

Module Consumentengedrag WoON 2006

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen
definitief meetinstrument en steekproefont-
werp

Harry Boumeester
Henny Coolen
Kees Dol
Roland Goetgeluk
Sylvia Jansen
Gust Mariën
Erik Molin (Faculteit TBM TU Delft)

Module Consumentengedrag WoON 2006

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen definitief meetinstrument en steekproefontwerp

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van:

*Ministerie van VROM
Directoraat-Generaal Wonen Werken en Integratie
Postbus 20951
2500 GX Den Haag
Contactpersoon: drs. A. Verweij (IPC 270)
070-339 1636*

en

*NEPROM Vereniging van Nederlandse Projektontwikkeling Maatschappijen
Postbus 620
2270 AP Voorburg
Contactpersoon: mv. drs. Y. Bottenberg
070- 387 9794*

Auteurs:

*Harry Boumeester
Henny Coolen
Kees Dol
Roland Goetgeluk
Sylvia Jansen
Gust Mariën
Erik Molin (Faculteit TBM TU Delft)*

26 maart 2008

Onderzoeksinstituut OTB
Technische Universiteit Delft
Jaffalaan 9, 2628 BX Delft
Tel. (015) 278 30 05
Fax (015) 278 44 22
E-mail mailbox@otb.tudelft.nl
<http://www.otb.tudelft.nl>

© Copyright 2008 by Onderzoeksinstituut OTB

No part of this report may be reproduced in any form by print, photo print, micro-film or any other means, without written permission from the copyright holder.

Inhoudsopgave

1	Doel, onderzoeksvragen en de drie meetmodules.....	1
2	Het geteste meetinstrument P.E.P.S.I.	3
3	Resultaten en conclusies van de pilot-studie.....	6
3.1	De beslissingsbomen vragenlijst.....	6
3.2	De ladderling vragenlijst.....	7
3.3	De conjuncte meting.....	9
4	Aanbevelingen aanpassingen meetinstrument.....	11
4.1	Het design voor de conjuncte meting.....	11
4.2	De te hanteren onderzoekstechnieken	13
4.3	De keuze van de P.E.P.S.I. variant	16
4.4	De lengte van de enquête	17
5	Het steekproefontwerp.....	19

1 Doel, onderzoeksvragen en de drie meetmodules

In hoofdstuk 1 van het eindrapport staat het doel van de module Consumentengedrag omschreven als:

'het ondersteunen van de beleidsontwikkeling op het terrein van Wonen en Ruimte voor het Ministerie van VROM en het leveren van input voor de product- en conceptontwikkeling op woningmarktniveau voor de leden van de NEPROM. Hiervoor dient een betrouwbaar en gevalideerd onderzoeksinstrument, gebaseerd op de conjuncte meettechniek, te worden ontwikkeld en aangeleverd, dat toepasbaar is in een grootschalig veldwerk.'

Hieruit vloeiden de volgende onderzoeksvragen uit voort:

1. Welke voorkeuren heeft de consument op de woningmarkt?
2. Hoe weegt hij deze voorkeuren tegen elkaar af in het keuzeproces?
3. Wat zijn de harde en zachte eisen bij dit keuzeproces inzake het (toekomstige) wonen?
4. In welke situaties en onder welke voorwaarden komen eventuele trade-offs tot stand in het keuzeproces?
5. Leiden deze trade-offs tot nieuwe wensen en eisen? En zo ja, tot welke?
6. Wat is de prijselasticiteit van de woning- en woonomgevingkenmerken?
7. Welke achterliggende overwegingen vormen de basis voor de voorkeuren van de woonconsument?

De antwoorden op deze vragen hebben hun vertaling gekregen in drie submodules, zo men wil, drie vragenlijsten. Wanneer het meetinstrument voor de Module Consumentengedrag beperkt zou worden tot de vragenlijst voor de conjuncte meting, kan een antwoord worden gevonden op de vragen 1, 2, 4, 5 en 6. Om antwoord te kunnen geven op onderzoeksvraag 3 is het vragenlijstdeel 'beslissingsbomen' noodzakelijk. Onderzoeksvraag 7 kan alleen worden beantwoord met de informatie uit het vragenlijstdeel 'laddering'.

Met de conjuncte meettechniek wordt aan de consumenten gevraagd om hun voorkeur te geven voor, of een keuze te maken uit hypothetische woonsituaties. Daartoe worden steeds twee of meer woonprofielen voorgelegd, verschillende combinaties van bepaalde kenmerken (attributen) van de woning en/of de woonomgeving. Op deze wijze kunnen de voor de consument *belangrijkste attributen* worden vastgesteld.

Met de beslissingsbomen techniek kan de consument in eerste instantie zelf de voor hen optimale combinatie van kenmerken van de woning en de woonomgeving samenstellen. In tweede instantie wordt per genoemd kenmerk gevraagd in hoeverre deze per sé in het woningaanbod aanwezig dient te zijn. Op deze manier kan de *'hardheid' van de gewenste attributen* worden vastgesteld bij de woonconsumenten.

Door het instrumentarium voor het meten van woonconsumentengedrag uit te breiden met de laddering meettechniek kunnen we achterhalen *waarom de woningattributen belangrijk* worden gevonden door de woonconsument. Met deze methode kunnen namelijk de achterliggende waarden en overwegingen van individuele consumenten bij het gedrag op de woningmarkt achterhaald worden.

In de hoofdstukken 2 en 3 van het hoofdrapport staan deze drie meettechnieken en hun toepassing in dit onderzoeksproject meer uitvoerig beschreven.

Om tot het gewenste meetinstrument te komen, waarmee alle bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden, is een uitvoerig ontwikkelingstraject afgelegd. Dat traject bestaat uit een literatuurstudie, een eerste eye tracking test, een selectieprocedure voor te hanteren attributen (woning- of woonomgevingkenmerken) en attribuutniveaus, een selectieprocedure voor de te hanteren woonbeelden en een tweede eye tracking test. De gevolgde procedure, de afzonderlijke resultaten en de consequenties voor het uiteindelijke meetinstrument staan uitvoerig beschreven in hoofdstuk 4 van het hoofdrapport.

Het meetinstrument dat aan het einde van het ontwikkelingstraject is ontworpen, P.E.P.S.I. (Picture Enabled Preference Survey Interface), is getest in een pilot-studie, waaraan uiteindelijk ruim 100 respondenten het het Parent-survey van het WoON 2006 hebben deelgenomen. In deze pilot-studie zijn twee varianten van het meetinstrument gehanteerd, te weten een variant met de woonprofielen in tekstvorm en fotocollages als toelichting in een *pop up functie* én een variant waarin bepaalde fotocollages *actief worden aangeboden* in het woonprofiel. De pilot-studie heeft antwoord gegeven op de vooraf gestelde vragen over de omvang en aard van de respons, de bruikbaarheid van de beide varianten van het instrument en over de kwaliteit en het functioneren van de drie onderdelen van het meetinstrument. Geïnteresseerden in de opzet van de uitgevoerde pilot-studie en de meer specifieke resultaten ervan verwijzen we naar de hoofdstukken 5 tot en met 8 van het hoofdrapport.

In deze notitie beperken we ons tot de belangrijkste uitkomsten uit de ontwikkelingsfase, de belangrijkste bevindingen uit de pilot-studie en tot de aanbevelingen ter aanpassing en verbetering van het te hanteren meetinstrument in het hoofdveldwerk. Bovendien geven we een advies over het toe te passen steekproefontwerp.

2 Het geteste meetinstrument P.E.P.S.I.

Op basis van de verrichte literatuurstudie en het analyseren van enkele databronnen is in overleg bepaald, dat bij het ontwerpen van het meetinstrument rekening gehouden dient te worden met de verschillen in de bestaande regionale prijsniveaus (randstad, midden en periferie) en met het woningmarktsegment waarop de woonconsument zich oriënteert (lagere en hogere prijsklasse). Dit resulteert dus in zes versies van het uiteindelijk in te zetten meetinstrument. De pilot-studie is uitgevoerd onder woonconsumenten die zich richten op het lagere prijssegment in de duurste regio's (randstad).

Naar aanleiding van de verrichte literatuurstudie is ook een voorselectie opgesteld van kenmerken, die in eerder woonpreferentie onderzoek als belangrijk naar voren zijn gekomen. Op basis van deze voorselectie is binnen de begeleidingscommissie een keuze gemaakt voor 13 woning- en woonomgevingkenmerken (attributen) en de bijbehorende waarden (attribuutniveaus). In tabel 1 staan deze 'attributen en attribuutniveaus' nogmaals weergegeven.

Tabel 1 Definitieve selectie van attributen en attribuutniveau voor het kwalitatief lager woonsegment en het kwalitatief hoger woonsegment (tussen haakjes)

Woningattributen	Woonomgevingattributen
Woningtype Appartement (appartement) rij-/hoekwoning (rij-/halfvrijstaand) halfvrijstaande woning (vrijstaand)	Type woonmilieu stedelijk suburbaan dorps/landelijk
Bouwstijl traditioneel modern vernieuwend	Bestaande of nieuwbouw bestaande woonwijk kleinschalige (tientallen woningen) nieuwbouwwijk grootschalige (honderden woningen) nieuwbouwwijk
Aantal kamers 2 kamers (3) 3 kamers (4) 4 kamers (5)	Type bebouwing afwisseling in woningtypen overheersend één woningtype
Grootte woonkamer 20 m ² (30 m ²) 30 m ² (45 m ²) 40 m ² (60 m ²)	Verdeling groen in de buurt centraal park n de buurt enkele plantsoenen in de buurt weinig groen in de buurt
Grootte buitenruimte balkon (opp.) 4 m ² (6 m ²) 7m ² (14 m ²) 10 m ² (22 m ²) Grootte buitenruimte tuin (diepte) 5 m (8 m) 10 m (14 m) 15 m (20 m)	Contact met buurtgenoten weinig tot geen contact met buren alleen contact met directe buren veel contact met directe buren én anderen

Eigendomsverhouding huur koop	Samenstelling (bewoners) van de buurt voornamelijk dezelfde soort mensen als respondent zowel mensen zoals respondent, als andere type bewoners voornamelijk andere soort mensen dan respondent
Prijsklasse* goedkoper middelduur duurder	

* : de feitelijk gehanteerde prijs is afhankelijk van de eigendomsverhouding (kale maandhuur of koop-prijs (kosten koper of vrij op naam), de regio waarin men woont/zoekt (periferie, midden, randstad) en dus het woonsegment waarin men zoekt. Op basis van data uit 2006 zijn daarbij de volgende bedragen vastgesteld (tussen haakjes de waarden van toepassing op het kwalitatief hoger woonsegment):

	Regio		
	periferie	midden	randstad
Huurprijs			
goedkoper	€ 218 (€ 435)	€ 290 (€ 580)	€ 338 (€ 725)
middelduur	€ 326 (€ 701)	€ 435 (€ 870)	€ 532 (€ 1088)
duurder	€ 435 (€ 967)	€ 580 (€ 1160)	€ 725 (€ 1450)
Koopprijs			
goedkoper	€ 90.000 (€ 180.000)	€ 120.000 (€ 240.000)	€ 140.000 (€ 300.000)
middelduur	€ 135.000 (€ 290.000)	€ 180.000 (€ 360.000)	€ 220.000 (€ 450.000)
duurder	€ 180.000 (€ 400.000)	€ 240.000 (€ 480.000)	€ 300.000 (€ 600.000)

Uit de literatuurstudie, de eerste eye tracking test (onder 28 testpersonen) en de tweede eye tracking test (onder 10 testpersonen) is gebleken, dat op individueel niveau de respondenten bij hun keuzen tussen voorgelegde woonprofielen in meer of mindere mate worden beïnvloed door gepresenteerd beeldmateriaal. Op geaggregeerd niveau blijkt de invloed van woonbeelden op de metingen voor een belangrijk deel 'uitgemiddeld' te worden. Woonbeelden (foto's of tekeningen) kunnen wel functioneel zijn bij het toelichten/verbeelden van de ambigue attributen (zoals woonmilieu of bouwstijl) in de conjuncte meting. Door het hanteren van een collage in plaats van een enkele foto of tekening kan de vertekening van de meetresultaten door het beeldmateriaal bovendien meer beperkt worden.

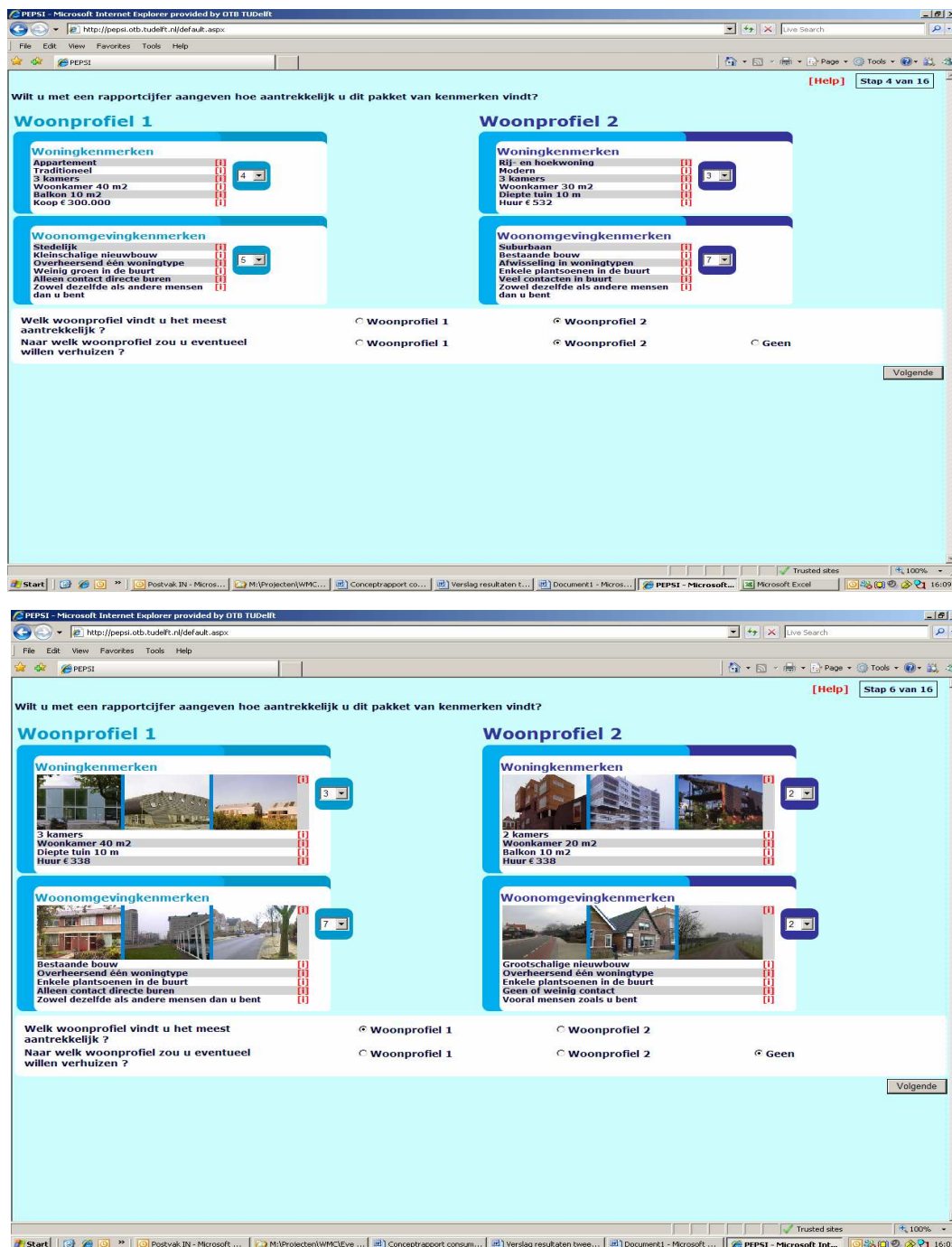
Op verzoek van de beide opdrachtgevers is tijdens de pilot-studie, zoals gezegd, een tweesporen-aanpak gevolgd. Enerzijds is een meetinstrument ontwikkeld met de woonprofielen in tekstvorm en fotocollages als toelichting in een *pop up functie*. Anderzijds is een meetinstrument uitgewerkt waarin fotocollages *actief worden aangeboden* in het woonprofiel voor de attributen 'woningtype', 'bouwstijl' en 'woonmilieu' (voor de attributen 'type bebouwing in de buurt' en 'verdeling groen in de buurt' zijn daarbij fotocollages in een pop up functie toegepast). De gebruikte fotocollages zijn met behulp van de Delphi-methode samengesteld (zie ook hoofdstuk 4 van het hoofdrapport).

Ten slotte is er voor gekozen om de woningkenmerken en de woonomgevingkenmerken in afzonderlijke 'blokken' in de woonprofielen van de conjuncte meting te presenteren. Om beide categorieën kenmerken goed te laten bekijken, is aan de res-

pondenten gevraagd de combinatie van kenmerken in ieder blok achtereenvolgens met een rapportcijfer te beoordelen.

Alle bovenstaande beslissingen hebben geleid tot een lay-out van de pagina's in het conjuncte meetinstrument zoals weergegeven in afbeelding 1. Uit deze afbeelding is ook af te lezen dat de conjuncte meting eigenlijk uit drie meettaken bestaat: een **ratingtaak** (Wilt u met een rapportcijfer aangeven hoe aantrekkelijk u dit pakket van kenmerken vindt?), een **voorkeurtaak** (Welk woonprofiel vindt u het meest aantrekkelijk?) en een **keuzetaak** (Naar welk woonprofiel zou u eventueel willen verhuizen?).

Afbeelding 1 Twee voorbeelden van het beeldscherm in de module conjunct meten (boven fotocollages in pop up functie, onder actief aangeboden foto's) zoals gehanteerd in P.E.P.S.I. gedurende de pilot-studie



3 Resultaten en conclusies van de pilot-studie

3.1 De beslissingsbomen vragenlijst

Het conjuncte meten valt en staat bij een zinvolle selectie van de attributen en attribuutwaarden. De pilot heeft aangetoond dat VROM en de NEPROM een goede kijk op de woonconsument hebben, maar ‘fine-tuning’ noodzakelijk is. Marktvreemde waarden of prijzen kunnen leiden tot niet significante en/of vreemde parameterschattingen in de conjunct modellen.

Uit de analyse blijkt dat het design op gesplitst kan worden naar harde, halfzachte en zachte attributen. De harde voorkeuren zijn prijs, ruimte (kamertal, grootte woonkamer) en in mindere mate woningtype en woonmilieu. Door de respondenten genoemde, maar niet in het design opgenomen attributen zijn ‘parkeerruimte’ en ‘praktische voorzieningen in de wijk’ zoals scholen, winkels, OV en speelvoorzieningen voor kinderen. Deze attributen behoorden wel tot de voorselectie die uit de literatuurstudie voortkwam, maar hebben de destijds gemaakte schifting echter niet overleefd.

De opgenomen belevingsattributen of sociale attributen met betrekking tot de woonomgeving zijn niet hard. Het gaat hier om de kenmerken nieuwbouw of bestaande bouw, type bebouwing in de buurt, groen in de wijk, contacten in de buurt en buurtsamenstelling. De genoemde harde kenmerken betreffen meer de fysieke woonomgeving (woonmilieu, parkeergelegenheid en nabijheid voorzieningen), terwijl wij in het huidige meetinstrument meer aandacht besteden aan de sociaal-culturele aspecten van de woonomgeving. Het door ons in het conjuncte design opgenomen ‘woonmilieu’ fungeert daarbij klaarblijkelijk niet als proxy voor de aanwezigheid van voorzieningen.

Met de beslissingsbomen techniek kan eveneens worden aangetoond of de gehanteerde waarden voor de attribuutniveaus zinvol zijn volgens de consument. Zo zijn de numerieke variabelen vergeleken met de door de respondenten bij de beslissingsbomen vragenlijst genoemde waarden. Daaruit blijkt dat de door ons ingeschatte invulling voor de attribuutniveaus laag-midden-hoog voor alle attributen over het algemeen redelijk aansluit bij de beleving van de respondenten. De grootste verschillen worden gevonden bij het (lage) aantal kamers en de (minimale) grootte van het balkon. Daarnaast staat ook de gehanteerde waarde voor het goedkope prijssegment (€ 140.000 / € 338) ter discussie, hoewel hierbij de gehanteerde steekproeftrekking (stratificatie naar lagere en hogere inkomensgroepen in plaats van voorkeur voor een woning in het lager of in het hoger prijssegment) een rol kan hebben gespeeld. We adviseren dan ook om de te hanteren waarde voor het laagste en daardoor (wellicht) ook de middelste en hoogste attribuutniveau naar boven bij te stellen voor het aantal kamers en oppervlakte balkon.

Uit de antwoorden op de alfanumerieke variabelen blijkt dat een viertal attribuutniveaus absoluut weinig zijn gekozen. Het gaat hier om: grootschalige nieuwbouwlocatie, overheersend één type woning, weinig groen en vooral andere mensen dan de

respondent. Zoals hierna nog zal blijken, komen drie van deze attributen ook uit de conjuncte analyses naar voren als niet of nauwelijks belangrijk: nieuwbouw of bestaande bouw, type bebouwing in de buurt en buurtsamenstelling.

Naar aanleiding van de analyses komen we ook tot de volgende conclusie. Als de aangeboden woonproducten meer ‘standaard’ zijn (meer bekend zijn voor zowel consument als professionals), dan kunnen de beslissingbomen vragenlijst en de ladderling vragenlijst zich beperken tot een vaststaande voorselectie van kenmerken en voor gecategoriseerde antwoordcategorieën (een aanpak zoals in de pilot-studie en zoals we die ook adviseren voor het uit te voeren hoofdveldwerk). Gaat het om nieuwe producten, zoals drijvend wonen, dan moeten er meer open vragen worden opgenomen. De woonconsumenten kunnen dan hun extra (zowel harde als zachte) wensen formuleren ten aanzien van kenmerken én de waarden van de kenmerken.

In meer algemene zin kunnen we naar aanleiding van de pilot-studie ook nog het volgende vaststellen. Omdat ervoor is gekozen om bij de conjuncte analyses geen individuele modellen te gaan schatten (want daarvoor zouden alle respondenten, alle woonprofielen moeten beoordelen), is er ook geen directe koppeling op respondentniveau mogelijk tussen de resultaten uit de conjuncte meting en de resultaten uit de twee andere deelvragenlijsten. Dit biedt de mogelijkheid om de conjuncte vragenlijst en de beslissingsbomen/ladderling vragenlijst los te koppelen (deze hoeven dus niet bij dezelfde respondenten te worden afgenomen). Een dergelijke loskoppeling heeft enkele voordelen.

Allereerst zouden de deelvragenlijsten beslissingbomen en ladderling via internet- en telefonische enquêtes kunnen worden afgenomen. Ten tweede kan voor deze onderdelen met een geringere netto respons worden volstaan dan bij de conjuncte meting, om te komen tot betrouwbare resultaten. Een derde voordeel is een sterk verminderde taakbelasting tijdens de enquête voor de individuele respondent.

Daarnaast kan het loskoppelen nog een bijkomend voordeel hebben, mits deze in de tijd achter elkaar worden uitgevoerd. De uitkomsten van de beslissingsbomen vragenlijst kunnen eventueel gebruikt worden voor het verder optimaliseren van het design voor het conjuncte meten (een werkwijze die we nu eigenlijk ook in de pilot-studie hebben kunnen toepassen). Het betreft hier het toetsen van de gemaakte voorselectie van attributen en attribuutniveaus aan de beleving van de consumenten op de woningmarkt: zijn in het conjuncte design de juiste kenmerken en waarden opgenomen?


3.2 De ladderling vragenlijst

Een bestudering van de resultaten uit de ladderling vragenlijst leert, dat bij alle voorgedragen kenmerken tussen de 80% en 95% van de respondenten gebruik maakt van de voorgecategoriseerde antwoordmogelijkheden. Veel van de overige antwoorden zijn óf idiosyncratisch, óf blijken alsnog binnen de aangegeven categorieën te passen. Dit geldt voor zowel de eerste, als de tweede waarom-vraag in de ladderling vragenlijst. In het hoofdveldwerk kunnen naar onze mening de mogelijkheden voor ‘open antwoorden’ dan ook achterwege worden gelaten.

Aangetoond is dat de ladderling techniek een directe en begrijpelijke relatie legt tussen fysieke attributen en de betekenis, zo men wil de beleving, die aan die attributen worden toegekend. Dit is voor de productontwikkeling, marketing en voorlichting van groot belang. De door middel van een ladderling vragenlijst gevonden relaties tussen fysieke attributen en de daaraan verbonden belevingen, kunnen zeer goed gebruikt

worden als basis voor de te schrijven reclame teksten en voorlichtingsmateriaal. In afbeelding 2 wordt een voorbeeld gegeven voor het attribuutniveau ‘appartement’.

Afbeelding 2 Voorbeeld van relatie laddering en marketing



**Utrecht, Utrecht, Parkhaven
Appartement**

Koopsomindicatie	: van € 360.000,- tot € 380.000,- v.o.n.
Soort woning	: Appartement
Woonoppervlakte	: ca. 100 m ²
Aantal kamers	: 0

Bewaar deze woning >

Omschrijving
Foto's
Kenmerken
Kaart
Omgeving

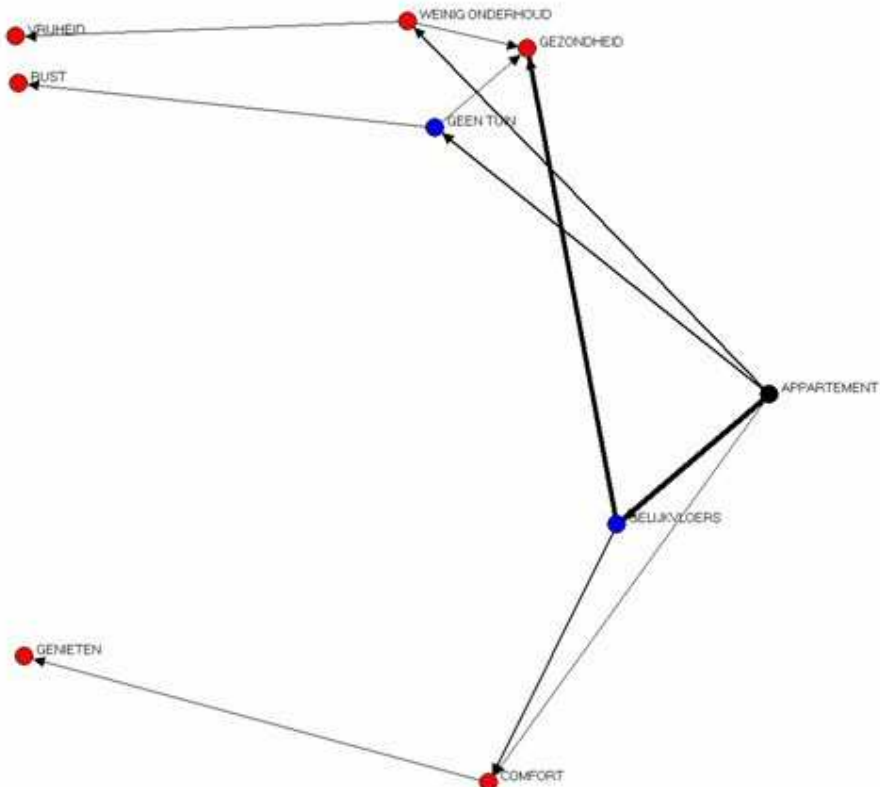
Timmerwerf, uw comfortabele thuishaven.

Op de voormalige timmerwerf in Parkhaven-Dichterswijk bepalen stijlvolle appartementengebouwen het beeld. Ruim van opzet, gemakkelijk bereikbaar en voorzien van beveiligde parkeergarages waardoor auto's uit het zicht blijven. Van doorgaand verkeer is hier geen sprake, de Timmerwerf is er alleen voor bewoners en bezoekers. Een oase van rust en toch plezierig dichtbij het stadshart van Utrecht. Het rustige karakter van de Timmerwerf wordt nog eens versterkt door de ligging binnen Parkhaven-Dichterswijk: Timmerwerf grenst aan de historische haven.

De appartementen en maisonnettes op de Timmerwerf vormen samen met de omgeving een stedelijke oase. Hier komt de stad tot rust. Hier woont u met ruimte, comfort, privacy en heel veel plezier. Dichtbij alle voorzieningen, dichtbij het hart van de stad, de theaters, de musea, de gezellige winkelstraten, het Centraal Station en tegelijkertijd...zo heerlijk rustig.

Appartementen en maisonnettes in heel veel variaties balkons, terrassen, verrassende indelingen, eigen parkeerplaats, aantrekkelijke opties en vooral ruimte, veel leef- en woonruimte. Plus het plezier van een fraaie architectuur en de zekerheid van een solide bouw, duurzame materialen, uitstekende isolatie en een zorgvuldige afwerking. Uw appartement of maisonnette op de Timmerwerf komt u in elk opzicht royaal tegemoet.

In de torens 11 en 12 bevinden zich vier begane grond appartementen. Het woonoppervak is circa 100 m2 met een koopsomindicatie vanaf € 360.000,-



Uit de pilot-studie is ook een extra voordeel van de laddering vragenlijst naar voren gekomen. De laddering kan vooral bij alfanumerieke attributen (zoals bijvoorbeeld woningtype of contact in de buurt) goed duidelijk maken of de gebruikte classificaties (rij/hoekwoning of alleen contact met directe burens) al dan niet ambigu zijn. De laddering vragenlijst kan dus eveneens de functie van ‘fine-tuning’ hebben. Meer concreet lijkt het attribuutniveau ‘rij-/hoekwoning’ ook minder eenduidig te zijn voor de woonconsumenten: bepaalde genoemde functionaliteiten en waarden refereren duidelijk aan een hoekwoning, terwijl andere antwoorden beter aansluiten bij het type rijwoning.

Parallel aan het loskoppelen van de beslissingbomen vragenlijst van de conjuncte meting, adviseren we ook de laddering vragenlijst los te koppelen. De laddering vragenlijst kan dan in combinatie met de beslissingbomen vragenlijst worden afgenomen, omdat de laddering vragen direct aan de gehanteerde attributen kunnen worden gekoppeld. De motivatie voor het loskoppelen ligt met name bij de besparing van de enquête-tijd en de enquêtekosten. Een dergelijk losgekoppelde vragenlijst kan namelijk prima telefonisch of via het internet worden afgenomen en het aantal benodigde respondenten is veel beperkter is.

3.3 De conjuncte meting

Bij de conjuncte meting zijn er eigenlijk drie verschillende meettaken uitgevoerd. Hierdoor meten we ook verschillende informatie en schatten we met de rating-, voorkeur- en keuzemodellen dan ook andere uitkomsten. Men kan dus nooit op basis van de resultaten concluderen, dat het conjuncte model op basis van de ene meettaak niet beter is dan het model op basis van een andere meettaak.

Met het **ratingmodel** wordt de beoordeling van individuele woonprofielen geschat en kan een beoordeling van een willekeurig samen te stellen woonprofiel worden voorspeld. Met het **voorkeurmodel** wordt de aantrekkelijkheid van een woonprofiel ten opzichte van een ander profiel geschat en kan per willekeurige set van woonprofielen worden voorspeld welk aandeel van de woonconsumenten een voorkeur heeft voor één van deze woonprofielen. Met het **keuzemodel** wordt de aantrekkelijkheid van een woonprofiel ten opzichte van een ander profiel én ten opzichte van de huidige woonsituatie geschat. Per willekeurige set van woonprofielen worden voorspeld, welk aandeel van de woonconsumenten naar één van deze woonprofielen zou willen verhuizen en welk aandeel niet zou gaan verhuizen.

Hoewel met de conjuncte modellen dus andere ‘eenheden’ worden geschat en kunnen worden voorspeld, is de opbouw van de modellen wel onderling te vergelijken. Binnen het ratingmodel blijken er meer significante verbanden tussen de attribuutniveaus en het totaalnut te bestaan, dan in beide andere conjuncte modellen. Het feit dat bij de ratingtaak meer informatie (meerdere rapportcijfers en meer spreiding in de schaalbaarheid) wordt verkregen, heeft hieraan bijgedragen. Maar ook het gegeven dat er eigenlijk twee afzonderlijke modellen, voor woningkenmerken en voor woonomgevingkenmerken, worden geschat met minder attributen per model, heeft hierbij een rol gespeeld. Het moeten werken met een woningmodel en een woonomgevingmodel kan ook als een beperking van deze meting worden beschouwd.

Het voorkeurmodel en het keuzemodel tellen beide significante samenhangen tussen zeven attributen en het totaalnut van een woonprofiel. Voor een deel betreft het dezelfde kenmerken. Er zijn vijf woning- en woonomgevingkenmerken, die in alle drie de modellen een significante bijdrage leveren aan het totaalnut van de woonprofielen.

Het betreft het woningtype, de prijsklasse, het aantal kamers, het type woonmilieu en de mate van contact in de buurt. Naast eigendomsverhouding en oppervlakte woonkamer, zijn het ook deze vijf kenmerken die uit de beslissingbomen vragenlijst als 'harde kenmerken' naar voren zijn gekomen.

Uit de vergelijking van de conjuncte modellen wordt ook duidelijk dat, vooral in het voorkeurmodel en het keuzemodel, enkele attributen nauwelijks tot geen rol spelen bij het bepalen van het totaalnut van de woonprofielen. Het gaat hier om de attributen nieuwbouw of bestaande bouw, type bebouwing in de buurt, buurtsamenstelling en eigendomsverhouding (dit laatste attribuut is in combinatie met het prijsniveau gepresenteerd in het meetinstrument).

Ter illustratie van de mogelijkheden met de verzamelde data, zijn in hoofdstuk 8 van het hoofdrapport ook nog enkele specifieke analyses uitgevoerd. Allereerst hebben we het voorkeurmodel nader gespecificeerd voor enkele consumentgroepen. Daarna hebben we laten zien hoe met behulp van de drie conjuncte modellen de totaalnutten en de keuzekansen voorspeld kunnen worden en hebben we de voorspellingskracht bestudeerd van het voorkeurmodel in de twee varianten van het meetinstrument. Ten slotte is er aandacht besteed aan het berekenen van de prijselasticiteit van de woning- en woonomgevingkenmerken, of wel de betalingsbereidheid van de woonconsument.

4 Aanbevelingen aanpassingen meetinstrument

4.1 Het design voor de conjuncte meting

Op basis van de verrichte literatuurstudie is een voorselectie van woning- en woonomgevingkenmerken opgesteld, die in overleg met de opdrachtgevers is bewerkt tot het onderzoeksdesign, zoals die in de pilot-studie is toegepast. Door de resultaten van vooral de submodules beslissingbomen en conjuncte meten uit de pilot-studie te combineren, kunnen we conclusies trekken over de bruikbaarheid van dat design in het hoofdveldwerk. De tabellen 2 en 3 geven de bevindingen schematisch weer.

Tabel 2 De mate van hardheid en de significantie van de modelcoëfficiënten per attribuut

Attribuut	Hardheid	Rating model	Voorkeur model	Keuze model
Constance		X		X
Woningtype	Halfzacht	X	X	X
Eigendomsverhouding	Hard			
Huur-/koop prijs	Hard	X	X	X
Oppervlakte woonkamer	Hard	X	X	
Aantal kamers	Hard	X	X	X
Grootte buitenruimte	Zacht	X	X	
Bouwstijl	Zacht	X		X
Nieuwbouw of bestaand	Zacht			
Woonmilieu	Halfzacht	X	X	X
Type bebouwing in de buurt	Zacht	X		
Groen in de wijk	Zacht	X		X
Contacten in de buurt	Zacht	X	X	X
Buurtsamenstelling	Zacht	X		

De attributen, waarvan we hebben geconstateerd dat ze door de respondenten als zachte kenmerken worden beschouwd, spelen natuurlijk een minder bepalende rol in het woningkeuzeproces van woonconsumenten. Uit tabel 2 is op te maken dat drie van de zeven ‘zachte’ attributen (nieuwbouw of bestaande bouw, type bebouwing in de buurt en buurtsamenstelling) bovendien geen significante samenhang in het voorkeur- en het keuzemodel blijken te vertonen met het totaalnut van de voorgelegde woonprofielen.

De drie genoemde attributen leveren bovendien slechts een marginale “bijdrage” aan het totaalnut, dat door de respondenten wordt toegekend aan de woonprofielen (zie tabel 3). Op grond van deze bevindingen concluderen we dan ook dat deze woonomgevingkenmerken weinig bijdragen aan het verklaren van de woonvoorkeuren van consumenten en daarom buiten de conjuncte design gehouden kunnen worden.

Tabel 3 De mate van hardheid en de bijdrage aan het totaalnut van de woonprofielen per attribuut

Attribuut	Hardheid	Rating model	Voorkeur model	Keuze model
Woningtype	(HZ)	10.1%	13.4%	10.2%
Eigendomsverhouding	(H)	0.8%	3.1%	1.7%
Huur-/koop prijs	(H)	5.0%	4.8%	8.5%
Oppervlakte woonkamer	(H)	8.4%	13.4%	5.3%
Aantal kamers	(H)	16.5%	18.4%	21.1%
Grootte buitenruimte	(Z)	7.0%	8.1%	4.3%
Bouwstijl	(Z)	2,3%	1.3%	7.2%
Nieuwbouw of bestaand	(Z)	2.6%	2.6%	5.7%
Woonmilieu	(HZ)	9.7%	12.9%	9.4%
Type bebouwing in de buurt	(Z)	6.0%	3.9%	2.1%
Groen in de wijk	(Z)	13.1%	6.8%	10.2%
Contacten in de buurt	(Z)	13.7%	6.8%	10.4%
Buurtsamenstelling	(Z)	4.8%	4.4%	3.8%

Het aantal van 13 gehanteerde attributen is het maximum binnen de huidige opzet van de conjuncte meting met 27 woonprofielen. Door het wegvallen van de drie hiervoor genoemde woonomgevingkenmerken ontstaat er dus ruimte om eventueel andere kenmerken op te nemen. Dit biedt de mogelijkheid om de kenmerken, die door meerdere respondenten zijn genoemd in de beslissingboom module, toe te voegen aan de conjuncte design. Het betreft hierbij ‘parkeergelegenheid’ en ‘nabijheid dagelijkse voorzieningen’.

Uit de analyses op basis van beslissingboom submodule is bovendien gebleken, dat het laagste niveau dat is gehanteerd voor de attributen aantal kamers en oppervlakte balkon, niet overeenkomen met de wensen en percepties van de woonconsumenten. We stellen voor de waarden voor deze attribuutniveaus licht naar boven bij te stellen, zodat deze waarden beter overeenkomen met de huidige woonpreferenties van de consumenten (daarmee kan ook worden voorkomen dat deze attributen een oneigenlijke grote rol gaan spelen in het verklaren van de woonpreferenties).

Tot slot is uit de laddering module en de conjuncte meting naar voren gekomen, dat het middelste attribuutniveau op het attribuut woningtype niet eenduidig gedefinieerd is. Voorafgaand aan de pilot-studie is binnen de begeleidingscommissie besloten om de rijwoningen en de hoekwoningen als één categorie te definiëren. De respondenten lijken aan deze twee woningtypen toch duidelijk verschillende functionaliteiten toe te kennen. We concluderen dan ook dat de hoekwoning beter kan worden toegevoegd aan het hogere attribuutniveau (halfvrijstaand) van dit attribuut.

De consequenties van de hiervoor geadviseerde aanpassingen, zijn voor de volledigheid overzichtelijk bij elkaar gezet in tabel 4. De door te voeren wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke conjuncte design (zie ook tabel 1) zijn daarbij gearceerd

Tabel 4 De attributen en attribuutniveaus volgens het gewijzigde design (wijzigingen zijn gearceerd), voor het kwalitatief lager woonsegment en het kwalitatief hoger woonsegment (tussen haakjes),

Woningattributen	Woonomgevingattributen
Woningtype Appartement (appartement) rijwoning (rij-/halfvrijstaand) hoek-/halfvrijstaande woning (vrijstaand)	Type woonmilieu stedelijk suburbaan dorps/landelijk
Bouwstijl traditioneel modern vernieuwend	Verdeling groen in de buurt centraal park n de buurt enkele plantsoenen in de buurt weinig groen in de buurt
Aantal kamers 3 kamers (4) 4 kamers (5) 5 kamers (6)	Contact met buurtgenoten weinig tot geen contact met buren alleen contact met directe buren veel contact met directe buren én anderen
Grootte woonkamer 20 m ² (30 m ²) 30 m ² (45 m ²) 40 m ² (60 m ²)	Parkeergelegenheid eigen parkeerplaats bij de woning parkeerplaats in de straat centraal parkeerplein
Grootte buitenruimte balkon (opp.) 6 m ² (8 m ²) 9 m ² (15 m ²) 12 m ² (22 m ²)	Nabijheid winkels/scholen/speelvoorzieningen op loopafstand op fietsafstand verder weg
Grootte buitenruimte tuin (diepte) 5 m (8 m) 10 m (14 m) 15 m (20 m)	
Eigendomsverhouding huur koop	
Prijsklasse* goedkoper middelduur duurder	

* voor de prijsklassenindelingen de toelichting bij tabel 1

4.2 De te hanteren onderzoekstechnieken

Om alle onderzoeksvragen, zoals hiervoor weergegeven in hoofdstuk 1, te kunnen beantwoorden, **moeten alle drie de submodules** worden uitgevoerd: beslissingbomen, ladderling én conjuncte meting. De afsluitende persoonlijke vragen kunnen achterwege blijven, omdat deze informatie in principe al beschikbaar is voor de respondenten uit de parent-survey van het WoON.

De **open antwoordcategorieën** in zowel de beslissingbomen vragenlijst als de ladderling vragenlijst, kunnen **achterwege worden gelaten**. Zoals eerder aangetoond, is de nieuwe lijst van woning- en woonomgevingkenmerken uitputtend genoeg om de

woonconsumenten hun wensen kenbaar te laten maken in de beslissingbomen vragenlijst. In de ladderling vragenlijst blijken de voorgeprogrammeerde antwoordcategorieën meer dan 90% van alle antwoorden te kunnen afvangen. Het weglaten van open antwoordcategorieën levert een duidelijke besparing op van de benodigde enquête-tijd én van de benodigde tijd om de verzamelde data te verwerken.

We adviseren om de conjuncte vragenlijst en de beslissingbomen/ladderling **vragenlijsten los te koppelen** (deze hoeven dus niet bij dezelfde respondenten te worden afgenomen). Een dergelijke loskoppeling is onderzoektechnisch mogelijk, omdat het direct verbinden van de resultaten uit de conjuncte meting en de resultaten uit de twee andere deelvragenlijsten op respondentniveau toch niet kan worden uitgevoerd (zie ook paragraaf 3.1). Een dergelijke loskoppeling heeft voordelen, omdat de beslissingbomen en ladderling vragenlijsten via internet- en telefonische enquêtes kunnen worden afgenomen. Daarnaast kan voor deze onderdelen met een geringere netto respons worden volstaan dan bij de conjuncte meting. Bovendien betekent het een sterk verminderde taakbelasting tijdens de enquête voor de individuele respondent.

Om de juiste keuze te maken ten aanzien van de te laten uitvoeren conjuncte meet-taak/meettaken, is het goed om de overeenkomsten en verschillen tussen de drie mogelijke conjuncte modellen nog eens bij elkaar te plaatsen. Tabel 5 voorziet hierin. In deze tabel zijn een aantal aspecten/karakteristieken weergegeven voor de drie afzonderlijke conjuncte modellen: het rating model, het voorkeur model en het keuzemodel. Per aspect (per rij in de tabel) zijn de drie modellen onderling vergeleken en is er een relatieve beoordeling aan gekoppeld door middel van een kleurstelling. Groen betekent daarbij dat het desbetreffende model het beste scoort van de drie modellen; bij rood scoort het model het minst goed en oranje geeft een middenpositie aan. De opdrachtgevers hebben aangegeven met de uitkomsten van slechts één model naar buiten te willen treden, om zodoende de informatieverstrekking overzichtelijk te houden. Op basis van de beoordelingen op de verschillende aspecten adviseren wij om dan **gebruik te maken van het keuzemodel**.

Methodetechnisch is het keuzemodel namelijk veruit de beste optie. Het model kent de hoogste betrouwbaarheid, de potentieel hoogste validiteit (want de setting in het experiment lijkt het meest op de gedragssituatie van consumenten op de woningmarkt) en de laagste taakbelasting voor de respondent. Daar staat tegenover dat de onder-vraagde wel het de meeste informatie tegelijkertijd moet verwerken en de mogelijkheid heeft om de opt-out als 'uitvlucht' te gebruiken. Door de opt-out optie is bovendien een groter aantal respondenten nodig om valide en betrouwbare modellen te kunnen schatten.

Voor de ondersteuning van de *concept- en productontwikkeling*, zoals in de doelstelling is opgenomen, lijkt het keuzemodel ook de meest volledige informatie op te leveren. Dit betekent namelijk dat niet alleen de waardering of nut van woonproducten kan worden voorspeld, maar ook de mogelijke marktaandelen van de desbetreffende woonproducten. Zeker op een lager regionaal schaalniveau is naar onze mening dergelijke informatie erg bruikbaar.

Met betrekking tot het *onderzoeksbudget* is het keuzemodel de minst aantrekkelijke optie. Uit de pilot-studie blijkt namelijk dat de netto response circa twee keer zo hoog dient te zijn om tot valide en betrouwbare metingen te komen, dan bij het voorkeurmodel.

Tabel 5 Schematische vergelijking van het rating-, het voorkeur- en het keuzemodel

	ratingmodel	voorkeursmodel	keuzemodel
meting	elk profiel wordt expliciet gewaardeerd op een schaal	welke van twee profielen heeft de voorkeur?	keuze uit twee profielen of geen van beide (basisalternatief)
informatie per meting	veel: waardering op schaal geeft meer informatie dan keuze	minder, keuze levert per meting minder informatie op	minst, door opname basisalternatief verlies aan informatie
informatie verwerking	laagst: slechts de attributen van een profiel worden beschouwd	meer: de attributen van twee attributen moeten tegelijkertijd worden beschouwd	meer: de attributen van twee attributen moeten tegelijkertijd worden beschouwd
taakbelasting respondent	relatief hoog: het uitdrukken van een waardering op een schaal is relatief moeilijk	lager: een keuze maken uit twee opties is relatief makkelijk	laagst: een keuze maken uit twee opties en een basisalternatief is relatief makkelijk. Basisalternatief kan als vlucht worden gebruikt
aantal benodigde respondenten	minst, omdat per meting het meeste informatie wordt verkregen	meer, omdat keuze relatief minder informatie levert	meest, door verlies aan informatie door keuzes voor basisalternatief
betalingsbereidheid bepalen?	ja, als prijs als attribuut is opgenomen	ja, als prijs als attribuut is opgenomen	ja, als prijs als attribuut is opgenomen
validiteit meting (meet je wat je wil meten?)	potentieel laagst: mensen geven in werkelijkheid niet expliciete waarderingen aan alternatieven	potentieel hoger: uitspreken van voorkeuren is iets wat mensen eerder in werkelijkheid doen.	potentieel hoogst: meettaak lijkt het meest op wat mensen in werkelijkheid doen.
betrouwbaarheid (levert herhaling van de meting dezelfde resultaten op?)	middel: door de gedetailleerde meting op een schaal, kan de score iets afwijken.	laagst: Het is twijfelachtig of mensen betrouwbare voorkeuren uitspreken voor alternatieven die ze in werkelijkheid niet zouden kiezen.	hoogst: omdat alle keuzeopties in de meettaak aanwezig zijn en duidelijk verschillen in keuzes.
wat voorspelt het model?	enkel waardering/nut per profiel	nut en verdeling percentage voorkeur voor twee opties	nut en verdeling percentage voorkeur twee opties en niet verhuizen

Tot slot blijven wij van mening dat het blok met de woningkenmerken en het blok met woonomgevingkenmerken in de woonprofielen steeds afzonderlijk bekeken moeten worden door de respondenten. Om de zekerheid te verhogen dat een respondent daadwerkelijk de weergegeven kenmerken in zich opneemt, moet er een beoordelingstaak zijn gekoppeld aan het verschijnen van elk blok. Het toekennen van rapportcijfers is in dat geval een veel gebruikte methode. Respondenten (in Nederland) zijn zeer bekend met de betekenis van rapportcijfers en het geven ervan. De

tien-puntsschaal biedt de respondenten bovendien de ruimte om hun oordeel over de (soms erg op elkaar lijkende) woonprofielen goed te specificeren. We adviseren daarom **de ratingtaak te handhaven**, zoals deze in de geteste versie van P.E.P.S.I. is opgenomen. Dit heeft als bijkomend effect dat ook in het hoofdveld het ratingmodel (voor intern gebruik) kan worden geschat. Op basis van het ratingmodel is het statistisch gezien ook eerder mogelijk om de resultaten nader onder te verdelen naar categorieën woonconsumenten.

Om de ratingtaak voor de respondenten iets makkelijker te maken, wordt de volgorde van verschijnen van de blokken overigens wel aangepast in P.E.P.S.I. Eerst verschijnen de blokken met woningkenmerken uit de twee woonprofielen achtereenvolgens in het beeldscherm en daarna de beide blokken met woonomgevingkenmerken. Dit vergt minder omschakelingen van de respondenten tijdens de ratingtaak.

4.3 De keuze van de P.E.P.S.I. variant

Uit de verrichte literatuurstudie is naar voren gekomen, dat de combinatie woonbeeld en conjuncte meting veelal een lastige werkwijze is. Woonbeelden kunnen gebruikt worden om ambigue kenmerken (bijvoorbeeld de stijl van de woning of de sfeer van de buurt) te visualiseren voor de respondenten. De conjuncte taak wordt zo vereenvoudigd, omdat de vraag naar preferenties minder abstract wordt. De keerzijde van dit gebruik is, dat de respondenten langer bezig zijn om de aangereikte informatie ‘uit de beelden te lezen’ en dat een woonbeeld meerdere associaties kan oproepen bij de respondenten. Het is in eerder onderzoek nog niet mogelijk gebleken om woonbeelden te ontwikkelen, die voor iedereen dezelfde informatie representeren; waarbij dus alle mogelijke verstoringen onder controle zijn.

In de *eerste eye tracking test*, waarin we enkele woonprofielen in drie presentatievormen hebben voorgelegd aan respondenten, is gebleken dat er op individueel niveau duidelijke verschillen bestaan in de beoordeling van de woonprofielen. De testpersonen geven ook zelf aan wel door het beeldmateriaal te worden beïnvloed (de kwaliteit van de foto/tekening was ook niet altijd optimaal). Op geaggregeerd niveau blijken de verschillen tussen de presentatievormen deels tegen elkaar wegvallen.

In de *tweede eye tracking test*, waarin we met collages van zorgvuldig geselecteerde foto's hebben gewerkt in plaats van een enkel beeld, hebben we slechts kleine verschillen tussen de tekst-groep en de foto-groep kunnen traceren. De tekstvariant scoort in de beoordeling door de respondenten iets beter op een aantal karakteristieken, zoals duidelijkheid, plezierig en informatief. Daarnaast waren de meningen van de respondenten over mogelijke beïnvloeding door de woonbeelden, in beide groepen ongeveer gelijklopend. Wel blijkt in driekwart van de gevallen het rapportcijfer in de foto-groep iets lager uit te vallen voor vergelijkbare woonprofielen dan in de tekst-groep.

In de *pilot-studie* hebben we vastgesteld, dat er geen verschillen in respons (omvang, afhaken) bestaan tussen beide varianten van het meetinstrument. Voor het ratingmodel en het voorkeurmodel hebben we in de conjuncte analyses vast kunnen stellen dat er een geringe invloed bestaat van de instrumentvarianten op de modeluitkomsten. We hebben wel geconstateerd dat in het voorkeurmodel voor de foto-groep de attributen bouwstijl en woonmilieu iets meer ‘belang’ krijgen in de verklaring van de totaalnutten. Bovendien is in het genoemde conjuncte model een onverwachte beoordeling van het woningtype terug te vinden, te weten een positievere beoordeling van de rij-/hoekwoningen dan van de halfvrijstaande woningen.

Het actief aanbieden van de fotocollages voor de attributen woningtype/bouwstijl en woonmilieu in de woonprofielen, blijkt niet nodig te zijn om de respondenten door hun conjuncte meettaken heen te leiden. Bij de uitleg voorafgaand aan de conjuncte meettaken en in een pop up functie als toelichting tijdens de meettaken, lijken de fotocollages wel zeer functioneel te zijn.

4.4 De lengte van de enquête

Gemiddeld blijken de respondenten respectievelijk 32 minuten en 27 minuten met de conjuncte meettaken en de beslissingsbomen/laddering vragenlijsten bezig te zijn geweest. Netto zal men gemiddeld circa 45 tot 50 minuten met het invullen van de totale enquête bezig zijn geweest. Deze lengte komt niet overeen met de door de opdrachtgevers (uit budgettaire overwegingen) gewenste lengte. De respondenten vinden het klaarblijkelijk minder een probleem. Er zijn slechts 6 personen voortijdig afgehaakt en dat was al na één of enkele keuzesets in de conjuncte meettaak.

In de ontwerpfase van P.E.P.S.I. was het van belang om de drie onderdelen van de vragenlijst in één enquête per respondent te integreren. Op basis van de ervaringen in de pilot-studie zijn we echter van mening, dat de conjuncte meting enerzijds en de beslissingsbomen en laddering vragenlijsten anderzijds losgekoppeld kunnen worden (zie ook de paragrafen 3.1 en 4.2). Dit heeft gevolgen voor de taakbelasting van de respondenten en voor de totaal benodigde enquêtetijd.

Bovendien kunnen de afsluitende persoonlijke vragen achterwege blijven, omdat deze informatie in principe al beschikbaar is voor de respondenten uit de parent-survey van het WoON.

In het hoofdveldwerk moeten de voorkeuren van consumenten ten aanzien van meer 'bekende woonproducten' gemeten kunnen worden. Hierdoor is het goed mogelijk om op basis van kennis en ervaringen een adequate voorselectie van de attributen en de waarden van de attribuutniveaus te maken ten behoeve van de conjuncte meettaken. Bovendien zijn we door middel van de pilot-studie in staat geweest om deze selectie te optimaliseren. Hierdoor is het toereikend om in zowel de beslissingbomen vragenlijst als de daaraan gekoppelde laddering vragenlijst, te werken met alleen gesloten antwoordcategorieën. Met betrekking tot de beslissingboom meting houdt dit in, dat de respondent geen tijd hoeft te besteden aan het bedenken en het intypen van maximaal 4 extra gewenste kenmerken. Voor de laddering meting betekent deze aanpassing dat de respondent voor alle 13 attributen niet na hoeft te denken over een alternatieve reden en deze dan ook niet als antwoord hoeft in te typen. Er van uitgaande dat de mediane tijdsduur uit de pilot-studie te verdelen is als 11 minuten voor de beslissingbomen, 9 minuten voor de laddering en 2 minuten voor de persoonlijke vragen, veronderstellen we dat dit een tijdsbesparing van respectievelijk twee, twee en twee minuten gemiddeld over alle respondenten kan opleveren. De mediane benodigde enquêtetijd komt in dat geval op **16 minuten** uit. Onder begeleiding van een enquêteur tijdens de telefonisch af te nemen enquêtes, zal deze tijdsduur nog iets lager (12 à 13 minuten) uitkomen, zo leert de ervaring uit eerder onderzoek.

De mediane tijdsduur voor het uitvoeren van de conjuncte meettaken over in totaal 12 keuzesets in de pilot-studie bedraagt 21 minuten. Door het achterwege laten van de beide hold-out keuzesets (waarmee de interne validiteit, de interne voorspellingswaarde, van een geschat model zou kunnen worden getest) is deze tijdsduur terug te brengen tot circa 18 minuten. We nemen aan dat deze tijdsduur uit de pilot-studie te

verdelen is als negen minuten voor de ratingtaak en negen minuten voor de voorkeur- en keuzetaak. Het achterwege laten van de voorkeurtaak (Welk woonprofiel vindt u het meest aantrekkelijk?) levert in dat geval een tijdsbesparing op van 4,5 minuten op. De mediane benodigde enquêtetijd komt dan op (afgerond) **14 minuten** uit. In deze berekening is geen rekening gehouden met een mogelijke tijdsbesparing in de conjuncte meting, doordat de volgorde van het verschijnen van de blokken met attributen wordt aangepast. De ratingtaak wordt hierdoor wel iets gemakkelijker, maar het is niet duidelijk of en hoeveel tijd dit kan besparen.

Door het loskoppelen van de conjuncte meting en de beslissingboom en ladder meting, zal de netto benodigde **enquêtetijd overall** nog lager uitkomen. Dit wordt veroorzaakt door het feit, dat voor de beslissingboom en ladder meting veel minder respondenten nodig zijn dan bij de conjuncte meting.

Per onderzoeksgebied moeten er namelijk respectievelijk 300 en 50 respondenten de conjuncte vragenlijst (van 14 minuten) en de beslissingboom/ladder meting vragenlijst (16 minuten) invullen. Gemiddeld genomen komt de benodigde enquêtetijd dan uit op bijna 17 minuten ($(300 \times 14 \text{ minuten} + 50 \times 16 \text{ minuten}) / 300$) per respondent voor de drie modules gezamenlijk.

5 Het steekproefontwerp

In de uitwerking van P.E.P.S.I. zijn we uitgegaan van zes strata: een combinatie van drie regio's naar prijsniveau en twee consumentengroepen naar gewenst woningmarktsegment (goedkoper of duurder segment). Deze onderverdeling is noodzakelijk om de aan te bieden woonprofielen beter aan te laten sluiten bij de woningmarktbeleving van de respondenten.

Benodigde netto respons

Per stratum is de noodzakelijke netto respons afhankelijk van het type conjuncte model dat geschat dient te worden. Daarmee komen we op de volgende matrix (zie tabel 6)

Tabel 6 De benodigde netto respons in het hoofdveldwerk, naar type conjuncte model

Gewenst woningmarktsegment	Prijsregio	Keuzemodel	Voorkeurmodel	Ratingmodel
Goedkoper	Randstad	300	150	100
	Midden	300	150	100
	Periferie	300	150	100
Duurder	Randstad	300	150	100
	Midden	300	150	100
	Periferie	300	150	100
Totaal		1.800	900	600

We gaan er van uit dat de conjuncte meting en de beslissingboom/laddering meting worden losgekoppeld en dat het keuzemodel gehanteerd moet worden (waarbij het ratingmodel automatisch ook geschat kan worden). Bovenstaande matrix kan in dat geval worden vervangen door de volgende versie (zie tabel 7)

Tabel 7 De benodigde netto respons in het hoofdveldwerk voor het schatten van een conjunct keuzemodel en bij loskoppelen van de submodulen

Gewenst woningmarktsegment	Prijsregio	Keuzemodel	Beslissingboom /laddering
Goedkoper	Randstad	300	50
	Midden	300	50
	Periferie	300	50
Duurder	Randstad	300	50
	Midden	300	50
	Periferie	300	50
Totaal		1.800	300

Tijd- en kostenbesparing door loskoppelen subvragenlijsten

Op basis van de hierboven gepresenteerde netto respons en het ervaringscijfer uit de pilot-studie over de verhouding tussen internet- en face to face enquêtes (80% versus 20%), kunnen we ‘recht toe, recht aan’ de besparing uitrekenen in enquêtetijd en reistijd, die is te bereiken door de vragenlijsten los te koppelen in het hoofdveldwerk. Tabel 8 vat een dergelijke berekening samen. Bij een nadere uitsplitsing naar deelgroepen, zoals hierna beschreven, neemt de besparing door het loskoppelen van de vragenlijsten overigens evenredig toe.

Tabel 8 Ingeschatte respons resultaten, naar al dan niet loskoppelen van de vragenlijsten

Indien gekoppeld (analoog aan pilot-studie)	Indien losgekoppeld
80% van 1.800 via CAWI	80% van 1.800 via CAWI
20% van 1.800 via CAPI: 360 à 30 minuten (exclusief reistijd etc)	20% van 1.800 via CAPI: 360 à 14 minuten (exclusief reistijd etc)
	80% van 300 via CAWI
	20% van 300 via CATI: 60 à 16 minuten

Benodigde netto respons bij uitsplitsing naar deelgroepen

Voor elke onderverdeling naar een bepaalde variabele (bijvoorbeeld en nadere opdeling in kleinere regio's of een indeling naar de huishoudensamenstelling van de respondenten), dient binnen elk van de zes cellen de netto respons vermenigvuldigd te worden met het aantal te onderscheiden categorieën.

Wanneer bijvoorbeeld per stratum een vergelijking gemaakt moet kunnen worden tussen drie typen huishoudens onder de respondenten, dan is totaal over de zes strata een netto respons van 5.400 personen nodig voor het schatten van het keuzemodel per huishoudentype. Daarbij dient de frequentieverdeling over de typen huishouden wel enigszins evenredig te zijn natuurlijk. Daarnaast zijn er 900 respondenten nodig voor het uitsplitsen van de resultaten met betrekking tot de beslissingbomen en de laddering. Tabel 9 toont de gegevens in schematische vorm.

Tabel 9 De benodigde netto respons in het hoofdveldwerk voor het schatten van een conjunct keuzemodel en bij loskoppelen van de submodulen, indien schattingsresultaten naar drie categorieën binnen elk stratum gewenst zijn

Gewenst woningmarktsegment	Prij regio	Keuzemodel	Beslissingboom /laddering
Goedkoper	Randstad	900	150
	Midden	900	150
	Periferie	900	150
Duurder	Randstad	900	150
	Midden	900	150
	Periferie	900	150
Totaal		5.400	900

Een andere mogelijkheid bij het specificeren van het conjuncte model naar subgroepen, is het onderscheid naar prijsregio achterwege te laten (waardoor dus wel een stukje informatie wordt verloren). Bij een dergelijke werkwijze kan het aantal benodigde respondenten met 2/3 deel verminderd worden ten opzichte van de berekening hiervoor. Dat levert de volgende aanpassing op ten opzichte van tabel 9.

Tabel 10 De benodigde netto respons in het hoofdveldwerk voor het schatten van een conjunct keuzemodel en bij loskoppelen van de submodulen, indien schattingsresultaten naar drie categorieën alleen binnen de twee gewenste woningmarktsegmenten gewenst zijn

Gewenst woningmarktsegment	Prijsregio	Keuzemodel	Beslissingboom /laddering
Goedkoper		900	150
Duurder		900	150
Totaal		1.800	300

Benodigde steekproefomvang

Op basis van de ervaringen in de pilot-studie adviseren we om in het hoofdonderzoek uit te gaan van een **responspercentage van 50%**. Dit percentage hebben we gebaseerd op het responspercentage in de pilot-studie (38%), het feit dat we met niet geactualiseerde telefoongegevens hebben gewerkt (+ 4%), het iets hogere weigeringspercentage (+ 4%) in de pilot-studie en op de niet optimale enquêteperiode (uiteindelijk kort voor de zomervakantie en een korte doorlooptijd). Wellicht dat door de keuze voor een andere benaderingswijze van de potentiële respondenten, dus niet in eerste instantie de meer vrijblijvende mogelijkheid via CAWI aanbieden, het responspercentage nog wat hoger kan uitvallen.

Voor de submodulen beslissingbomen/laddering kan, met name door de mogelijkheid om telefonisch te enquêteren, het **responspercentage op 60%** gehouden worden.

Tabel 11 De benodigde bruto steekproefomvang in het hoofdveldwerk voor het schatten van een conjunct keuzemodel en bij loskoppelen van de submodulen, indien schattingsresultaten naar drie categorieën binnen elk stratum gewenst zijn

Gewenst woningmarktsegment	Prijsregio	Keuzemodel (bij 50% respons)	Beslissingboom /laddering (bij 60% respons)
Goedkoper	Randstad	1.800	250
	Midden	1.800	250
	Periferie	1.800	250
Duurder	Randstad	1.800	250
	Midden	1.800	250
	Periferie	1.800	250
Totaal		10.800	1.500

Op basis van de combinatie van de benodigde netto respons en het verwachte responspercentage, komen we tot de steekproefomvang (in de maximale variant) zoals weergegeven in tabel 11.

Door eventueel het onderscheid naar prijsregio achterwege te laten bij het schatten van de conjuncte modellen voor categorieën woonconsumenten (waardoor dus wel een stukje informatie wordt verloren), is ook de benodigde steekproefomvang met 2/3 deel te verminderen.

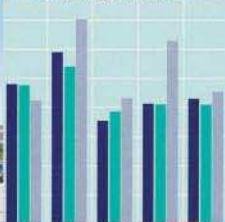
Stratificatie van de totale steekproef

We zijn door de lagere respons in de pilot-studie niet goed in staat geweest om de analyses naar mogelijke verschillen in de conjuncte meetresultaten tussen woonconsumentengroepen uit te voeren. Uit eerder woonpreferentie onderzoek weten we echter dat leeftijdsklasse, huishoudensamenstelling en inkomensklasse verreweg het meest bepalend zijn voor de woonpreferenties van (aspirant) huishoudens.

Daarom adviseren wij om de steekproeftrekking voor het hoofdveldwerk van de module Consumentengedrag te stratificeren naar deze drie kenmerken. Ter illustratie hebben we op basis van het databestand van het WoON 2006 het aantal beschikbare potentieel verhuigeneigde respondenten bepaald, verdeeld naar deze drie kenmerken (zie tabel 12). Daaruit blijkt dat, ook wanneer het hoofdveldwerk beperkt zou worden tot alleen potentieel verhuigeneigde huishoudens, het parent-survey van het WoON 2006 voldoende potentiële respondenten telt.

Tabel 12 Aantal potentieel verhuigeneigde respondenten (ongewogen en gewogen) in het WoON 2006 databestand, naar enkele kenmerken van het huishouden

	Ongewogen aantal	Gewogen aan- tal	Gewogen %
Samenstelling huishouden (3 klassen)			
Eenpersoonshuishouden	3965	598574	31
Meerpersoonshuishouden met minderjarige kind(eren)	3761	475458	24
Meerpersoonshuishouden zonder minderjarige kind(eren)	7629	876797	45
Leeftijdsklasse hoofd			
t/m 35 jaar	7792	989082	51
36-55 jaar	4819	639611	33
56 jaar of ouder	2744	322136	17
Besteedbaar huishoudeninkomen (VROM-definitie)			
negatief	17	2483	0
tot 17.800 (doelgroep)	6852	875542	45
17.800 tot 21.000 (tot modaal)	1495	197525	10
21.000 tot 25.000 (overige aandachtgroep)	1343	173256	9
25.000 tot 33.000 (tot 1,5x modaal)	2102	260039	13
33.000 tot 42.000 (tot 2x modaal)	1804	214732	11
vanaf 42.000	1743	227500	12
Totaal	15356	1951077	100



Onderzoeksinstituut OTB
Technische Universiteit Delft
Jaffalaan 9, 2628 BX Delft
Postbus 5030, 2600 GA Delft
Telefoon (015) 278 30 05
Fax (015) 278 44 22
E-mail mailbox@otb.tudelft.nl
www.otb.tudelft.nl