoners van verschillende woontypen, die slechts de keuze hebben uit één alternatief, letten op verschillende eigenschappen. Hoge uitschieters zijn het bouwjaar van de woning en de woonomgeving voor de bewoners van twee-onder-één-kap woningen en de parkeervorm voor de bewoners van vrijstaande/halfgeschakelde woningen.

Als bewoners de keuze hebben uit meer woningen dan letten zij vooral op het aantal kamers, het bruto vloeroppervlak en de parkeervorm (figuur 6.3). Opvallend is dat de eigenschappen bereikbaarheid en de koopprijs van de woning in beide keuze-experimenten laag gewaardeerd worden. Op basis van de deelnutten en het relatieve belang van de eigenschappen is in paragraaf 6.3 een aanbeveling geformuleerd van wooneigenschappen waar de bewoners de voorkeur aan geven.

In hoofdstuk 5 wordt een analyse gegeven van het huidige nieuwbouwaanbod. Deze analyse controleert achteraf of het gesimuleerde verhuisgedrag ook daadwerkelijk overeenkomt met het feitelijke verhuisgedrag. Uit paragraaf 5.4 kan geconcludeerd worden dat de geselecteerde eigenschappen uit tabel 4.1 ook daadwerkelijk voorkomt in het nieuwbouwaanbod. Verder blijkt dat de bewoners daadwerkelijk de verschillende keuzemogelijkheden hadden, die door middel van de twee keuze-experimenten werden nagebootst (tabel 5.7).

Ruim 13% van de ondervraagde bewoners heeft uiteindelijk een hogere prijs betaald voor de huidige woning, dan het maximale bedrag dat zij vooraf voor een geschikte woning wilde betalen. Daarnaast blijkt dat bijna alle woningen van de typen vrijstaand en twee-onder-één-kap over een garage beschikt. Aan de bewoners is ook gevraagd om de gewenste woonvorm en woontype aan te geven. De bewoners van appartementen en vrijstaande/halfgeschakelde woningen gaven aan dat hun gewenste woning overeenkomt met hun huidige woning. De bewoners die nu woonachtig zijn in het type twee-onder-één-kap of wonen-in-één-rij gaven aan dat een vrijstaande/halfgeschakelde woning hun gewenste woontype is.

## Hoofdstuk 8: Samenvatting.

Uit de inleiding in hoofdstuk 1 komt naar voren dat het onderzoek gericht is op de woonvoorkeur van de bewoners. Deze woonvoorkeuren worden vastgesteld op basis van verhuisgedrag van bewoners en niet op basis van een waardering van eigenschappen. Daarna werden de centrale vraagstelling en de centrale doelstelling geformuleerd.

De centrale vraagstelling luidt: is het mogelijk om de woonvoorkeuren van nieuwbouwbewoners vast te stellen en kan het relatieve belang van de afzonderlijke woningeigenschappen worden berekend. Hierbij richt het onderzoek zich op de nieuwbouwbewoners in het gebied overeenkomstig met de Regiovisie Groningen-Assen.

In het onderzoek wordt het opstellen van conjunct keuze modellen, het toepassen van het model om de interpretatie van de resultaten toe te lichten en het inventariseren van de sterke en zwakke punten als centrale doelstelling opgenomen.

In hoofdstuk 2 wordt het plan van aanpak besproken. Hieruit komt naar voren dat de bewoner centraal staat. Voor het verzamelen van de gegevens wordt gebruik gemaakt van een schriftelijke mailing. De vragenlijst bestaat, net als het onderzoek, uit twee delen. Het eerste deel bestaat uit een inventarisatie van de kenmerken van de nieuwbouwbewoners en het huidige nieuwbouwaanbod. In deel twee wordt ingegaan op de vaststelling van de woonvoorkeur. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van conjuncte keuze model. Het model kan gezien worden als een gecontroleerd experiment die het verhuisgedrag simuleert. De woonvoorkeur wordt vastgesteld op basis van verhuisgedrag. Hierbij wordt de woonvoorkeur gedefinieerd als de woning met het hoogste totaalnut.

De woning wordt in het onderzoek gezien als een combinatie van eigenschappen. Hierbij wordt de activiteit wonen niet alleen gezien als het onderdak bieden voor bewoners, maar ook als een uitvalbasis voor activiteiten buitenhuis. In totaal zijn er tien eigenschappen geselecteerd die zowel betrekking hebben op de fysiek eigenschappen van de woning als op de eigenschappen van de omgeving.

De volgende stap is het vaststellen van de populatie en de woningmarkt. De totale populatie bestaat uit 980 huishoudens. Al deze huishoudens zijn verhuisd naar nieuwbouwwoningen die gereed gekomen zijn tussen 01-08-2003 en 01-09-2004. Omdat een huishouden uit meer bewoners kan bestaan is de vragenlijst gericht aan de huishoudingoudste. Om de respons te verhogen wordt er een retourenveloppe voorzien van antwoordnummer toegevoegd en wordt de vragenlijst anoniem verstuurd.

De woningmarkt wordt gesegmenteerd in vier deelmarkten, namelijk: appartementen, wonen-in-één-rij, twee-onder-één-kap en vrijstaand/ halfgeschakeld en wordt ruimtelijk begrensd door de Regiovisie Groningen-Assen.

In hoofdstuk 3 wordt verder in gegaan op de context van de woningmarkt, Deze bestaat uit beleidskaders en de ontwikkelingen die spelen op de woningmarkt. Speciale aandacht is er voor de Regiovisie Groningen-Assen. De Regiovisie is een regionaal plan, waarbij gemeenten worden opgesplitst in stedelijke-, schragende- en schakelkernen. Het doel van deze indeling is om de stedelijke ontwikkeling te concentreren in en rond de bestaande stedelijke gebieden, de zogeheten T-structuur ([www.regiovisie.nl](http://www.regiovisie.nl)).

In hoofdstuk 4 wordt de vorming van het conjuncte keuze model besproken. In totaal zijn er tien eigenschappen geselecteerd waaruit de woning bestaat (bijlage 2). Aan de geselecteerde eigenschappen, attributen genoemd, worden drie waarden (attribuutniveaus) toegekend. Met de geselecteerde attribuutniveaus is het mogelijk om  $3^{10}$  verschillende combinaties, woonprofielen genoemd, te genereren. Het is onmogelijk om al deze combinaties aan de bewoners voor te leggen. Daarom wordt er een statistisch design toegepast. Hierdoor is het mogelijk om de woonvoorkeuren te bepalen met 27 woonprofielen. Vervolgens werden er twee keuze-experimenten opgesteld. Deze experimenten simuleren het verhuisgedrag van de bewoners. Bij het eerste keuze-experiment heeft de bewoner de keuze uit één alternatief en zijn vorige woning en bij het tweede keuze-experiment heeft de bewoner de keuze uit drie alternatieven en zijn vorige woning. Deze keuze-experimenten worden omgezet in vragen en in het tweede deel van de vragenlijst opgenomen (paragraaf 4.4).

Voor de verwerking van de respons, observaties van verhuisgedrag, worden twee analysedesigns opgesteld. Er wordt in deze designs een extra kolom opgenomen om de waardering van de vorige woning vast te kunnen stellen. Daarnaast worden de attributen hergecodeerd met de effectcodering. Hierdoor is het mogelijk om voor elk attribuutniveau een deelnut te schatten.

Hoofdstuk 5 begint met een beschrijving van de respons, er wordt ingegaan op de betrouwbaarheid en de representativiteit van het onderzoek. Het responsniveau ligt op 23% met een betrouwbaarheid van 94%. Vervolgens wordt er een overzicht gegeven van de kenmerken van de respondenten en de eigenschappen van het huidige nieuwbouwaanbod. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende woontypen. De beschrijving van het huidige nieuwbouwaanbod vormt het feitelijke verhuisgedrag van de respondenten. Daarnaast vormt het een controle achteraf of de attribuutniveaus ook daadwerkelijk in het aanbod voorkomt. Opvallend is dat het aanbod voor 84% in de gemeenten Assen, Groningen en Hogeveen-Sappemeer ligt en dat Assen het grootste aanbod heeft. Ruim 13% van de nieuwbouwbewoners van een koopwoning heeft meer betaald voor zijn huidige woning dan het maximale bedrag dat ze vooraf wilden uitgeven. Verder toont tabel 5.7 aan dat de keuzemogelijkheden van de keuze-experimenten ook in het feitelijke verhuisgedrag van bewoners voorkomt.

Er worden in totaal acht reeksen (sets) van deelnutten opgesteld. Voor elk woontype één, waarbij elk bewoner twee keuze mogelijkheden heeft. De deelnutten worden geschat met het Logit model van SYSTAT 11.0. Om de kracht van de deelnutten te berekenen wordt voor elk model een Goodness-off-fit test uitgevoerd. Hierbij worden de waargenomen observaties vergeleken met de voorspelde observaties. Met de gevonden deelnutten kan de woonvoorkeur en het verhuisgedrag van de bewoners worden verklaard. Daarnaast kan met de deelnutten het relatieve belang van de eigenschappen van de woning en de bezettingskans van toekomstig aanbod worden berekend. Met behulp van een simpel voorbeeld wordt de bezettingkans en de woonvoorkeur toegelicht. Duidelijk wordt dat één persoon meerdere woonvoorkeuren bezit, bandbreedte genoemd. In paragraaf 6.3 wordt een aanbeveling gedaan van de eigenschappen waar de bewoners hun voorkeur voor hebben. Paragraaf 6.4 gaat in op de sterke en zwakke punten van het model. Het vooraf selecteren van de eigenschappen, de systematische werkwijze en de tijd die het kost om de woonvoorkeuren te bepalen zijn de belangrijkste zwakke punten. Het sterke punt is dat de woonvoorkeuren gebaseerd zijn op observaties van (gesimuleerd) verhuisgedrag van de respondenten.

De woonvoorkeur bestaat uit het woonprofiel met het hoogste totaalnut. De bewoner geeft de voorkeur aan het attribuutniveau met het hoogste deelnut. Uit de Goodness-off-fit test valt op te maken dat de acht reeksen van deelnutten, waaruit het conjuncte keuze model uit is opgebouwd, goed in staat zijn de woonvoorkeuren te verklaren. Daarnaast blijkt dat de reeksen van deelnutten ook daadwerkelijk van elkaar verschillen. De keuzemogelijkheid en het woontype van de bewoner heeft invloed op de woonvoorkeur. Als de bewoner de keuze heeft uit meerdere woningen dan waardeert de bewoner zijn vorige woning slechter dan wanneer de bewoner slecht de keuze heeft uit één woning. Ook het relatieve belang van de eigenschappen kan berekend worden. Hierbij verschilt het belang van de onderzochte eigenschappen per keuze-experiment. Opvallend is dat in beide experimenten de bereikbaarheid en de koopprijs het laag gewaardeerd worden. Met behulp van de gevonden deelnutten kunnen de bezettingkansen worden berekend. Deze bezettingkansen vormen de verklaring van het verhuisgedrag van de respondenten.

## Literatuurlijst.

- Aakema, B.J., Bakker, K., Oostenk J. (1995) *Conjunct keuze experiment op de woningmarkt*. Groningen: Faculteit der economische wetenschappen.
- Bergstra, P (2004) "Woningbouw Groningen blijft sterk achter op vraag naar nieuwbouw" Dagblad van het Noorden.
- Borgers, A. en P. Ginneken van (1990), 'Stated choice' modellen en vervoermiddelkeuze: een empirische toepassing, Nieuwe ideeën in Nederlands ruimtelijk onderzoek.
- Eijgelshoven, P.J., Nentjes, A., Velthoven, B.J.C. van (2000), *Markten en overheid*. Groningen: Wolters-Nordhoff.
- Ekkers, P. (2002) *Van volkshuisvesting naar woonbeleid*. Den Haag: Sdu Uitgers.
- Elerie, H. (2004) "Dorpen schimmelen door". Noorderbeerdte 28(4). Stichting Noorderbreedte
- Knaap, G.A. van der (2002) *Stedelijke bewegingsruimte: over verandering in stad en land*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Kooiker, R. (1997), *Marktonderzoek*. Groningen: Wolters-Nordhoff.
- Kramer, N.J.T.A., Smit, J. de (1991), *Systeemdenken*. Leiden: Stanfort Kroese Uitgevers.
- Molin, E. (1996) *Eindhoven doorgelicht deel 2: Een model voor de woonkeuze in Meerhoven*. Eindhoven: Stichting Interface.
- Moore, D.S., McCabe G.P (1994), *Statistiek in de praktijk*. Schoonhoven: Academic Service.
- Segers, J. (1999), *Methoden voor de maatschappijwetenschappen*. Assen: Van Gorcum.
- Vink, B. (2004) "Keuze experiment toegepast op de woningmarkt". PropertyNL researchquartaly 3(2).

## Internetlijst:

- Borgers, A. *Models for land use planning Stated Preference/ Choice*. [<http://www.bwk.tue.nl/urb/7M830/7M830%20Mfor%20LUP.ppt>]. In: [[www.ddss.arch.tue.nl](http://www.ddss.arch.tue.nl)]. Bezoekt op 20 september 2004.
- Convenant Duurzaam Bouwen* (2001) In: Bouwen en wonen, Bouwen en verbouwen, Duurzaam bouwen, [<http://www.assen.nl>]. Bezoekt op 20 november 2004.
- Keers, G.,Giebers, I., Hogenes, A., Pouw, N. (2004) *Het wie wat en waarom van de woonomgeving*. [<http://www.rigo.nl>]. Bezoekt op 4 november 2004.
- Reijden, H., van der, Seijkens, T., Schuurman. S., Sprenger. P., (2004) *Doorwerking milieu- en waterbeleid in bestemmingsplannen*. [<http://www.rigo.nl>]. Bezoekt op 16 november 2004.
- Scheele. D. (2001) *Ruimte aan de stad*. [<http://www.wrr.nl/ne/frameset.htm>] In publicaties, werkdocumenten, [<http://www.wrr.nl>]. Bezoekt op 4 november 2004.
- [<http://www.ciboga.nl/main/aankondiging/fullscrsiteframeset.htm>] In: woonwensenenquete, [<http://www.ciboga.nl>]. Bezoekt op 16 november 2004.
- [<http://statline.cbs.nl/StatWeb/Selection/Applet/SelectPage.asp>] In: Cijfers, Statline, Nederland regionaal, [<http://www.cbs.nl>]. Bezoekt op 3 oktober 2004.
- [[http://www.groothuis.nl/ventura/engine.php?Cmd=see&P\\_site=623&P\\_self=617&PMax=&PSkip](http://www.groothuis.nl/ventura/engine.php?Cmd=see&P_site=623&P_self=617&PMax=&PSkip)] In: Wonen naar wens, [<http://www.groothuis.nl>]. Bezoekt op 4 november 2004.
- [[http://www.nieuwbouwingroningen.nl/mod.php?mod=userpage&menu=21&page\\_id=255](http://www.nieuwbouwingroningen.nl/mod.php?mod=userpage&menu=21&page_id=255)] In: Hoofdmenu, Projecten, [<http://www.nieuwbouwingroningen.nl>]. Bezoekt op 16 oktober 2004.

-[<http://www.nvm.nl/nvm/index.jsp?navid=nvm036460>] In: Wonen, Marktontwikkelingen, Marktontwikkelingen 2004. [<http://www.nvm.nl>]. Bezoekt op 14 november 2004.

-[<http://www.regiovisie.nl/site/scripts/subpagina.asp?id=37&cid=22>] In: Service, Documentatie [<http://www.regiovisie.nl>]. Bezoekt op 20 september 2004.

-[<http://www.vivenda.nl/VivendaArchief.asp>] In: Wonen, Vivenda magazine, [<http://www.vivenda.nl>]. Bezoekt op 20 september 2004.

-[<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9759>] In: Dossiers, Onderzoek, Woningbehoefte onderzoek, publicaties, [<http://www.vrom.nl>]. Bezoekt op 14 november 2004.

-[<http://www.4u-reitdiep.nl/keuzevrijheid.asp>] In: keuzevrijheid, stappen, [<http://www.4u-reitdiep.nl>]. Bezoekt op 5 november 2004.