

**Buck  
Consultants  
International**

# Wonen in hoogbouw

---

Uitgevoerd in opdracht van:  
**Stichting Hoogbouw**  
**Ministerie van VROM**

Nijmegen, september 2009

---

# Inhoudsopgave



<b>1</b>	<b>Het vraagstuk</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Sterkten en zwakten</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Doelgroepen</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Bijdrage hoogbouw aan de verdichtingsopgave</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Voorwaarden voor succesvolle hoogbouw</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Verdichtingsmogelijkheden</b>	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>Conclusies</b>	<b>58</b>

# 1 Het vraagstuk



- In bestaand stedelijk gebied van de Randstad, moeten tot 2040 200.000 woningen worden gebouwd volgens de structuurvisie Randstad 2040
- In de Structuurvisie Randstad 2040 wordt hoogbouw gezien als één van de belangrijkste instrumenten om in deze woningbehoefte te voorzien zonder al teveel nieuwe uitleglocaties te hoeven realiseren
- Een belangrijk element in deze discussie is de tegenstelling tussen enerzijds woonwensenonderzoeken (waarin appartementenflats vaak niet hoog scoren) en anderzijds de ruimtelijke opgave om te verdichten
- In opdracht van de Stichting Hoogbouw en het Ministerie van VROM heeft Buck Consultants International dit vraagstuk verder uitgediept

## Definitie van hoogbouw

- Door de jaren heen is de definitie van hoogbouw veranderd: in 1898 gold het Witte Huis in Rotterdam (43 meter) als wolkenkrabber, tegenwoordig is de Maastoren in Rotterdam het hoogste gebouw van Nederland met 165 meter

- Hoogbouwontwikkelingen zijn sterk context gebonden – een woontoren in de binnenstad van Rotterdam heeft een andere impact dan eenzelfde woontoren buiten de stad of op een Waddeneiland
- Hoewel definities per gemeente verschillen, wordt **70 meter** vaak als norm voor hoogbouw aangehouden. Dit komt voort uit het gegeven dat gebouwen boven de 70 meter aan zeer strenge veiligheidseisen moet voldoen waardoor bouwkosten sterk stijgen. Deze studie sluit hier bij aan en kijkt naar gebouwen hoger dan 70 meter met hoofdzakelijk een woonfunctie. Voor wat betreft aantal huishoudens dat in Nederlandse hoogbouw woont gaat deze studie uit van alle huishoudens in hoge gebouwen, dus ook huishoudens die lager dan 70 meter wonen
- Definitie hoogbouw van enkele Nederlandse steden

Gemeente	Hoogbouw	Superhoogbouw
Rotterdam	> 70 meter	> 150 meter
Den Haag	50 – 70 meter	100 – 140 meter
Utrecht	> 30 meter	tot 90 meter
Heerlen	> 30 meter	
Arnhem	> 30 meter	
Tilburg	> 15 meter	
Eindhoven	>15 meter	> 105 meter

# Ontwikkeling ruimtebeslag 1900 - 2050

Ontwikkeling ruimtegebruik per bewoner (1900 – 2050)

	1900	1950	2000	2050
Woningbezetting (personen per woning)	5	4,5	2,3	1,8
Netto m <sup>2</sup> /wo	35	60	75	150
Bruto m <sup>2</sup> /wo	40	72	89	195
M <sup>2</sup> / persoon	8	16	38,7	108

Bron: Uytengaak (2009), Steden vol ruimte, kwaliteiten van dichtheid

Gebaseerd op de ontwikkeling van ruimtegebruik per persoon van 1900 tot 2000 en indicatieve gegevens tot 2050 zijn de volgende conclusies te trekken die de noodzaak tot verdichten onderstrepen:

- Tussen 1900 en 2000 is de gemiddelde woningbezetting gehalveerd, in 2050 zal deze zelfs 3x zo klein zijn
- Het ruimtegebruik per persoon is tussen 1900 en 2000 meer dan verdubbeld (van 35 m<sup>2</sup> naar 75 m<sup>2</sup>) en zal in 2050 verviervoudigd zijn
- Het aantal m<sup>2</sup> per persoon per woning, is tussen 1900 en 2000 vervijfvoudigd en zal tot 2050 nog eens verdrievoudigen
- Om te voorkomen dat er forse uitleglocaties gerealiseerd moeten worden, is verdichten een absolute noodzaak

# Rijksbeleid ten aanzien van hoogbouw



- In de **Nota Ruimte (2004)** is het streven opgenomen om 40% van het uitbreidingsprogramma voor wonen en arbeidsplaatsen binnen het bestaand bebouwd gebied te realiseren; specifiek beleid voor hoogbouw is niet geformuleerd
- In de **Structuurvisie Randstad 2040 (2008)** spreekt het Rijk zich uit voor sterke bundeling en verdichting, en herstructurering van verouderde woon-werklocaties in de steden en transformatie van in onbruik geraakte terreinen tot nieuwe stedelijke gebieden met een woon-/werkfunctie. Hierbij wordt met name gekeken naar de vier grote steden in de Randstad en de voormalige groeikernen
- Bundeling en verdichting zijn nodig voor het kunnen aanbieden van een concurrerend voorzieningenniveau, om een extra impuls kunnen geven aan de bereikbaarheid per OV en voor de bescherming van (inter)nationale natuur- en landschapswaarden van de Randstad

- Hoogbouw wordt in de Structuurvisie Randstad 2040 een belangrijke rol toegedicht
  - Het kan plekken markeren waar hoge dichtheden van wonen en werken en knopen van infrastructuur samenkomen
  - Het biedt kansen om nationaal en internationaal identiteitsbepalend te zijn

- In een **hoogbouwbrief** aan de Tweede kamer (27 november 2008) meldt Minister Cramer het volgende:
  - Het benutten van de mogelijkheden van hoogbouw is een belangrijke opgave
  - Gelet op de vaak gemeentegrensoverschrijdende impact van hoge gebouwen en hun betekenis voor het functioneren van steden als economische centra wordt de noodzaak van afwegingen op regionaal niveau onderschreven (zowel visueel als functioneel)
  - Het optimaal benutten van bestaand stedelijk gebied en daaraan verbonden economische kansen staat centraal
  - Selectieve toepassing is vereist: er zijn ook andere mogelijkheden om verdichting te bereiken
  - Het is aan decentrale overheden om uitwerking te geven aan beleid met betrekking tot hoogbouw
  - Extra regels, bv via een verplichte Hoogbouw Effect Rapportage zijn ongewenst



# Gemeentelijk beleid



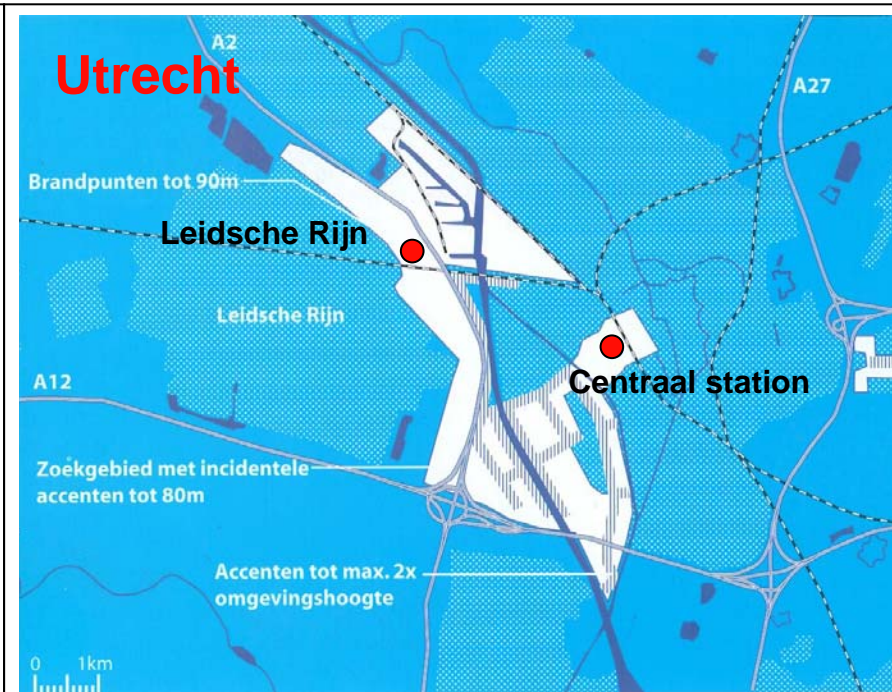
- De beoordeling van hoogbouwontwikkelingen –zowel hoogte als locatiekeuze- gebeurt op gemeentelijk niveau, de visuele impact is echter vaak grensoverschrijdend
- Het hoogbouwbeleid van de meeste gemeenten is vrij recent; initiatieven op het gebied van hoogbouw waren daarom lange tijd moeilijk te beoordelen door gemeenten
- Belangrijkste aandachtspunten binnen hoogbouwnota's van gemeenten zijn:
  - Wat is hoogbouw? (tot hoe hoog mag gebouwd worden)
  - Locatie: waar in de stad mag hoog gebouwd worden (en waar zeker niet)?
  - Sturen op programma (fasering opleggen of niet)
  - De bevolking informeren (wat kan ik verwachten in mijn buurt)
  - Aansluiting plint op bestaand stedelijk weefsel

- Verkeer (auto, OV en parkeren)
- Openbare ruimte rond hoogbouw
- Verkeer en parkeren
- Veiligheid
- Maatschappelijke criteria (leefbaarheid, betrokkenheid bewoners)
- Effecten op regio (verandering sky line tot ver buiten de gemeente wenselijk?)

# Ruimtelijk hoogbouwbeleid Rotterdam, Utrecht, Arnhem en Tilburg

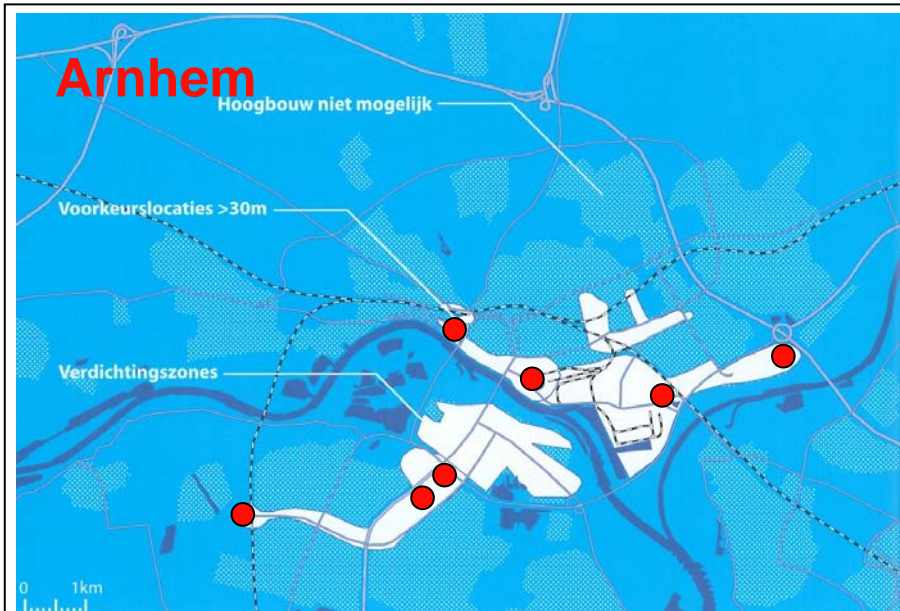


- Aflopende bebouwing naar de Maas
- Verscheidene hoogbouwmilieus
- Hoogbouwbeleid is gericht op het realiseren van een sterk verdicht multifunctioneel centrum
- Gebrek aan goed ontworpen openbare ruimtes en plinten rondom hoogbouw

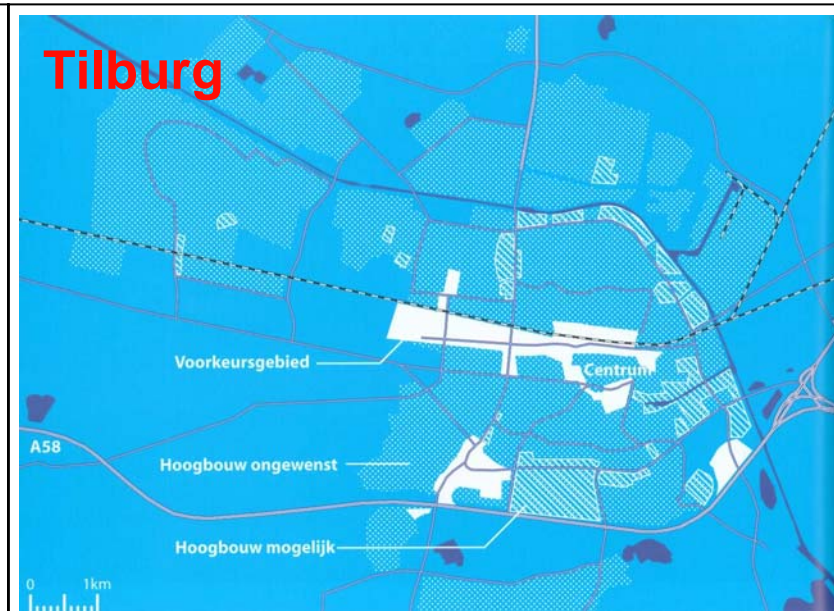


- 2 brandpunten: Centrum Leidsche Rijn en rond Centraal Station
- Initiatieven moeten zorgvuldig omspringen met de huidige zichtlijnen op de Domtoren

Bron: Zandbelt & van den Berg, Een studie naar Nederlands hoogbouwcultuur (2008)



- 7 voorkeurslocaties
- Door grote aantal voorkeurslocaties lijkt regie te ontbreken en zijn afzonderlijke projecten nauwelijks op elkaar afgestemd
- Nieuw Arnhemse peil: hoogbouw mag vanaf het Veluwemassief niet zichtbaar zijn

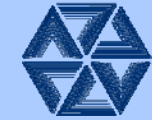


- Hoogbouw langs een as aan de spoorzone
- Onderscheid in gebiedsprofiel (invloed hoogbouw op stad en omgeving) en projectprofiel (effecten op directe omgeving)
- Onvoldoende marktonderzoek heeft geresulteerd in vrij hardnekkige leegstand in Westpoint en Stadsheer

Bron: Zandbelt & van den Berg, Een studie naar Nederlands hoogbouwcultuur (2008)



## 2 Sterkten en zwakten van Hoogbouw



**Buck  
Consultants  
International**

Aan de hand van literatuurstudie en interviews, zijn sterke en zwakke punten, alsmede kansen en bedreigingen in kaart gebracht van hoogbouw in relatie tot de verdichtingopgave

## Sterkten

- Hoge bebouwingsdichtheid mogelijk (intensief ruimtegebruik)
- Er wordt een doelgroep bediend die vaak moeilijk aan een woning in een stad kan komen (jongeren)
- Hoogbouw is vaak een bijzonder gebouw met aantrekkingskracht op gebruikers
- Draagvlak voor voorzieningen (OV, restaurants etc.)

## Zwakten

- Hoge realisatiekosten, mede door extra kosten voor liften, vluchtwegen en sprinklerinstallaties (bouwen boven de 100 meter is 1,5 keer duurder dan bouwen tot 30 meter)
- Verkeersproblematiek (ontsluiting auto en OV en parkeren)
- Hoge gebouwen hebben een grote belemmeringshoek en kunnen daarom niet heel dicht bij elkaar gebouwd worden
- Inpassing in bestaand stedelijk gebied soms problematisch

## Kansen

- Hoogbouw kan een gebied identiteit verschaffen
- Hoogbouw kan mogelijk hogere inkomensgroepen aan de stad binden
- Bijdrage hoogbouw aan verdichtingsopgave

## Bedreigingen

- Makkelijkere en goedkope binnenstedelijke locaties zijn veelal ontwikkeld, wat rest zijn complexe en dure locaties
- Relatief hoog risico voor ontwikkelaar, zeker nu
- Imago van overlast door medebewoners en liften/leidingen
- Hoogbouw wordt vaak relatief goedkoop uitgevoerd: matige duurzaamheid
- Risico van levenloze plint
- Te hoge eisen gemeenten aan vormgeving gebouw (buitenruimte moet mogelijk zijn)
- Onvoldoende marktonderzoek voor realisatie (ken je doelgroep en haar omvang)

# 3 Doelgroepen

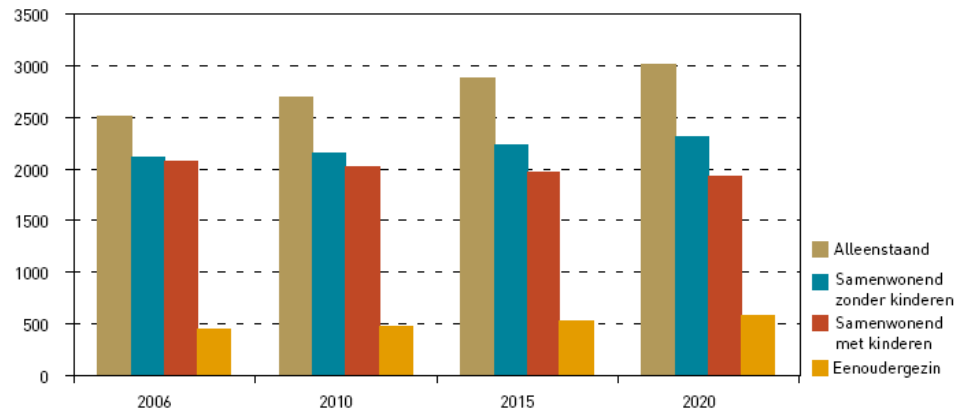


- Aangezien ontwikkelingen op het gebied van bevolkingsgroei en samenstelling van huishoudens belangrijk zijn voor de omvang van mogelijk interessante doelgroepen, worden enkele ontwikkelingen op dit gebied gepresenteerd (Primos Prognose 2007):
  - A Huishoudenssamenstelling**
  - B Huishoudensontwikkeling**
  - C Bevolkingsontwikkeling**
  - D Ontwikkeling leeftijdsverdeling**
- Vervolgens gaat dit hoofdstuk in op karakteristieken van de doelgroepen



# A Huishoudenssamenstelling

## Ontwikkeling van de huishoudenssamenstelling tussen 2006 en 2020 (x 1.000)



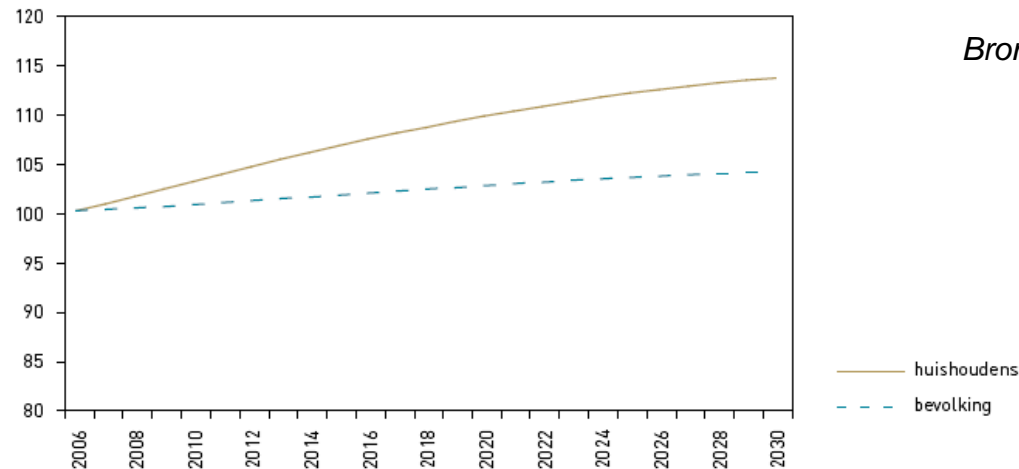
Bron: Primos Prognose 2007

## Conclusies

- Het aantal alleenstaanden neemt tot 2020 toe van ca. 2,5 mln naar ca. 3 mln
- Het aantal samenwonenden zonder kinderen neemt toe van ca. 2,1 mln naar 2,3 mln
- Het aantal samenwonenden met kinderen neemt enigszins af
- Het aantal eenoudergezinnen blijft redelijk stabiel

## B Huishoudensontwikkeling

### Huishoudensontwikkeling tussen 2006 en 2030 (index 2006 = 100)



Bron: Primos Prognose 2007

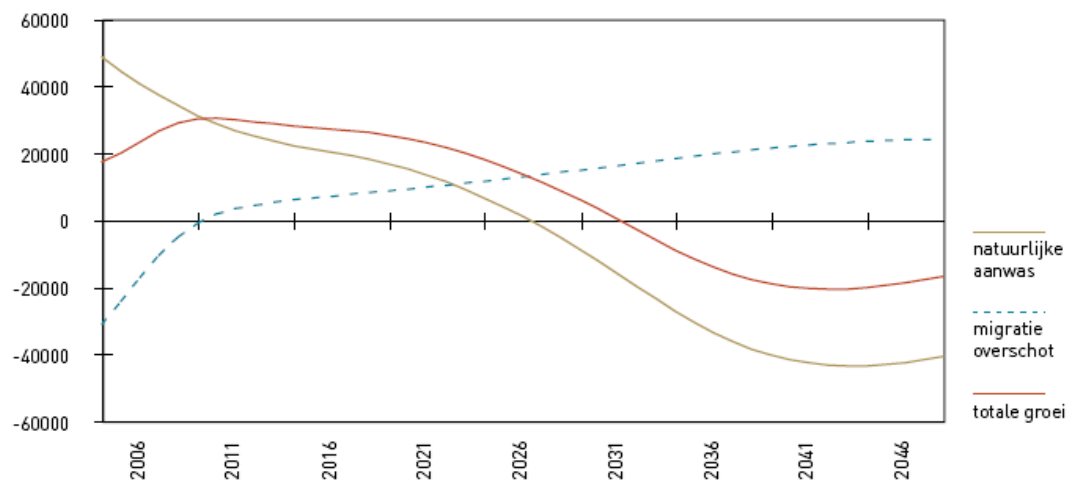
## Conclusies

- Het aantal huishoudens neemt tot 2030 fors sneller toe dan de omvang van de bevolking; huishoudens worden kleiner
  - Meer jongeren gaan studeren, studie versnelt het uit huis gaan van jongeren en vertraagt het samenwonen, trouwen en kinderen krijgen → sterke groei van het aantal jonge alleenstaanden
  - Steeds meer jongeren gaan voor het samenwonen eerst een tijd alleen wonen

- Het aantal ouderen neemt fors toe
- Echtscheidingen
- Vrouwen zijn gemiddeld ouder als zij hun eerste kind krijgen (groeierende groep 20-30-ers die alleen of met z'n tweeën wonen)
- Er worden minder kinderen per gezin geboren: de periode dat kinderen in huis wonen is relatief kort
- Het aantal huishoudens met kinderen blijft gelijk

## C Bevolkingsontwikkeling

### Natuurlijke aanwas, migratieoverschot en totale bevolkingsgroei 2006-2050



Bron: Primos Prognose 2007

## Conclusies

- Vanaf 2012 neemt de bevolkingsgroei in Nederland af
- Vanaf 2034 neemt de omvang van de bevolking daadwerkelijk af

## D Leeftijdsverdeling

### Leeftijdsverdeling van de bevolking (in %)

	0-19 jr	20-64 jr	65-79 jr	80+
2006	24	61	11	4
2010	24	61	11	4
2020	22	58	15	5
2030	21	55	17	6
2040	22	53	17	8
2050	22	55	15	9

*Bron: Primos Prognose 2007*

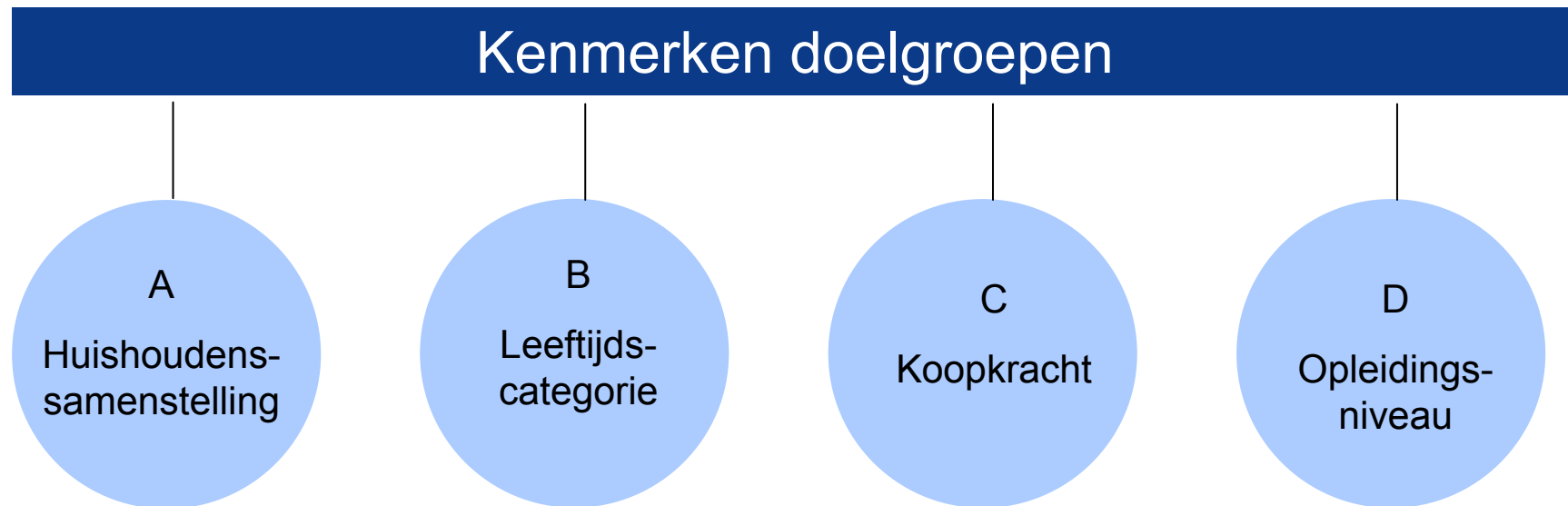
## Conclusies

- Na 2010 neemt het aandeel ouderen sterk toe en neemt de potentiële beroepsbevolking af
- Het aantal 65-plussers zal in de komende 30 jaar bijna verdubbelen, van 2,3 mln in 2005 naar 4,2 mln in 2036

# Kenmerken van doelgroepen



Voor het karakteriseren van de doelgroepen voor hoogbouw worden – gebaseerd op literatuuronderzoek en interviews - de volgende criteria gebruikt:

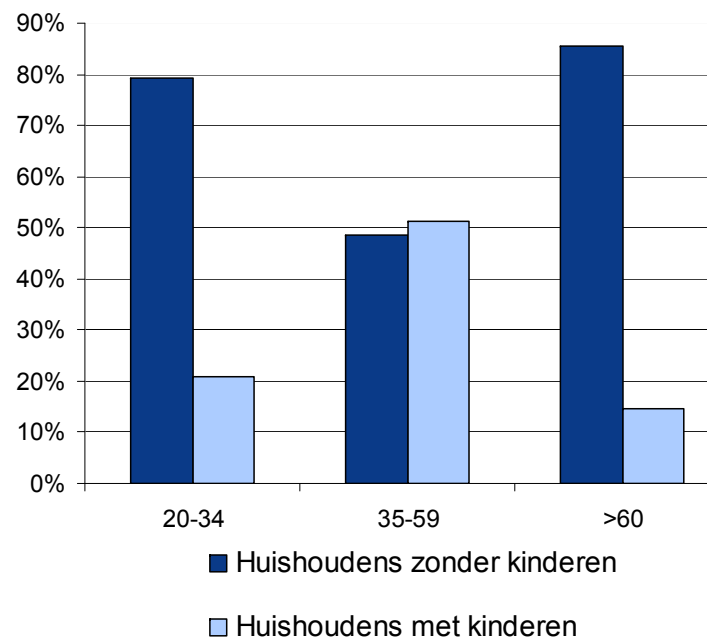


# A Huishoudenssamenstelling

Gezinssituatie	Interesse
Alleenstaand/ samenwonend	+++
Samenwonend met kinderen	+
Alleenstaand met kinderen	++

Legenda: scores lopen van +++ : veel interesse  
naar + : nauwelijks interesse

Huishoudenssamenstelling naar leeftijdscategorie



## Conclusies

- Voornamelijk alleenstaanden/samenwonenden zijn geïnteresseerd in hoogbouw, deze groep neemt de komende 30 jaar toe in omvang. Het aandeel alleenstaanden/samenwonenden is met name in de leeftijdscategorieën 20-34 (79%) en 60+ (85%) aanzienlijk

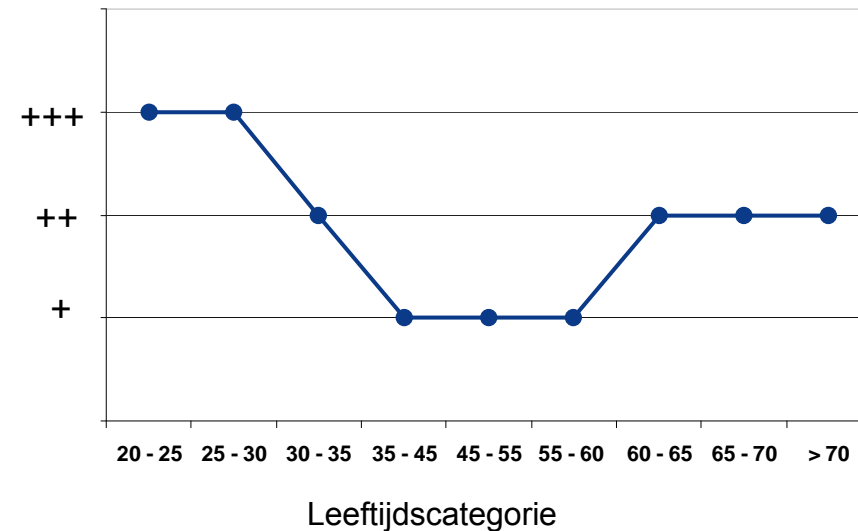
- Gezinnen met kinderen (in de leeftijdscategorie 34-59 jaar ca. 50% van de bevolking) kiezen massaal voor grondgebonden woningen. Uit onderzoek blijkt dat met name drie oorzaken hieraan ten grondslag liggen:
  - Kinderen ontwikkelen zich beter in een omgeving met groen/mogelijkheid tot buiten spelen
  - Veiligheid is beter te waarborgen in minder grootstedelijke omgeving
  - Supervisie in eigen tuin is makkelijker



## B Leeftijdscategorie

Leeftijdscategorie	Interesse
20 – 25	+++
25 – 30	+++
30 – 35	++
35 – 45	+
45 – 55	+
55 – 60	+
60 – 65	++
65 – 70	++
> 70	++

Legenda: scores lopen van +++: veel interesse  
naar +: nauwelijks interesse



## Conclusies

### Leeftijdscategorie 20-35

- Groep met grootste belangstelling voor hoogbouw
- Deze bewonersgroep zit in de leeftijd dat zij uit huis zijn gaan wonen en nog geen kinderen hebben Deze groep groeit tot 2030
- Grootstedelijke voorzieningen worden door deze groep hoog gewaardeerd

- De bouwtijd van hoogbouw (ca. 3 jaar van verkoop eerste appartementen tot oplevering) is voor deze doelgroep soms te lang, zij zitten dan al in een volgende levensfase waar ze bijvoorbeeld aan kinderen denken

### **Leeftijdscategorie 35-60**

- In de leeftijdscategorie 35-60 is de belangstelling duidelijk minder. Dit wordt met name veroorzaakt door de ca. 50% van huishoudens in deze leeftijdscategorie die kinderen heeft.
- Huishoudens zonder kinderen in deze leeftijdscategorie blijven een interessante doelgroep

### **Leeftijdscategorie 60+**

- Vanaf ongeveer 60-65 jaar neemt de belangstelling voor hoogbouw enigszins toe, deze leeftijdscategorie zal de komende 30 jaar fors groeien
- De overgrote meerderheid van ouderen wil echter zo lang mogelijk in het huis waar ze hun kinderen hebben grootgebracht blijven wonen

- Als zij toch verhuizen kiezen zij veelal voor grondgebonden woningen; toegenomen (auto-)mobiliteit, koopkracht en gezondheid van ouderen maakt dit ook mogelijk
- Een beperkte groep ouderen (vaak hoogopgeleid, koopkrachtig en actief) kiest voor wonen in een grootstedelijk milieu: vaak de locatie van de nieuwe hoogbouw
- Een aspect dat hoogbouw voor ouderen aantrekkelijk maakt is veiligheid (hoogbouw als verticale gated community)

## C Koopkracht

Koopkracht	Interesse
Hoog	+++
Middel	+
Laag	+

Legenda: scores lopen van +++ : veel interesse  
naar + : nauwelijks interesse

## Conclusies

- Met name koopkrachtige doelgroepen (inkomen per huishouden vanaf ca. 55.000 Euro) zijn geïnteresseerd in hoogbouw. Dit hangt samen met de locatie van hoogbouw: in grootstedelijk gebied, vooral hoogopgeleiden – vaak tweeverdieners - kiezen voor een dergelijke woonomgeving. Daarnaast zijn de bouwkosten relatief hoog
- Alleenstaanden kiezen vaak voor huur, samenwonenden zijn in staat een appartement in een hoogbouwcomplex te kopen
- Het verlies aan koopkracht vanwege de economische crisis zorgt er met name onder jongeren voor dat wonen in hoogbouw de komende jaren minder goed bereikbaar wordt

## **Kosten hoogbouw**

- Het realiseren van hoogbouw is relatief duur: ongeveer 1,5 x duurder dan laagbouw. Per m<sup>2</sup> bedragen de bouwkosten ca 1.200 Euro/m<sup>2</sup>, tegen ongeveer 850 Euro/m<sup>2</sup> in laagbouw (Bouwkostenkompas 2009). Ontwikkelaars bieden appartementen in hoogbouw aan voor rond de 3.000 Euro/m<sup>2</sup>. Een appartement van 100 m<sup>2</sup> zal daarom rond de 300.000 Euro kosten
- Op dit moment is voor het kunnen lenen van 300.000 Euro een bruto jaarinkomen van ca. 55.000 Euro nodig
- In Nederland is het modale inkomen voor 2009 ca. 32.000 Euro. De doelgroep voor hoogbouw moet dus een (ruim) bovenmodaal inkomen hebben

## Montevideo (Rotterdam)



- 140 meter hoog
- Ruimteverdeling
  - 192 appartementen
  - 4.100 m<sup>2</sup> kantoor
  - 1.600 m<sup>2</sup> horeca
  - 271 parkeerplaatsen
- Locatie: Kop van Zuid, op loopafstand centrum
- Nauwelijks leegstand
- VVE bijdrage koopappartementen: ca. 500 Euro/maand
- Kosten huur en koop

Oppervlakte	Huurappartementen		Koopappartementen	
	Euro/maand	Euro/maand/m <sup>2</sup>	Koopprijs (Euro)	Koopprijs (Euro/m <sup>2</sup> )
100 m <sup>2</sup>	1.340	13.40	370.000	3.700
140 m <sup>2</sup>	1.730	12.40	550.000	4.000
260 m <sup>2</sup>	-	-	930.000	3.500

## D Opleidingsniveau

Opleidingsniveau	Interesse
Hoog	+++
Middel	+
Laag	+

Legenda: scores lopen van +++ : veel interesse  
naar + : nauwelijks interesse

## Conclusies

- Mensen met een hoog opleidingsniveau hebben een relatief grote belangstelling voor hoogbouw. Dit betreft vaak jong afgestudeerden (20-30 jaar) die in de stad van studie willen blijven wonen. Zeker in de Randstad waar de meerderheid van de banen geconcentreerd is speelt dit een rol
- Genoemde doelgroep neemt vaak genoegen met een locatie aan de rand van de stad van waaruit grootstedelijke voorzieningen nog makkelijk te bereiken zijn (centrumlocatie is meestal financieel niet haalbaar)

- Mensen met een middel/lager opleidingsniveau kiezen vaker voor grondgebonden woningen in nieuwbouwwijken of groeikernen en beginnen op jongere leeftijd aan een gezin

## Samenvatting interesse doelgroepen afgezet tegen leeftijd en opleidingsniveau

Leeftijdscategorie	Opleidingsniveau	Huishoudensamenstelling			Koopkracht		
		Alleenst/ samenwonend	Samenwonend met kinderen	Alleenst. met kinderen	Hoog	Midden	Laag
20 – 35	Hoog	+++	++	++	+++	++	+
	Midden/laag	++	+	+	++	+	+
35 – 60	Hoog	++	+	+	+	+	+
	Midden/laag	+	+	+	+	+	+
> 60	Hoog	++	+	+	++	+	+
	Middellaag	+	+	+	+	+	+



# Hoge Heren (Rotterdam)



De praktijk in de 'Hoge Heren' (Rotterdamse hoogbouw uit 2000), onderstreept voorgaande bevindingen:

- De grootste groep bewoners is 25 tot 40 jaar oud
- 64% van de bewoners zijn echtparen zonder kinderen
- 50% van de bewoners zijn tweeverdiener
- 69% verdient meer dan dubbelmodaal
- Bijna de helft van de bewoners komt uit Rotterdam en woonden voorheen al in het stadscentrum

Bron: Gemeente Rotterdam; Bewoners van nieuwbouwwoningen Hoge Heren en Hoge Erasmus (2003)

# Gevolgen demografische ontwikkelingen op omvang meest interessante doelgroepen



**Buck  
Consultants  
International**

Leeftijdscategorie	Opleidingsniveau	Gezinssituatie			Koopkracht		
		Alleenst/ samenwonend	Samenwonend met kinderen	Aleenst. met kinderen	Hoog	Midden	Laag
20 – 35	Hoog	+++ ↑	++	++	+++ ↑	++ ↑	+
	Middel/laag	++	+	+	++	+	+
35 – 60	Hoog	++	+	+	+	+	+
	Middel/laag	+	+	+	+	+	+
> 60	Hoog	++ ↑	+	+	++ ↑	+	+
	Middel/laag	+	+	+	+	+	+



Groeiende doelgroepen voor hoogbouw

## Conclusies doelgroepen



- Een belangrijke doelgroep is:
  - Alleenstaanden/samenwonenden, met name jongeren - zonder kinderen, met een behoorlijke koopkracht en opleidingsniveau
    - Willen nabij grootstedelijk voorzieningen als winkelcentra, theater etc. wonen
    - Vaak tweeverdieners met beiden een baan in de Randstad, willen goede (OV) ontsluiting naar de woonstad zelf en overige grote steden in de Randstad.
    - Blijven graag in de stad waar ze gestudeerd hebben wonen
    - Nemen genoeg met een locatie aan de rand van het centrum
    - Alleenstaanden kiezen vaak voor huur, tweeverdieners relatief vaak voor koop
    - Vanwege de economische crisis wordt wonen in hoogbouw voor een gedeelte van deze doelgroep te duur
    - Kiezen relatief vaak voor goedkopere appartementen bovenin het gebouw
  - De komende 30 jaar zit er groei in deze groep

- Een relatief kleine (maar groeiende) doelgroep betreft ouderen (60+):
  - Ouderen, hoogopgeleid
    - Met name actieve en hoogopgeleide ouderen
    - Willen gebruik maken van grootstedelijke voorzieningen als winkelscentra, theater etc
    - Vaak terugkomend naar stad van hun jeugd of studie
    - Kiezen vaak voor grotere en duurdere appartementen (3 slaapkamers)
  - Ouderen die in wijk willen blijven wonen
    - Een beperkte groep die niet over langere afstand wil verhuizen en dicht bij voorzieningen wil wonen. Vaak relatief welgesteld in na-oorlogse wijken
    - Kiezen vaak voor appartementen in de onderste lagen van het gebouw
  
- Overige doelgroepen zijn slechts beperkt geïnteresseerd in hoogbouw

## 4 Bijdrage hoogbouw aan de verdichtingsopgave



Gebaseerd op de factoren die de interesse van huishoudens voor hoogbouw het meest beïnvloeden, heeft BCI een inschatting gemaakt van het aandeel dat hoogbouw kan hebben in de verdichtingsopgave tot 2040. Deze factoren zijn:

- Aantal huishoudens zonder kinderen in de 4 grote steden van de Randstad in de leeftijdscategorieën
  - 20-34
  - 35-59 en
  - 60+
- Aandeel met interesse voor wonen in een appartement
- Voorkeur voor een centrum-stedelijk woonmilieu
- Aantal huishoudens met voldoende inkomen
- Aandeel doelgroepen die aan deze voorwaarden voldoen met daadwerkelijke interesse voor hoogbouw

Opmerking: deze benadering laat het (beperkte) gedeelte van de vraag dat niet aan deze criteria voldoet buiten beschouwing. Hiervoor wordt na voltooiing van de berekening gecorrigeerd (zie einde van dit hoofdstuk).

## Schatting aandeel hoogbouw in verdichtingsopgave



- Het aantal huishoudens zonder kinderen in de vier grote steden van de Randstad is, rekening houdend met groei tot 2040, voor de 3 doelgroepen als volgt (CBS, 2009):
  - 20 – 34 : 415.000
  - 35 – 59 : 364.000
  - 60+ : 852.000
- Ca. 43% van de bevolking in de grotere steden in de Randstad woont momenteel in een appartement; ca. 55% van de inwoners van de grotere steden in de Randstad heeft hiervoor interesse (Woononderzoek Nederland, 2006). Met name onder jongeren zal de belangstelling voor wonen in een appartement hoger liggen. Schatting BCI en gevolgen voor omvang potentiële doelgroepen:
  - 20 – 34 : 55 - 60% → 228.000 – 246.000 huishoudens
  - 35 – 59 : 50 - 55% → 181.000 – 200.000 huishoudens
  - 60+ : 40 - 50% → 341.000 – 426.000 huishoudens

- Ca. 18% van de bevolking in de Randstad heeft voorkeur voor een centrum-stedelijk woonmilieu (waar hoogbouw met name gerealiseerd zal worden). Onder huishoudens zonder kinderen, met name onder jongeren zal dit percentage hoger liggen. Schatting BCI en gevolgen voor omvang van de doelgroepen:
  - 20 – 34 : 25% - 35% → 57.000 – 86.000 huishoudens
  - 35 – 59 : 20% - 25% → 36.000 – 50.000 huishoudens
  - 60+ : 15% - 20% → 51.000 – 58.000 huishoudens
  
- 25% van de huishoudens tot 35 jaar heeft een inkomen hoger dan 55.000 Euro/jaar (vereist minimaal inkomen om appartement in hoogbouw te kunnen betalen), 46% van de groep 35-59 en 15% van de 60+ huishoudens (CBS, 2009). De 60-plussers hebben veelal vermogen opgebouwd en hebben daarom minder inkomen nodig om een hoogbouwappartement te kunnen betalen. Hiervoor is gecorrigeerd:
  - 20 – 34 : 25% → 14.000 – 21.200 huishoudens
  - 35 – 59 : 46% → 16.700 – 23.000 huishoudens
  - 60+ : 30% → 15.300 – 25.500 huishoudens

- Een beperkt deel van de huishoudens in de doelgroepen die aan de eerder genoemde voorwaarden voldoen zal daadwerkelijk geïnteresseerd zijn in hoogbouw. BCI schat dit als volgt in:
  - 20 – 34 : 30% - 35% → 4.200 – 7.400 huishoudens
  - 35 – 59 : 20% - 25% → 3.300 – 5.800 huishoudens
  - 60+ : 15% - 20% → 2.300 – 5.100 huishoudens

---

Totaal	:	9.800 – 18.300 huishoudens
--------	---	----------------------------
- In een periode van 20-30 jaar is het de inschatting van BCI dat de totale vraag van de doelgroep naar hoogbouwappartementen binnen bovenstaande bandbreedtes zal liggen



## Overzicht inschatting vraag naar hoogbouwappartementen in de Randstad tot 2040

Leeftijds- categorie	# Huishoudens grote steden Randstad	Aandeel met interesse voor appartement	Aandeel in centrum- stedelijk milieu	Inkomen >55.000 Euro/jaar	Aandeel in hoogbouw
20-34	415.000	228.000- 246.000	57.000- 86.000	14.000- 21.000	4.200- 7.400
35-59	364.000	181.000- 200.000	36.000- 50.000	16.700- 23.000	3.300- 5.800
60+	852.000	341.000- 426.000	51.000- 58.000	15.300- 25.500	2.300- 5.100
Totaal	1.630.000	751.000- 873.000	145.000- 222.000	46.000- 69.700	9.800- 18.300

# Conclusies



- De groep jongeren (20-35) en de groep van 35-59 jaar zijn in omvang de belangrijkste doelgroepen voor hoogbouw. Met name in de groep van 35-59 jaar is het aandeel dat voldoende inkomen heeft om een hoogbouwappartement te kunnen betalen relatief groot (46%)
- Gezien de opgave van 200.000 woningen tot 2040 die in het stedelijk gebied van de Randstad gerealiseerd moeten worden, kan in de 30 jaar tot 2040 **5% - 9%** door hoogbouwappartementen worden opgenomen door de gedefinieerde doelgroepen ( $9.800 / 200.000 = 5\%$ ;  $18.300 / 200.000 = 9\%$ )
- Via de gevolgde benadering is het gedeelte van de markt dat aan de theoretische criteria voor succesvolle hoogbouw voldoet in kaart gebracht. Een gedeelte van de vraag zal echter niet binnen de grenzen van deze criteria vallen. Dit zijn:
  - Gezinnen met kinderen: beperkte vraag

- Hoogbouw buiten centrum-stedelijk milieu: beperkte vraag maar voorbeelden als Leonardo Da Vinci (Scheveningen, aantrekkelijk door uitzicht over zee) en Pharos (in aanbouw in Den Haag, ruim buiten het centrum), laten zien dat een gedeelte van de vraag buiten centrum-stedelijk milieu gerealiseerd wordt
- Huishoudens onder de gestelde inkomensgrens: woontoren Max in Utrecht dat in betaalbare woonruimte voor studenten voorziet laat zien dat ook hier een (beperkt) onderdeel van de markt zit
- Om recht te doen aan dit gedeelte van de vraag, is een conservatieve correctie van 1% (min) tot 3% (max) gemaakt op het aandeel van de woningbouwopgave tot 2040 dat door hoogbouw kan worden ingevuld.

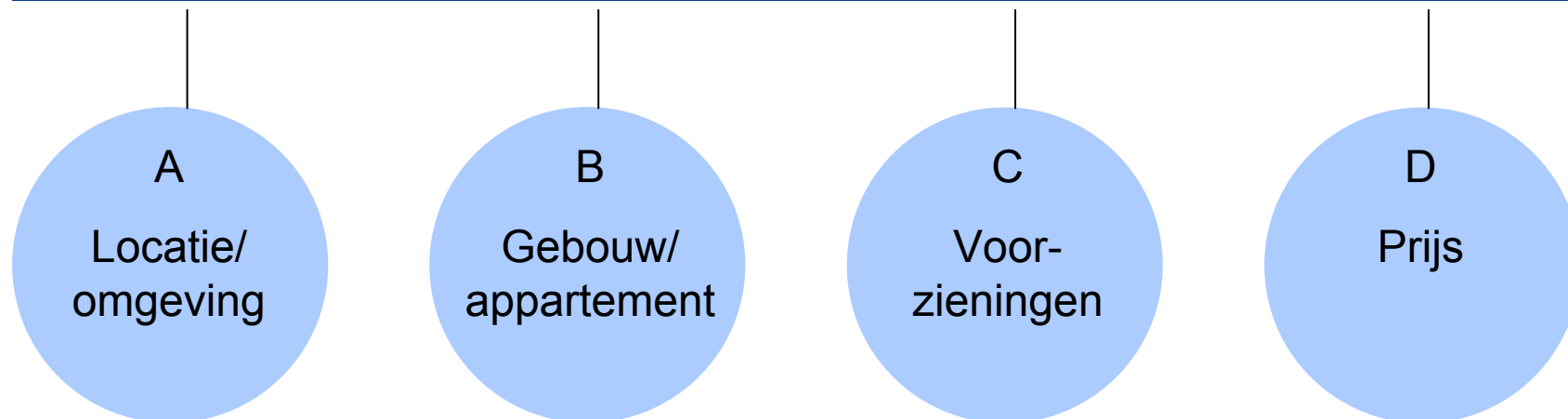
**De inschatting van BCI voor het aandeel dat hoogbouw kan hebben in de verdichtingsopgave komt hiermee op 6-12%.**

## 5 Voorwaarden voor succesvolle hoogbouw



Om het aandeel dat hoogbouw aan de verdichtingsopgave tot 2040 levert aan de bovenkant van de bandbreedte (12%; 125 gebouwen) uit te laten komen, dient er een aantrekkelijke propositie gerealiseerd te worden. Doelgroepen moeten verleid worden. Vier factoren spelen hierbij een sleutelrol:

### Voorwaarden voor succesvolle hoogbouw



## A Locatie/ omgeving

- Met name hoogstedelijke locaties in grotere steden zijn geschikt; centrum/rand centrum met directe toegang tot grootstedelijke voorzieningen (winkelcentrum, uitgaansgelegenheden, cultuur etc)
- Gebrek aan buitenruimte maakt dat de omgeving hoge kwaliteit moet bieden
- Aansluiting voet op omgeving moet levendig zijn
- Een locatie met een mooi uitzicht, bijvoorbeeld Montevideo op de Wilhelminapier in Rotterdam
- Bij OV knooppunt
- Goede ontsluiting voor auto's
- Nabij groene ruimte

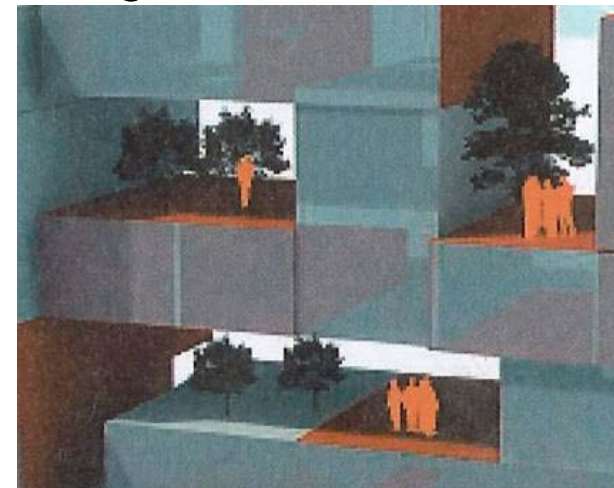


Montevideo, Rotterdam

## B Gebouw/appartement

### Gebouw

- Uniciteit: o.a. vanwege de anonimiteit van individuele appartementen, moet het gebouw herkenbaar zijn
- Het gebouw moet er als woongebouw uitzien (niet als kantoorstoren)
- Zeer flexibel in te richten verdiepingen met ruime verdiepingshoogte (voor toekomstig alternatief gebruik van de verdieping, zie voorbeeld The Red Apple)
- Luxe, lobbyachtige entree met separate entrees voor verschillende functies
- Buitenruimte in gebouw: ter compensatie van gebrek aan ruimte voor spelende kinderen (toezicht houden is mogelijk)
- Bruisende plint: openbare functies die gebouw voor de stad ontsluiten
- Ruime parkeergelegenheid
- Verschillende typen appartementen in gebouw realiseren (eigen identiteit en keuzevrijheid)



Bron: Rudy Uytenhaak, Steden vol ruimte (2009)



## The Red Apple (Rotterdam)

Flexibele hoogbouw:



- Ruime verdiepingshoogte
- Flexibele verdiepingsindeling
- Appartementen van 66 tot 141 m<sup>2</sup>
- Multifunctioneel:
  - 230 koopappartementen, op 7 appartementen na volledig verkocht
  - 3.800 m<sup>2</sup> kantoor, 1.580 m<sup>2</sup> commerciële ruimte
- 120 meter hoog
- Geen voorzieningen voor bewoners in het gebouw
- Alle appartementen hebben een balkon
- Kosten: 200.000 – 300.000 Euro per appartement, ca. 3.000 Euro/m<sup>2</sup>
- VVE bijdrage ca. 140 Euro/maand
- Koopprijzen

Oppervlakte	Koopprijs (Euro)	Koopprijs (Euro/m <sup>2</sup> )
70 m <sup>2</sup>	202.500	2.890
105 m <sup>2</sup>	279.500	2.660

## Appartement

- Variatie in luxe
- Grote balkons ('buitenkamers'): grote openslaande ramen waardoor gevoel van buiten zitten wordt gecreëerd





## C Voorzieningen in gebouw

In de ontwikkeling 'De Hoge Heren' (Rotterdam) zijn met name de volgende voorzieningen succesvol gebleken:

- Fitnessruimte met georganiseerde lessen voor bewoners. Dit heeft als bijeffect dat sociale contacten binnen het gebouw worden gestimuleerd
- Gastenverblijf (voor korte periode te huren door bewoners die gasten willen laten overnachten)

Verder kan gedacht worden aan:

- Stomerij
- Boodschappen service
- Bemande receptie/ huismeester (veiligheid en persoonlijk aanspreekpunt)
- Ontmoetingsruimte
- Zwembad
- Crèche

Opmerking:

Het aanbod van voorzieningen heeft consequenties voor de VVE bijdrage. Er moet aandacht voor zijn dat de kosten niet te hoog worden



**De Hoge Heren**

## D Prijs

De kosten van hoogbouwappartementen zijn fors (ca. 300.000 Euro voor een appartement van 100 m<sup>2</sup>). Maar er zijn alternatieve mogelijkheden:

- Kleinere wooneenheden aanbieden
  - City Campus Max – Utrecht
  - Het Strijkijzer – Den Haag
- Mix van huur en koop in het gebouw
- Lagere grondprijzen door gemeente maakt het realiseren van gebouwen met een hoge kwaliteit en duurzaamheid (en dus een betere leefbaarheid van de stad) meer bereikbaar

## City Campus Max (Utrecht)



- Uitsluitend voor studenten en pas afgestudeerden
- Locatie: ca. 10 minuten fietsen van het centrum en het universiteitsterrein
- 989 één- en tweekamerappartementen (respectievelijk 28 m<sup>2</sup> en 42 m<sup>2</sup>) in 2 huurtorens van 23 verdiepingen en 1 kooptoren van 16 verdiepingen
- Volledig verhuurd/verkocht, oplevering in september 2009
- Kosten huur en koop

Oppervlakte	Huurappartementen		Koopappartementen	
	Euro/maand	Euro/maand/m <sup>2</sup>	Koopprijs (Euro)	Koopprijs (Euro/m <sup>2</sup> )
28 m <sup>2</sup>	Ca. 300	10.70	95.000	3.400
42 m <sup>2</sup>	Ca. 410	9.70	140.000	3.300

## Het Strijkijzer (Den Haag)



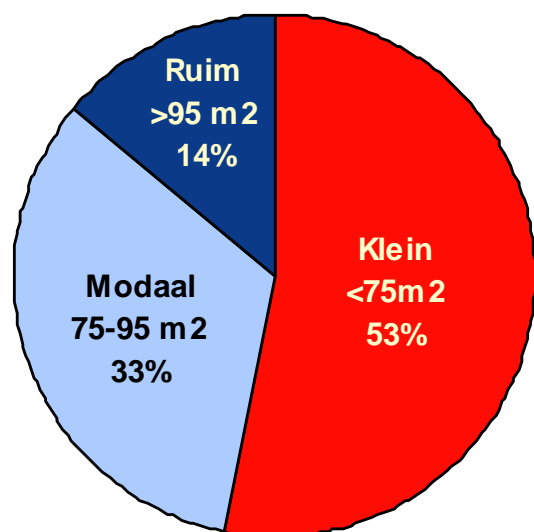
- Hoogte: 130 meter (42 verdiepingen)
- 351 appartementen, 100% verhuur
- 300 studio's (36 m<sup>2</sup>) zijn bestemd voor jongeren tussen de 18 en 27 jaar
- 51 luxe appartementen (72 tot 144 m<sup>2</sup>)
- Veel ex-pats in het gebouw
- Géén buitenruimte
- Leegstand <2%
- Huurprijzen:

Oppervlakte	Euro/ maand	Euro/ maand/m <sup>2</sup>
36	330	9,15
108	1.080	10,00
144	1.600	11,10

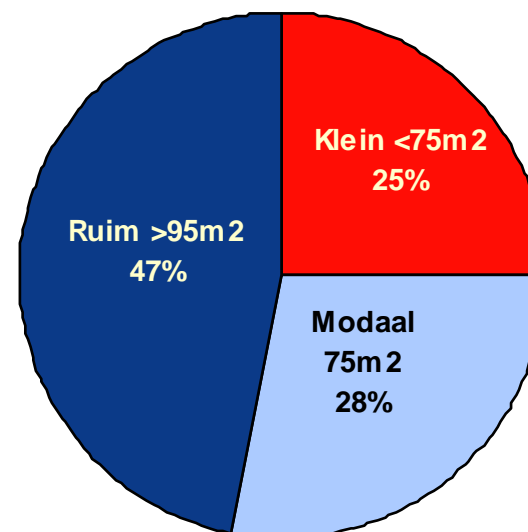
# Woningvoorraad binnenstad Rotterdam<sup>1)</sup>

De appartementenmarkt van Rotterdam laat zien dat het mogelijk is om binnenstedelijk grotere appartementen aan te bieden dan voorheen. 14% van de appartementenvoorraad t/m 2007 heeft een omvang > 95 m<sup>2</sup>, voor nieuwbouw vanaf 2008 is dit aandeel 47%

Voorraad binnenstad  
t/m 2007



Nieuwbouw  
2008/2009



Bron: Gemeente Rotterdam, 2009

1) Appartementen in de buurten Stadsdriehoek, Centraal District en Cool

# De ene (Rand)stad is de andere niet

## Amsterdam

- Sterke vraag naar appartementen in het centrum
- Geen typische hoogbouwcultuur
- Oppervlaktes van 50-60 m<sup>2</sup> zijn acceptabel (zie bv aanbod in de Pijp)
- Zuidas heeft zich nog niet voldoende als woongebied ontwikkeld

## Den Haag

- Grote behoefte aan centrumstedelijk wonen
- Beperkte hoogbouwcultuur in de stad voor wonen
- Ex-pats zijn een interessante doelgroep: wonen graag in het centrum, accepteren gebrek aan buitenruimte, zijn gewend om meer buiten te leven

## Rotterdam

- Relatief grote groep jongeren geïnteresseerd in hoogbouw (175.000-300.000 Euro)
- Men snapt de noodzaak tot hoogbouw in de stad
- Hoogbouwcultuur is al aanwezig

## Utrecht

- Grote vraag naar binnenstedelijke appartementen
- Studenten/ starters op de woningmarkt zijn een belangrijke doelgroep die genoeg nemen met kleine appartementen (30-50 m<sup>2</sup>)
- Geen echte hoogbouwcultuur

## 6 Verdichtingsmogelijkheden

- In de verdichtingsopgave, kan hoogbouw een middel zijn, verdichting is echter niet synoniem aan hoogbouw
- Het is met andere bouwvormen (tot maximaal 5 etages) mogelijk om (zeer) hoge dichtheden te behalen. Met name architect Rudy Uytenhaak heeft veel studie gedaan naar het vormgeven intensieve laagbouw in steden
- Intensieve laagbouw en hoogbouw verschillen in eisen die zij stellen aan de omgeving en de effecten die zij hebben op de omgeving:

	Eisen aan locatie	Eisen aan directe omgeving	Eisen aan ontsluiting	Mogelijkheden voor parkeren	Effect op skyline	Invloed op imago stad
Intensieve laagbouw	+	++	++	++	+	+
Hoogbouw	+++	+++	+++	+	+++	+++

Legenda: scores lopen van +++ : hoog naar + : laag

- In vergelijking tot intensieve laagbouw stelt hoogbouw relatief hoge eisen aan de omgeving en is haar invloed op de omgeving relatief sterk

## Meersporenbeleid

Voor het succesvol uitvoeren van de verdichtingsopgave tot 2040, is het noodzakelijk om een meersporenbeleid te volgen. De sporen die gevolgd kunnen worden zijn:

Herstructurering/transformatie

+

Hoogbouw

+

Intensieve laagbouw (tot maximaal 5 etages)

- Diversiteit
- Gevoel van ruimte
- Identiteit



# Voorbeelden van intensieve laagbouw

## Borneo-eiland (Amsterdam)

- 100 woningen per hectare
- Gemiddeld 100 m<sup>2</sup> per woning



## Olympisch Kwartier (Amsterdam)

- Door blokken dieper te maken is hogere dichtheid bereikt
- Gemeenschappelijke voorzieningen zoals zwembad, fitness- en ontmoetingsruimten en extra gastenverblijven



# 7 Conclusies

- Hoogbouw kan een middel zijn in de verdichtingsopgave, maar is geen doel op zich
- Hoogbouw kan in de verdichtingsopgave van de Randstad tot 2040 een aandeel van ca. 6 - 12% van de totale opgave uitmaken (12.000 tot 25.000 appartementen op een totale ambitie van 200.000 woningen). Gezien het gemiddelde aantal van ca. 200 appartementen per gebouw gaat het om zo'n 2-4 hoge gebouwen per jaar. Met andere woorden: 88-94% van de opgave moet anders worden ingevuld
- Het aantal locaties dat zich kwalificeert voor hoogbouw is beperkt
  - In hoogstedelijk gebied
  - Aan rand centrum
  - Optimaal ontsloten
  - Hoge kwaliteit ruimte en groen rondom gebouw

**Het gaat om locatie + sfeer + kwaliteit**



- Er bestaat géén uniforme Randstadwoningmarkt voor hoogbouw
- De belangrijkste doelgroep zijn alleenstaanden/ samenwonenden, met name jongeren, zonder kinderen, hoogopgeleid en met een behoorlijk inkomen. De economische crisis maakt hoogbouw voor deze doelgroep op dit moment echter financieel moeilijk haalbaar
- Een tweede belangrijke doelgroep is ouderen (vanaf 55+) met een behoorlijk inkomen en een actieve levensstijl
- Variatie in huur/koop, luxe en omvang van appartementen is belangrijk en vergt flexibiliteit
- Het gebouw dient hoge kwaliteit te bieden met buitenruimte in de gebouwen en flexibel in te richten verdiepingsvloeren voor alternatief toekomstig gebruik
- Individuele appartementen dienen over goede buitenruimte te beschikken
- Voorafgaand aan het realiseren van hoogbouw, moet een heldere doelgroepenanalyse (voor wie wordt gebouwd en hoe groot is die groep) worden uitgevoerd. Daarnaast moet het gebouw duidelijk worden gepositioneerd in de markt
- Een succesvolle verdichtingsopgave is de optelsom van gebouw + locatie + stad + regio