



Master Thesis Economische Geografie

Hoogbouw in de Ruimte

Rinse Gorter

Augustus 2008

Studentnr: 130083
Begeleider: Prof. Dr. P.H. Pellenburg
Opleiding: Economische geografie



**rijksuniversiteit
groningen**

**faculteit ruimtelijke
wetenschappen**

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek dat ik gedaan heb ter afronding van de masteropleiding Economische Geografie aan de RijksUniversiteit te Groningen. In een paar zinnen voorafgaande aan het werkelijke onderzoek wil ik graag alle mensen in mijn omgeving bedanken voor hun bijdrage, hulp en steun. In het bijzonder wil ik mijn vader bedanken voor zijn op- en aanmerkingen die mij vaak verder hielpen in het schrijfproces. Daarnaast wil ik Prof. Dr. P.H. Pellenbarg bedanken die mij begeleid heeft bij het schrijven van mijn masterthesis. Verder wil ik Dhr. A. Edzes bedanken voor het vervullen van de taak als tweede begeleider. Natuurlijk zijn ook vrienden en andere familieleden onmisbaar geweest bij het tot stand komen van dit eindproduct.

Rinse Gorter, 10 juli 2008

Abstract

This thesis, written in the finalizing stage of the master's degree in Economic Geography at the RijksUniversiteit Groningen, is about high-rise buildings in the Netherlands. The title 'Hoogbouw in de Ruimte' would literally be translated in English as 'High-rise buildings in Space' but (because mankind is still not able to build on the moon) should be read as 'high-rise buildings and their environment'. High-rise buildings in the Netherlands are starting to play an increased role in Dutch municipal policy. Because of the lack in national high rise building policy, most of the major cities have developed their own policy on skyscrapers.

When we look at the history of the skyscraper in the Netherlands, there has been a shift from public development before the 1980's to private development after 1990. Another shift has occurred in the functional use of high-rise buildings. First, skyscrapers were mainly build as office buildings for a large company or a group of companies. But after 1990 and especially after 2000 high-rise buildings are also constructed as apartment complexes. The apartments are very popular under YUP's (Young Urban Professional) and DINKY's (Double Income No Kids Yet). The latest trend in the construction of skyscrapers is the multifunctional skyscraper where offices, apartments, retail and leisure are constructed in one single building. Where the retail and leisure are located on the first two or three floors and are in contact with the public space around the building. The apartments are on the next couple of floors and on the top floors of the building. In between are the offices located and sometimes a hotel. The different functions strengthen each other in daily use and have a positive effect on the return of the expenses that are made with construction.

The last two decades there has been an increase in the construction of high-rise buildings in the Netherlands and for the next five years this increase will continue. More and more cities are constructing landmarks or clusters of high-rise buildings to express their importance and try to pull companies and educated professionals to their city.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Abstract	5
Lijst met afbeeldingen, figuren en tabellen	6
1. Inleiding	7
2. Probleemstelling en methode	8
2.1 Probleemstelling	
2.2 Methode	
3. Definities	11
4. Historisch overzicht	14
4.1 Oudheid en middeleeuwen	
4.2 Moderne tijd	
4.3 De situatie in Europa	
4.4 Ontwikkeling in Nederland	
5. De Spreiding van hoogbouw over Nederland	23
6. Functies hoogbouw	26
7. Hoogbouwbeleid	30
7.1 Inleiding	
7.2 Redenen en motieven om hoog te bouwen	
7.3 Nadelen hoogbouw	
7.4 Stedenbouwkundige hoogbouwmodellen	
7.5 Gemeentelijk beleid	
8. Casus: Belle van Zuylen	39
9. Conclusie	42
Literatuur	44
Bijlage 1: Lijst hoogbouw 70 meter en hoger	47
Bijlage 2: Functies Belle van Zuylen	51

Lijst met afbeeldingen, figuren en tabellen

- Afbeelding 1: De toren van Babel
 - Afbeelding 2: Het Cultuurpaleis
 - Afbeelding 3: Naberezhnaya Tower
 - Afbeelding 4: Het Witte Huis
 - Afbeelding 5: De Bijlmermeer
 - Afbeelding 6: De Belle van Zuylen
 - Afbeelding 7: De Belle van Zuylen (2)
-
- Tabel 1: Hoogste gebouwen per werelddeel
 - Tabel 2: Opgeleverde hoogbouw per stad
 - Tabel 3: Inwoneraantallen per stad
 - Tabel 4: Opgeleverde en in aanbouw of geplande hoogbouw per stad
 - Tabel 5: Functies gebouwen, Bouwbesluit 2003
-
- Figuur 1: Gerealiseerde hoogbouw in Nederland
 - Figuur 2: Spreiding van hoogbouw in Nederland
 - Figuur 3: Verdeling functies
 - Figuur 4: Verdeling functies hoogbouw in drie perioden
 - Figuur 5: Hoogbouwhoogtes gemeenten
 - Figuur 6: Hoogbouwzones Rotterdam
 - Figuur 7: Hoogbouwzones Groningen
 - Figuur 8: Hoogbouwbelemmering Leeuwarden
 - Figuur 9: Locatie Belle van Zuylen

1. Inleiding

Hoogbouw is een fascinerend verschijnsel. Regelmatig valt er in de krant een bericht te lezen over een nieuw superhoog gebouw of over plannen voor het hoogste gebouw in een bepaalde stad, in een land, in een werelddeel of zelfs ter wereld. Het mag duidelijk zijn dat er steeds meer hoge gebouwen komen. Ook op internet is er grote belangstelling voor hoge gebouwen. Er bestaan allerlei speciale websites met informatie over hoge gebouwen in de wereld en websites waar liefhebbers van hoge gebouwen ervaringen met elkaar uitwisselen over hoogbouwprojecten. Voorbeelden van speciale websites over hoogbouw zijn www.hoogbouw.nl (Nederlandstalig), www.skyscrapercity.com (Engelstalig) en www.emporis.com (Engelstalig). “Hoogbouw is weer ‘hot’ in Nederland”, sprak één van de inleiders op het symposium tijdens het Wolkenkrabberweekend in Rotterdam. Dit Wolkenkrabberweekend op 21 en 22 september 2007 trok maar liefst 16.500 bezoekers naar Rotterdam.

In hoge gebouwen worden veel mensen samen gebracht om te werken, te wonen, te winkelen of te recreëren. Op plaatsen waar veel mensen bij elkaar zijn, vinden economische processen plaats en door de concentratie op een kleine ruimte (in het horizontale vlak dan) ontstaan allerlei problemen van onder andere verkeer en vervoer. Door de toename van het aantal hoogbouwprojecten in Nederland ligt hier een uitdaging voor economisch geografen.

In het volgende hoofdstuk van deze scriptie zal eerst de probleemstelling aan bod komen. Tevens wordt uitgelegd welke methode gevolgd is bij dit onderzoek. In hoofdstuk 3 worden eerst enkele omschrijvingen gegeven van ‘hoogbouw’ om vervolgens tot een definitie te komen die in het verdere onderzoek gehanteerd zal worden. In hoofdstuk 4 wordt een schets gegeven van hoogbouw door de eeuwen heen, waarbij de nadruk ligt op de periode na de tweede wereldoorlog in Nederland. Hoofdstuk 5 gaat in op de ruimtelijke spreiding van hoogbouw in Nederland en in hoofdstuk 6 wordt nagegaan welke verschillende functies hoge gebouwen kunnen vervullen. Aansluitend behandelt hoofdstuk 7 het beleid van de overheid over hoogbouw. In hoofdstuk 8 zal door middel van een casus een voorbeeld gegeven worden van een ambitieus hoogbouwproject. Het laatste hoofdstuk heeft een concluderend karakter.

2. Probleemstelling en methode

2.1 Probleemstelling

Wetenschappelijk gezien is hoogbouw een boeiend onderwerp dat van verschillende kanten kan worden benaderd. Voor de technisch georiënteerde studies vormen zaken als de zeer complexe constructies, de bouwlogistiek en de brandveiligheid van hoogbouw een grote uitdaging. In de architectuur zijn hoge gebouwen interessant door het imposante voorkomen en de daarmee samenhangende herkenbaarheid en zichtbaarheid van grote afstand. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is hoogbouw een goed instrument om de steeds schaarser wordende ruimte optimaal te benutten en bepaalde locaties een zekere identiteit te geven. Binnen de economische geografie wordt echter ten onrechte zeer weinig aandacht besteedt aan het fenomeen hoogbouw. In een artikel in *Human Geography* schrijft Donald McNeill:

“Geographers have tended to neglect the substantial impact of skyscrapers on urban life. Yet the significance of these buildings – in terms of height, levels of human occupancy, aesthetic impact and popular representation and use – is in need of careful geographical interpretation” (McNeill, 2005, p. 41).

Ook binnen de economische studies wordt weinig aandacht besteedt aan hoogbouw. Zo stelt Jason Barr in een artikel over de hoogte van wolkenkrabbers:

‘Surprisingly little work has been done on the economics of skyscrapers. Despite the continued fascination by the public, journalists and scholars within other disciplines, the field of “skynomics” remains relatively unexplored’ (Barr, 2008, p. 30).

De economische geografie richt zich te vaak op de productieve kant van het menselijke bestaan door de nadruk te leggen op bedrijven en de locatiekeuze van bedrijven. Het thema ‘wonen’ en de daarmee samenhangende consumptieve kant van het menselijke bestaan krijgt onterecht weinig aandacht. Het verbinden van deze productieve en consumptieve kant vormt een grote uitdaging voor economisch geografen. Hierbij is het interessante van hoogbouw juist dat de functies wonen en werken vaak op één en dezelfde plek worden gecombineerd. Een nadere bestudering van hoogbouw blijft echter buiten beschouwing zoals McNeill (2005)

en Barr (2008) uitvoerig betogen. Dat terwijl het belang van hoogbouw toeneemt in het beleid van stedelijke ontwikkeling in Nederland. In zowel de kantorenmarkt als de woningenmarkt zijn hoge gebouwen tegenwoordig zeer gewild. In deze thesis zal ingegaan worden op de woon- en werkgeografische kanten van hoogbouw in Nederland.

De hoofdvraag voor dit onderzoek is:

Wat is de economisch-geografische betekenis van hoogbouw in Nederland?

Uit deze algemene hoofdvraag kunnen een aantal deelvragen worden afgeleid:

- Wat wordt onder hoogbouw verstaan?
- Hoe heeft het fenomeen hoogbouw zich in de loop van de tijd ontwikkeld?
- Hoe ziet de ruimtelijke spreiding van hoogbouw over Nederland eruit?
- Op welke wijze wordt hoogbouw gebruikt voor wonen en werken?
- Welk beleid voert de overheid betreffende hoogbouw?

In deze thesis zullen deze vijf deelvragen achtereenvolgens beantwoord worden. Allereerst door het begrip hoogbouw nader te bepalen aan de hand van bestaande definities. Daaruit destilleer ik een definitie die in het verdere onderzoek zal worden gehanteerd. Vervolgens wordt ingegaan op de ontwikkeling van hoogbouw in zowel het buitenland als vooral ook in Nederland. Deze schets van de historische ontwikkeling geeft al gedeeltelijk een antwoord op de hoofdvraag. De spreiding van hoogbouw over Nederland vormt een geografisch aspect en zal door middel van kaartmateriaal worden belicht. In een aantal figuren worden vervolgens de functies van hoogbouw weergegeven, de nadruk komt te liggen op de functies werken en wonen. Bovendien wordt de verandering van deze functies in de tijd besproken. Het beleid van de verschillende gemeenten komt aan de orde in een apart hoofdstuk. Daar wordt ook ingegaan op de motieven om hoog te bouwen en op de voor- en nadelen van hoogbouw. In een voorbeeld van een indrukwekkend hoogbouwproject dat zich in de planfase bevindt komen voorgaande aspecten samen. Als afsluiting worden in het laatste hoofdstuk de deelvragen bij elkaar gebracht om als geheel een antwoord te geven op de hoofdvraag.

2.2 Methode

Dit onderzoek is vooral gebaseerd op onderzoek van bestaande bronnen. Dat wil zeggen; verschillende beleidsdocumenten, wetenschappelijke publicaties, websites, databases en krantenknipsels zijn door mij geraadpleegd en met elkaar vergeleken. Verder heb ik op een hoogbouwsymposium in Rotterdam verschillende deskundigen gesproken op het gebied van hoogbouw in Nederland. Op grond van al deze informatie heb ik zelf een database geconstrueerd die een inventarisatie bevat van alle hoge gebouwen in Nederland. Zo is een database ontstaan van 148 gebouwen die 70 meter of hoger zijn. Er zijn gegevens opgenomen met betrekking tot hoogte, bouwjaar, locatie en functie. Een probleem dat bij het maken van de database naar voren kwam is de rangschikking van de gebouwen. Een aantal gebouwen krijgt verschillende hoogtes toebedeeld in verschillende publicaties. Vaak is het verschil terug te voeren op de lengte van antennes die op een gebouw geplaatst zijn, maar het kan ook andere oorzaken hebben. Zo staat de Montevideo (een woontoren in Rotterdam) in de database van 'skyscrapercity.com' op nummer 1 met 152 meter, terwijl op 'emporis.com' de Montevideo het moet doen met een 6^e plaats en 140 meter. Dit verschil is te verklaren door het wel of niet meten van de 12 meter hoge letter 'M', die bovenop de woontoren geplaatst is. De database, te vinden in bijlage 1, zal gebruikt worden om in de volgende hoofdstukken aspecten als de spreiding van hoogbouw over Nederland, de functies van hoogbouw en de ontwikkeling van hoogbouw in de tijd aan het licht te brengen.

3. Definities

In het on-line woordenboek van VanDale staat voor de term 'hoogbouw' de volgende weinigzeggende omschrijving: "één of meer flatgebouwen". Als men dan vervolgens de term 'flatgebouw' opzoekt, luidt de definitie: "hoog gebouw waarin op iedere etage een aantal woningen gevestigd zijn". Een andere bruikbare term zou 'wolkenkrabber' kunnen zijn. Volgens Van Dale is dat een "bijzonder hoog flatgebouw". Opmerkelijk is dat Van Dale het woord "woontoren" niet kent, maar "torenflat" en "woonsilo" wel, de laatste twee worden als synoniemen gezien. Opvallend is verder dat de kantorenmarkt door VanDale niet genoemd wordt in combinatie met hoogbouw.

Hoogbouw is een relatief begrip en wordt verschillend ervaren. In een oude smalle straat lijken gebouwen hoger dan in een brede straat waar dezelfde hoogte minder snel als hoogbouw wordt ervaren. In een onderzoek onder het Burgerpanel van de gemeente Tilburg (Handreiking Hoogbouw 2007: 36) bleek uit antwoord op de vraag 'Wat verstaat u onder hoogbouw?' voor 22 procent van de respondenten dit al op 3 à 4 verdiepingen en hoger begint. Voor 41 procent begint hoogbouw bij 5 verdiepingen of hoger terwijl 29 procent de grens legt bij 10 verdiepingen en de overige 8 procent bij 20 verdiepingen of meer. De gemeente Tilburg legt zelf de grens bij een hoogte van 15 meter, in de gemeenten Utrecht en Zoetermeer hanteert men een grens van 30 meter, terwijl de gemeente Rotterdam de grens legt bij 70 meter (zie verder hoofdstuk 7.5). De Topografische Dienst geeft alle gebouwen die hoger zijn dan 35 meter een afwijkende kleur op de topografische kaart van Nederland.

Een officiële omschrijving van hoogbouw kan gevonden worden in het Bouwbesluit (Nederlands Bouwbesluit 2003), namelijk 'ieder gebouw waarin een lift vereist is'. Die eis geldt voor gebouwen vanaf vijf verdiepingen wat neer komt op ongeveer 15 tot 20 meter. In de internationale literatuur worden over het algemeen soortgelijke uiteenlopende definities gebruikt, een voorbeeld is: 'A high-rise building is a multistory building taller than the maximum height people are willing to walk up, thus requiring an elevator' (Britannica Concise Encyclopedia, 2007). De website Emporis, die beweert één van de grotere "platforms concerning building related information" te zijn, hanteert als definitie van 'high-rise buildings': "all buildings with a height over 35 meter and have more than 12 stories."

Ook de term wolkenkrabber (skyscraper) heeft internationaal geen éénduidige definitie, het aantal verdiepingen zou de doorslag moeten geven maar de grens om van een wolkenkrabber te kunnen spreken varieert in de literatuur van een gebouw vanaf 20 verdiepingen, vanaf 50 verdiepingen tot zelfs een minimale hoogte van een gebouw van 100 verdiepingen. Dit verschil kan mede verklaard worden door het contrast dat een gebouw vormt met de rest van de gebouwde omgeving.

De term “hoogbouw” zoals die hier verder gebruikt zal worden moet bovendien onderscheiden worden van bepaalde soorten van torens die niet meegenomen worden in het onderzoek. Het gaat hier vooral om kerktorens, fabrieksschoorstenen, windmolens en radio- en televisietorens (of masten). Bij het bepalen van de hoogte gaat het om de constructie zelf, eventuele vlaggenstokken, bliksemafleiders, antennes of andere uitsteeksels tellen niet mee. Het voorgaande maakt duidelijk dat er geen algemeen aanvaardde definitie van ‘hoogbouw’ bestaat. Daarom zal in deze scriptie worden uitgegaan van de volgende omschrijving:

“Hoogbouw is ieder gebouw dat hoger is dan 70 meter met uitzondering van kerktorens, fabrieksschoorstenen en radio- en televisietorens”.

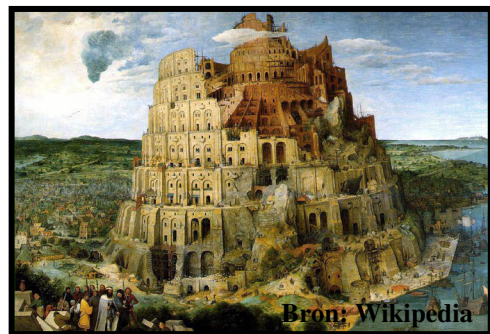
Met deze duidelijke grens wordt het mogelijk om een hanteerbare database van hoge gebouwen in Nederland samen te stellen. De nadruk ligt daarbij op de functies van hoogbouw en de ruimtelijke spreiding van die gebouwen over Nederland. Bovendien wordt deze verzameling gebruikt om na te gaan wat de motieven voor hoogbouw zijn en welke voor- en nadelen hoogbouw heeft. Wanneer de grens hoger gelegd zou worden, op bijvoorbeeld 100 meter, dan zou er te weinig data overblijven (minder dan 30 gebouwen in Nederland zijn hoger dan 100 meter). Als daarentegen de grens gelegd wordt, op bijvoorbeeld 25 meter, dan zouden ook grote aantallen flats in de buitenwijken van vele steden mee moeten worden genomen in het databestand en veel te groot worden. Daarbij komt dat die ‘hoogbouw’ niet de typische kenmerken en voor- en nadelen van ‘echte’ hoogbouw heeft. Helaas bleek het in de praktijk niet mogelijk om de financiële gegevens over de hoge gebouwen te vergaren, zoals stichtingskosten, onderhoudskosten of huur- en verkoopprijzen. Een meer specifiek economische analyse van dergelijke variabelen bleek daardoor niet mogelijk.

4. Historisch overzicht

4.1 Oudheid & middeleeuwen

Mensen hebben altijd al hoog willen bouwen. Het bekendste voorbeeld is wellicht de toren van Babel waarmee de mensen tot in de hemel wilden bouwen [Bijbelboek Genesis 11: 1-9]. De toren zou een herkenningspunt in het landschap moeten zijn zodat de mensen bijelkaar zouden blijven en elkaar niet kwijt zouden raken. God veroordeelde de ambitieuze plannen want hij wilde dat de mensen zich zouden verspreiden over de aarde. Daarom verwarde hij hun talen en toen ze elkaar niet langer verstonden, konden ze de toren niet afbouwen. Waarschijnlijk heeft de toren echt bestaan, als een zogenaamde 'ziggoerrat', een trapvormige tempeltoren die naar men denkt een hoogte had van 91 meter. Die toren, afgebeeld op afbeelding 1, stond in de stad

Afbeelding 1: De toren van Babel



Babylon en werd gebouwd door Nebukadnessar II. Het voorbeeld van de toren van Babel kan worden uitgebreid met voorbeelden van hoge bouwwerken als de piramiden van de Oude Egyptenaren of de vele tempels van allerlei andere volkeren wat allemaal vormen zijn van hoge gebouwen. In latere tijden werden deze gevolgd door kathedralen en kerken met hoge torens. De functie van dergelijke 'hoogbouw' was overwegend religieus. Er werd wel in of bij die gebouwen samengekomen maar er werd niet of nauwelijks in gewerkt (behalve misschien door priesters), in gewoond of in gerecreëerd zoals dat in de moderne tijd in verreweg de meeste hoogbouw wel het geval is. Vaak was het hoge religieuze gebouw een markeringspunt in de stad. Het was een vorm die er letterlijk bovenuit stak, waardoor mensen zich konden oriënteren en al van verre een bepaalde stad konden herkennen aan de specifieke vorm. Een andere vorm van hoogbouw uit het verleden zijn kastelen die vaak op strategische plaatsen werden gebouwd. Deze kastelen vormen ook vandaag de dag nog bijzondere markeringen in het landschap.

4.2 Moderne tijd

De hoogbouw in de moderne tijd, en dan hebben we het voornamelijk over zogenaamde ‘wolkenkrabbers’, is begonnen in de stedelijke gebieden van de Verenigde Staten aan het eind van de 19^e eeuw. Die wolkenkrabbers werden vooral gebruikt voor kantoren. Het waren de hoge grondprijzen en een grote dichtheid van de bevolking die de vraag naar dergelijke gebouwen opriepen. Tegelijk waren technologische ontwikkelingen van belang om dergelijke gebouwen mogelijk te maken. Een voorbeeld van deze technische ontwikkeling is de uitvinding van een betrouwbare lift. In de oudheid waren er wel primitieve liften die werden aangedreven door mensen, dieren, of waterkracht, maar pas na het midden van de 19^e eeuw werd een vrachtlift ontwikkeld die zo beveiligd was dat hij niet naar onderen viel als één van de kabels brak. Daardoor werd het vertrouwen in de lift veel groter. Een andere belangrijke factor om wolkenkrabbers te kunnen bouwen was de goedkope productie van staal. De Amerikaan George A. Fuller kon op die manier een gebouw ontwerpen waarbij niet de buitenmuren de constructie droegen maar een stalen frame. De allereerste wolkenkrabber in Amerika was de ‘Tacoma Building’ in Chicago die gebouwd werd tussen 1887 en 1889. Het gebouw had een hoogte van 50 meter en bevatte 13 verdiepingen. Na 40 jaar, in 1929, werd het gebouw al weer afgebroken (Britannica, 2007). De term ‘wolkenkrabber’ (‘skyscraper’) werd gebruikt voor gebouwen met een hoogte van meer dan ongeveer 50 meter, maar al snel werden de gebouwen veel hoger. Eén van de bekendste wolkenkrabbers ter wereld is het Empire State Building in New York die in 1930-1931 werd gebouwd. Het gebouw heeft een hoogte van 381 meter (tot de top van de bliksemafleider 443,2 meter).

Tegenwoordig heeft Chicago meer dan 1.000 ‘high rise buildings’ waarvan er 241 zijn die 100 meter of hoger zijn. New York heeft zelfs meer dan 5.500 hoge gebouwen waarvan 195 hoger zijn dan 150 meter (Emporis, 2007). Het Empire State is sinds de verwoesting van de Twin Towers in 2001 weer het hoogste gebouw van New York. Dit zal veranderen met de bouw van de Freedom Tower die 541 meter hoog wordt en in 2011 klaar moet zijn.

Ook in andere werelddelen vindt tegenwoordig op grote schaal hoogbouw plaats. Vooral in Azië worden veel zeer hoge gebouwen neergezet. De grootste concentratie vinden we in Hong Kong waar (volgens Emporis) meer dan 7.600 ‘high rise buildings’ staan. In de andere

werelddelen Australië, Afrika en Zuid-Amerika wordt minder hoog gebouwd. In onderstaande tabel staan de hoogste gebouwen per werelddeel weergegeven.

Tabel 1: Hoogste gebouwen per werelddeel

Werelddeel	Naam gebouw	Stad	Hoogte	Bouwjaar
Azië	Taipei 101	Taipei	509 m	2004
Noord-Amerika	Sears Tower	Chicago	442 m	1974
Oceanië	Q1 Tower	Gold Coast City	323 m	2005
Europa	Naberezhnaya Tower C	Moskou	268 m	2007
Afrika	Carlton Center	Johannesburg	223 m	1973
Zuid-Amerika	Parque Central Torre Este	Caracas	221 m	1979

In de tabel is te zien dat het hoogste gebouw ter wereld de 'Tapei 101' is met een hoogte van 509 meter. De toren staat in de stad Tapei (de hoofdstad van Taiwan) en werd voltooid in 2004. Binnenkort zal deze toren ruimschoots worden overtroffen door de 'Burj Dubai' in Dubai die iets meer dan 800 meter hoog wordt en eind 2008 klaar zal zijn. Opvallend is dat de hoogste gebouwen in Noord- en Zuid-Amerika al in de jaren 70 gerealiseerd zijn terwijl, behalve Afrika, op de andere continenten de hoogste gebouwen in de 21^{ste} eeuw gebouwd zijn. Echter wordt in zowel Noord- als Zuid-Amerika op dit moment gebouwd aan de nieuwe hoogste gebouwen.

4.3 De situatie in Europa

In Europa is veel minder ruimte voor hoogbouw dan in Amerika of Azië omdat de binnensteden over een veel langere periode zijn gegroeid. Hierdoor zijn de binnensteden compact en bestaan voor een groot deel uit gebouwen die gerekend worden tot het culturele erfgoed. Deze oude gebouwen zal men tegenwoordig niet zo snel vervangen door nieuwe moderne hoogbouw. Wolkenkrabbers worden in Europa bovendien vaak gezien als landschapsvervuilend, brandgevaarlijk en te pompeus voor binnensteden waar ze belangrijke historische gebouwen alleen maar (letterlijk) in de schaduw zouden stellen. Op enkele voorbeelden na, zoals de 97 meter hoge en 26 verdiepingen tellende 'Boerentoren' in Antwerpen uit 1931, werd pas na de tweede wereldoorlog op grotere schaal begonnen met hoogbouw en nam het belang ervan toe.

In de jaren 1947 tot 1953 werden op initiatief en onder persoonlijke leiding van Stalin in Moskou de zogenaamde ‘zeven zusters’ gebouwd. Dit zijn zeven wolkenkrabbers naar Amerikaans voorbeeld maar met een eigen bouwstijl, met onder andere de universiteit, het ministerie van buitenlandse zaken en twee hotels. In dezelfde tijd werden ook soortgelijke hoge gebouwen in Warschau (het 273 meter hoge Cultuurpaleis, tegenwoordig sarcastisch het ‘cadeau van Stalin’ genoemd), in Kiev (Hotel Oekraïne) en Boekarest (het ‘Casa Scintei’) neergezet. Dit voorbeeld geeft aan dat dergelijke hoogbouw dus vooral gebruikt werd om te imponeren. Ook de rest van Europa begon in de jaren vijftig langzamerhand wolkenkrabbers toe te staan, onder andere in Madrid en Frankfurt.

Afbeelding 2: Het Cultuurpaleis



Slechte voorbeelden en fouten uit de jaren zestig en zeventig, toen er historische panden onnodig werden gesloopt om plaats te maken voor moderne functionalistische hoogbouw, zorgden voor verzet in de publieke opinie. De golf van hoogbouwflats in de buitenwijken van vele steden uit de jaren zestig en zeventig moest het ideaalbeeld zijn van het nieuwe wonen maar raakte al snel uit de gratie (Wassenberg, 2004). Voorbeelden van dit type modernistische wijken zijn de Sarcelles bij Parijs, Albertslund bij Kopenhagen, Ursynow bij Warschau, de Bijlmermeer bij Amsterdam en Vinkhuizen bij Groningen (Vanstiphout, W. 2006). In paragraaf 4.4 zal bij wijze van voorbeeld dieper ingegaan worden op de gedachten achter de opbouw en de neergang van de Bijlmermeer bij Amsterdam.

Na een periode waarin hoogbouw in laag aanzien stond en er weinig of geen plannen werden ontwikkeld is men de afgelopen decennia weer anders over hoogbouw gaan denken. Door een fraaiere architectuur en een betere inpassing in het stadsbeeld wordt hoogbouw veel positiever

ervaren en ook economisch haalbaar geacht. Er worden tegenwoordig in verschillende Europese steden op grote schaal nieuwe hoogbouw projecten gerealiseerd. Het hoogste gebouw van Europa staat sinds begin 2007 in Moskou. Deze toren, zie afbeelding 2, is de Naberezhnaya Tower met een hoogte van 268,4 meter. Dit is schril contrast met een uit 1954 stammende definitie van het Russische woord ‘neboskrëb’ (wolkenkrabber): meerdere verdiepingen tellend hoog gebouw dat zijn bestaan te danken heeft aan de buitensporige hebzucht van de kapitalisten die zoveel mogelijk winst proberen te halen uit een vastgoedproject. Deze bouwwijze verwoest de waarden van een samenleving en de architectonische kwaliteit (Vrij naar Gottmann, 1966).

Afbeelding 3: Naberezhnaya Tower



4.4 Ontwikkelingen in Nederland

De historische ontwikkeling in Nederland is niet heel anders dan in andere Europese landen. Uiteraard valt een kerktoren in ons vlakke land meer op dan in een heuvelachtig of een bergachtig land. De Domtoren in Utrecht, die gereed kwam in 1382, was gedurende bijna 600 jaar de hoogste toren van Nederland. De Domtoren is 112 meter hoog. Veel kerktorens in Nederland zijn tussen de 70 en 80 meter. Pas in 1960 werd de Euromast voltooid en met 117 meter was die hoger dan de Domtoren. In 1970 werd boven op de Euromast nog een bouwwerk geplaatst, de 'Space Tower', zodat de totale hoogte uitkwam op 185 meter. Omdat de Euromast, ondanks de twee hotelsuites en het restaurant, een radio- televisietoren is valt het object buiten de gehanteerde definitie en zal verder niet in het onderzoek voorkomen.

Het eerste gebouw dat in Nederland als (moderne) hoogbouw aangeduid kan worden dateert uit 1898. Op afbeelding 1 is "Het Witte Huis" te zien dat in Rotterdam staat. Het was een kantoorgebouw met een hoogte van 43 meter hoog bestaande uit 10 verdiepingen. De stichtingskosten waren 127.900 gulden (Wikipedia). Het gebouw heeft de bombardementen op Rotterdam tijdens tweede wereldoorlog overleefd en staat er nog steeds.

In 1931 werd in Amsterdam een gebouw van 12 verdiepingen opgeleverd dat als "De Wolkenkrabber" bekend staat. Het was het eerste hoge gebouw in Nederland uitsluitend bedoeld om in te wonen. De hoogte was 40 meter en het was niet onmiddellijk een succes. In die tijd bevond Nederland zich in een economische crisis en de huren waren hoog. De eerste tijd stond het gebouw grotendeels leeg en om toch inkomsten te generen konden belangstellenden voor een kwartje naar de bovenste verdieping om van het uitzicht te genieten. Voor de mensen uit die tijd zal die hoogte behoorlijk indrukwekkend geweest zijn. Het gebouw is nog altijd van betekenis voor de stad zoals blijkt uit de mening van de architect Herman Herzberger. Volgens hem is 'De Wolkenkrabber' nog altijd het mooiste gebouw van Nederland. Hij koos dit twaalf etages tellende woongebouw omdat "het

Afbeelding 4: Het Witte Huis



de kroon vormt op het stedenbouwkundige plan dat Berlage begin vorige eeuw bedacht voor de uitbreiding van Amsterdam aan de zuidkant van de oude stad. In zijn visie is Plan Zuid van Berlage het allermooiste stedenbouwkundige ensemble van Nederland” (Lange, de, L. 2007).

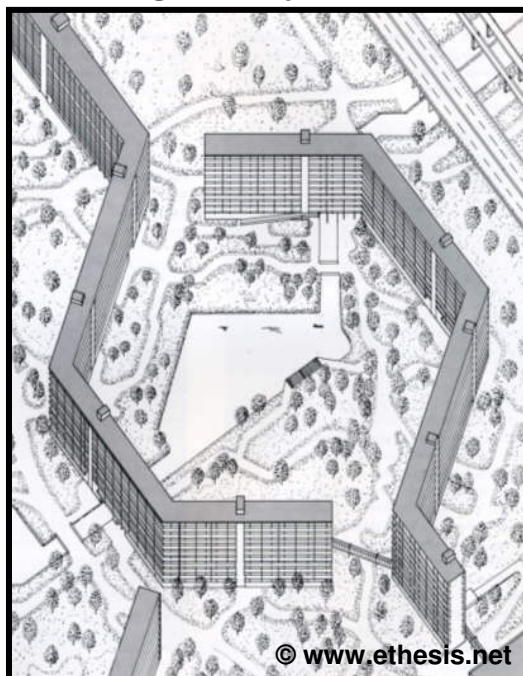
Anders dan in sommige andere landen in Europa (zie paragraaf 4.3) werden er in Nederland in de jaren veertig en vijftig praktisch geen hoogbouwprojecten gerealiseerd. Na deze decennia met weinig belangstelling voor hoogbouw werd in de jaren zestig in Nederland begonnen met het op grote schaal bouwen van flatwoningen, ook wel galerijflats genoemd. De flatwoningen werden in de buitenwijken van de grotere steden gebouwd. In het dichtbevolkte Nederland wilde men, door in de hoogte te bouwen en de verkeersstromen te scheiden, ruimte besparen voor meer groen rond de woningen. Deze groene, gemeenschappelijke ruimte moest een ontmoetingsplaats worden voor de bewoners en een aantrekkingsbron vormen voor gezinnen met kinderen. Deze gezinnen kozen echter veelal voor lagere huizen met een eigen tuin waardoor de flatwoningen overwegend bevolkt werden door één- of tweepersoonshuishoudens (Veghel, 1999).

De Bijlmermeer

Het bekendste Nederlandse voorbeeld van een wijk met flatwoningen is de Bijlmermeer in Amsterdam. Het is de moeite waard hier iets langer bij stil te staan. In 1963 werd begonnen met het opspuiten van de Bijlmerpolder waarna in 1966 begonnen kon worden met de aanleg van de wijk Bijlmermeer. De wijk werd ontworpen door ir. G.A. Nassuth, die zijn ontwerp baseerde op de ideeën over de ‘De Moderne Stad’ - gedachte van Le Corbusier. Het in een honingraat neerzetten van de flatwoningen, zie afbeelding 2, moest de ideale woonvorm zijn door de combinatie van licht, lucht en groen (Simons, P.

2003). De wijk richtte zich vooral op middenklasse gezinnen. De tevredenheid van deze mensen nam echter snel af getuige de acties tegen de relatief hoge huurprijzen, de slechte

Afbeelding 5: De Bijlmermeer



bouwconstructies en de ontbrekende voorzieningen. Woningbouwverenigingen kampten al vrij snel met leegstand. Deze leegstand werd tegengegaan door de opvang van de immigratiestroom van Surinamers die voorafgaand aan de onafhankelijkheid van Suriname naar ons land kwamen tussen 1970 en 1975. De galerijflats bleken uitermate geschikt voor de vaak grote gezinnen van de Surinamers. Vooral de Gliphoeve (één van de galerijflats) werd overbevolkt door honderden Surinamers en kwam bekend te staan als een onofficieel opvangcentrum (Heijden, van der. 1999). De 30 gebouwen tellende wijk met maar liefst 13.000 woningen kwam in de jaren 80 bekend te staan als een onveilige, onleefbare achterstandswijk. Dit imago stond in scherp contrast met de oorspronkelijke opvatting van de ontwerpers dat het de ‘Stad van de Toekomst’ zou zijn. Begin jaren negentig besloot de overheid om een kwart van de hoogbouw in de Bijlmermeer te slopen om plaats te maken voor laagbouw. Het voorbeeld van de Bijlmermeer toont de op- en neergaande populariteit van hoogbouw uit de jaren zeventig in Nederland.

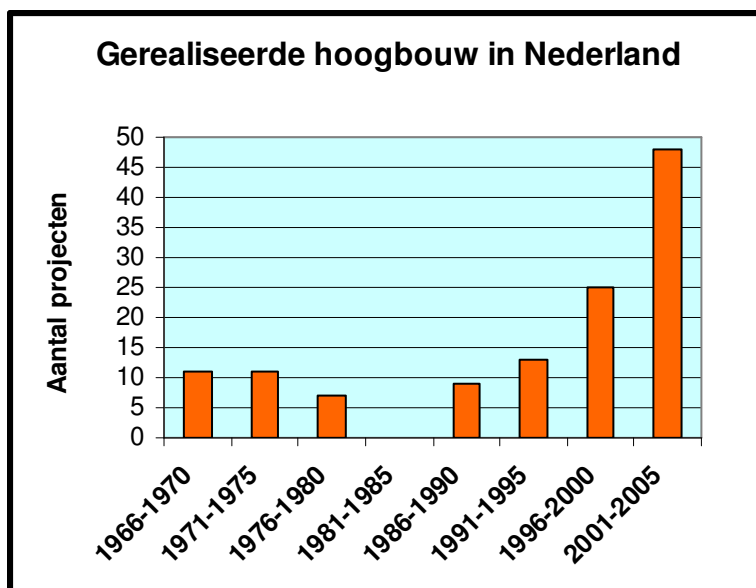
Het negatieve imago dat hoogbouw overhield aan de naoorlogse hoogbouw golf van de jaren zestig en zeventig heeft tot gevolg gehad dat er begin jaren tachtig geen gebouwen met een hoogte boven de 70 meter

gerealiseerd zijn. Figuur 1 geeft de ontwikkeling weer van het aantal gerealiseerde hoogbouwprojecten in Nederland over de periode 1966 tot en met 2005. Het gaat hierbij om hoogbouw van 70 meter en hoger weergegeven in intervallen van 5 jaar.

In de figuur is duidelijk te zien dat er gesproken kan worden over een tweetal hoogbouwgolven. De

eerste golf bestaat voor een groot deel uit door de overheid uitgevoerde hoogbouwprojecten en loopt tot 1980. Na een korte periode zonder hoogbouwprojecten begint de tweede golf in 1986. Zoals in de grafiek valt af te lezen is er de afgelopen 15 jaar een explosieve groei waar

Figuur 1: Gerealiseerde hoogbouw in Nederland

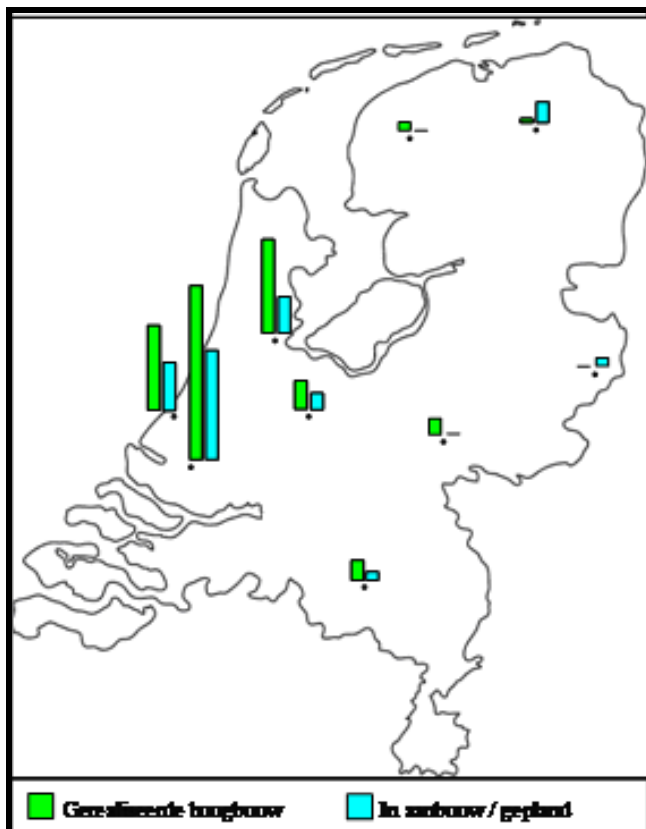


te nemen van het aantal gerealiseerde hoogbouwprojecten in Nederland. Met uitzondering van een tweetal gebouwen, het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam in 1968 en het provinciehuis van Noord Brabant in Den Bosch in 1971, wordt de grens van 100 meter tot 1990 niet doorbroken. Dat gegeven maakt duidelijk dat serieuze hoogbouw in Nederland lange tijd een betrekkelijk beperkt verschijnsel is gebleven. Gebouwen van boven de 90 meter worden in de periode voor 1990, met uitzondering van de TU in Delft en wederom het Brabantse provinciehuis, uitsluitend in Rotterdam gebouwd. In Rotterdam staat voor 1990 al maar liefst 28 procent van de totale hoogbouw van boven de 70 meter in Nederland. Rotterdam wordt op dat moment gevolgd door Den Haag met 17 procent, Amsterdam met 14 procent en Utrecht met 11 procent van de totale hoogbouw in Nederland. De verdere spreiding van hoogbouw over Nederland wordt in het volgende hoofdstuk in kaart gebracht. Na 1990 komt hoogbouw meer in de belangstelling te staan wat resulteert in een explosieve groei van het aantal gerealiseerde hoogbouwprojecten (Koster, 1997). In de jaren 90 werden alleen in Rotterdam al tien hoogbouwprojecten gerealiseerd. Gezien het aantal geplande projecten zal deze stijgende trend zich ook in de komende 5 jaar voortzetten.

5. De spreiding van hoogbouw in Nederland

In Nederland staan op dit moment duizenden flatgebouwen en etagewoningen. Daardoor zou de indruk kunnen ontstaan dat hoogbouw een grote economische en geografische invloed heeft op het wonen en het werken. Toch zijn er maar 148 gebouwen die 70 meter of hoger zijn (zie bijlage 1: lijst hoogbouw 70 meter en hoger). Dat betrekkelijk geringe aantal maakt duidelijk dat de betekenis van wolkenkrabbers in Nederland beperkt is. Het grootste deel van deze wolkenkrabbers staat in de Randstad. Bij elkaar nemen Rotterdam, Amsterdam en Den Haag ongeveer 60 procent van het totale hoogbouwaanbod voor hun rekening. Onderstaand kaartje geeft de spreiding van de hoogbouw in Nederland weer.

Figuur 2: Spreiding van hoogbouw in Nederland



Op de kaart wordt duidelijk zichtbaar dat het grootste deel van de hoogbouw zich concentreert in de Randstad. Om de kaart overzichtelijk te houden zijn de steden Rijswijk, Delft en Zoetermeer achterwege gelaten omdat deze zouden overlappen met Rotterdam en Den Haag. In de tabellen op de volgende bladzijde zijn de waarden voor deze steden wel terug te vinden. Het maakt duidelijk dat hoogbouw volgens de hier gehanteerde definitie vooral in de

Randstad een rol speelt in de ruimtelijke ordening. In de rest van Nederland is hoogbouw op een veel kleinere schaal van belang.

Rotterdam is, met 43 gebouwen boven de 70 meter, de stad in Nederland met de meeste hoogbouw. Rotterdam profileert zich dan ook steeds meer als de ‘skyscrapercity’ van Nederland. Amsterdam en Den Haag volgen op afstand met respectievelijk 23 en 21 gebouwen boven de 70 meter. Ook daar heeft hoogbouw een zekere invloed op het stadsbeeld. Tabel 2 toont de tien steden die eind 2007 de meeste hoogbouw hadden.

Tabel 2: Opgeleverde hoogbouw per stad

Rang	Stad	> 70 meter
1.	Rotterdam	43
2.	Amsterdam	23
3.	Den Haag	21
4.	Utrecht	7
5.	Eindhoven	5
6.	Arnhem	4
7.	Delft	3
8.	Rijswijk	3
9.	Tilburg	3
10.	Leeuwarden	2

Tabel 3: Inwoneraantallen per stad
(CBS, 2007)

Rang	Stad	Aantal Inwoners (x 1000)
1.	Amsterdam	739
2.	Rotterdam	540
3.	Den Haag	474
4.	Utrecht	255
5.	Eindhoven	210
6.	Tilburg	182
7.	Almere	181
8.	Groningen	166
9.	Nijmegen	151
10.	Haarlem	147

Als vervolgens gekeken wordt naar het aantal inwoners per stad, weergegeven in tabel 3, valt op dat de stad Almere met 181 duizend inwoners niet in tabel 2 voorkomt. Dit terwijl er in Almere, in zekere zin vergelijkbaar met Rotterdam, geen historische belemmeringen zijn om hoog te bouwen. Verder vallen de respectievelijk zevende en tiende plaats van Delft en Leeuwarden op. De twee steden komen qua inwoneraantallen niet verder dan een 28^e en 32^e plaats.

Wanneer rekening gehouden wordt met de ‘in aanbouw zijnde’ en ‘geplande’ hoogbouw, zie tabel 4, is een verschuiving te constateren in de rang die de steden innemen. Als tabel 2 vergeleken wordt met tabel 4 valt op dat Den Haag de tweede plaats veroverd door van plaats te wisselen met Amsterdam. Utrecht en Eindhoven behouden respectievelijk de 4^e en 5^e positie maar in de onderste helft van het staatje zijn grote veranderingen waar te nemen. Zo daalt Arnhem een aantal plaatsen doordat er op dit moment geen nieuwe hoogbouw in deze

stad gepland is. Rijswijk stijgt omdat deze stad bezig is de aanwezige hoogbouw te verdubbelen naar 6 gebouwen boven de 70 meter. Delft, Tilburg en Leeuwarden verdwijnen van de lijst om plaats te maken voor Groningen, Zoetermeer en Enschede. Het lijkt wel alsof er een onderlinge competitie tussen steden bestaat om vaker hoog te bouwen. Vooral Groningen is interessant omdat het naast het bestaande Gasunie gebouw maar liefst vijf gebouwen van 70 meter en hoger gaat bouwen. Hierbij moet vermeld worden dat dit gaat om gebouwen tussen de 70 en de 80 meter en daarmee ruimschoots lager zijn dan de Martinitoren (97 meter) en het Gasunie-gebouw (87 meter).

Tabel 4: Opgeleverde en in aanbouw of geplande hoogbouw per stad

Rang	Stad	> 70 meter	In aanbouw of gepland	Totaal
1.	Rotterdam	43	27	70
2.	Den Haag	21	12	33
3.	Amsterdam	23	9	32
4.	Utrecht	7	4	11
5.	Eindhoven	5	2	7
6.	Rijswijk	3	3	6
7.	Groningen	1	5	6
8.	Zoetermeer	2	2	4
9.	Arnhem	4	0	4
10.	Enschede	0	2	2

Uit het voorgaande kan afgeleid worden dat het aantal inwoners per stad niet direct de doorslaggevende factor is van het aantal hoge gebouwen in een stad. Een aantal steden zijn dan wel ondervertegenwoordigd op het gebied van hoogbouw of wel oververtegenwoordigd. In paragraaf 5 van hoofdstuk 7 zal blijken dat het gemeentelijke hoogbouwbeleid een grotere invloed heeft op het aantal wolkenkrabbers in een stad.

6. Functies hoogbouw

Hoogbouw kan net als andere lagere gebouwen verschillende functies vervullen. Een aantal functies komen veelvuldig in hoogbouw voor terwijl andere functies niet of nauwelijks voorkomen. Hoogbouw leent zich uitstekend om verschillende functies te mengen, ook wel multifunctionele hoogbouw genoemd. Onderstaande tabel geeft eerst de, in het Bouwbesluit van 2003 onderscheiden, functies weer van een gebouw.

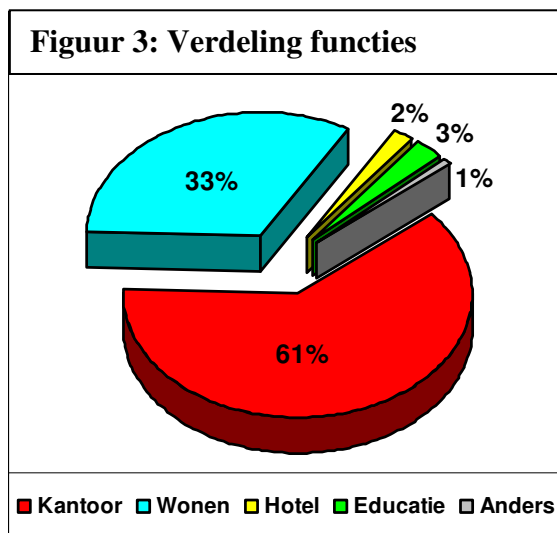
Tabel 5: Functies gebouwen, Bouwbesluit 2003

Woonfunctie	gebruiksfunctie voor het wonen
Bijeenkomstfunctie	gebruiksfunctie voor het samenkomen van mensen voor kunst, cultuur, godsdienst, communicatie, kinderopvang, het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse en het aanschouwen van sport
Celfunctie	gebruiksfunctie voor dwangverblijf van mensen
Gezondheidsfunctie	gebruiksfunctie voor medisch onderzoek, verpleging, verzorging of behandeling
Industriefunctie	gebruiksfunctie voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor agrarische doeleinden
Kantoorfunctie	gebruiksfunctie voor administratie
Logiesfunctie	gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan mensen
Onderwijsfunctie	gebruiksfunctie voor het geven van onderwijs
Sportfunctie	gebruiksfunctie voor het beoefenen van sport
Winkelfunctie	gebruiksfunctie voor het verhandelen van materialen, goederen of diensten
Overige gebruiksfunctie	niet in dit lid benoemde gebruiksfunctie voor activiteiten waarbij het verblijven van mensen een ondergeschikte rol speelt

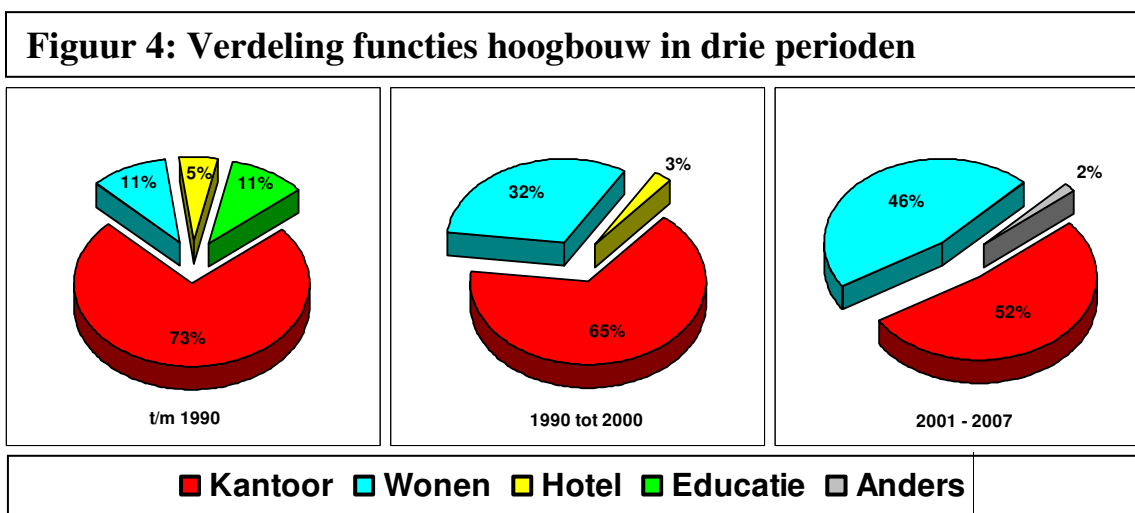
Bron: Bouwbesluit 2003, artikel 1.1, sectie 3, pp 10-11

Van de functies die in tabel 4 weergegeven worden komen in hoogbouw vooral de woon- en kantoorfunctie voor. De winkelfunctie komt in hoogbouw vooral naar voren in de plint van gebouwen die in de centra of deelcentra van steden staan. Onder de plint van een gebouw worden de onderste of onderste 2 lagen van een gebouw verstaan die in contact staat met de openbare ruimte. Hoge gebouwen zijn uitermate geschikt om bijeenkomsten in te houden. Zo is er op één van de bovenste verdiepingen van het Golden Tulip Hotel in Rotterdam een vergaderzaal ingericht met een panoramisch uitzicht over de stad. In de rest van dit hoofdstuk zullen vooral de kantoorfunctie, de woonfunctie, de onderwijsfunctie en de logiesfunctie voorkomen. Deze hoofdfuncties komen veelvuldig in hoogbouw voor en zijn in onderstaande

figuren onderverdeelt in de functies ‘kantoren’, ‘wonen’, ‘hotel’, ‘educatie’ en ‘anders’. In onderstaande figuur 3 wordt de verdeling over de hoofdfuncties weergegeven voor alle hoogbouw (> 70 meter) in Nederland.



Als naar de totale voorraad hoogbouw gekeken wordt, valt op dat de kantoorfunctie met 61 procent veruit het grootste deel voor zijn rekening neemt. De functie wonen heeft een aandeel van 33 procent en de andere functies respectievelijk 3, 2 en 1 procent. Om dieper op deze verdeling in te gaan en om de veranderingen in de tijd aan te geven, wordt de verdeling van de functies opgesplitst in drie perioden, namelijk voor 1990, van 1990 tot 2000 en van 2001 tot 2007. Dit staat weergegeven in figuur 4.



Wonen

In figuur 4 valt op dat, gekeken naar de verschillende periodes, de functie wonen een steeds groter deel uitmaakt van de opgeleverde hoogbouw. Tot en met 1990 werd slechts 11 procent van de gebouwde hoogbouw opgeleverd met als functie wonen. Het gaat hier uiteraard uitsluitend om hoogbouw in de door dit onderzoek gebruikte zin, dus gebouwen met een minimale hoogte van 70 meter .

Van de opgeleverde hoogbouw tussen 1991 en 2000 had al 32 procent de functie wonen, terwijl in de periode 2001 tot 2007 bijna de helft van de opgeleverde hoogbouw de functie wonen kreeg. Hieruit valt af te leiden dat het wonen in hoogbouw steeds populairder wordt. De betekenis van hoogbouw voor de woningmarkt neemt daardoor toe, alhoewel op de totale woningvoorraad de gebouwen van meer dan 70 meter nog steeds een bescheiden bijdrage leveren. De toegenomen betekenis van het wonen in hoogbouw kan toegeschreven worden aan onder andere het ruimtegebrek in de Randstad, het toegenomen aantal één- en tweepersoonshuishoudens en het verbeterde imago van hoogbouw.

Kantoren

De functie kantoren is in de eerste periode veruit de grootste met 73 procent van het totaal. Het percentage neemt in de twee andere periodes af naar respectievelijk 65 en 52 procent. Dit betekent echter niet dat er in de periode 2001-2007 absoluut gezien minder hoge gebouwen gebouwd worden met een kantoorfunctie dan in de andere tijdsperiodes. Het toegenomen aantal hoge gebouwen met een woonfunctie resulteert in de relatieve daling van de gebouwen met een kantoorfunctie. Absoluut worden er meer hoge kantoren gebouwd en de bundeling van activiteit trekt andere bedrijven aan en zo ontstaan onder andere in Rotterdam en in Amsterdam (zuidoost) concentraties van hoogbouw. Voor bepaalde bedrijven lijkt het zeer aantrekkelijk om het hoofdkantoor in een zeer hoog gebouw te vestigen. Het geeft het hoofdkantoor een bepaalde status van belangrijkheid. Vaak zetelt de directie dan ook op de hoogste etage.

Hotel, educatie en anders

Figuur 5.7 toont aan dat in de periode tot en met 1990 de functies hotel en educatie relatief oververtegenwoordigd zijn in vergelijking met de andere tijdsperiodes. Het feit dat de functie hotel verdwenen lijkt te zijn in de periode 2001-2007 is te verklaren door de bijfunctie die de

logiesfunctie inneemt in de hoogbouw van deze periode. Doordat de functie wonen of kantoren de hoofdfunctie vormt van een hoog gebouw, komt de hotelfunctie niet voor in de laatste figuur. Echter blijven hoge gebouwen ook in het hotelwezen zeer interessante vestigingsplaatsen. Zo heeft er zich in de Millenniumtoren, het op 2 na hoogste gebouw van Rotterdam naast verschillende andere (kantoor)bedrijven een hotel gevestigd.

Multifunctioneel

Multifunctionele hoogbouw is een recente trend. De combinatie van verschillende functies geeft grote voordelen met betrekking tot woon- en werkverkeer, levendigheid, en draagkracht. Een voorbeeld is de Montevideo die in 2005 in Rotterdam werd opgeleverd die bestaat uit een hoge en een lage toren, met elkaar verbonden door een langgerekt middenstuk. Het is een soort verticale stad met niet alleen 192 appartementen, maar ook 6000 m² kantoren, 1900 m² winkels, restaurants, en sport- en ontspanningsfaciliteiten. Juist de combinatie van de verschillende functies zorgt voor een 'ideale' situatie waarin de verschillende functies elkaar versterken.

Naast de functies die hierboven genoemd worden heeft hoogbouw uiteraard nog een speciale functie. Zeer hoge gebouwen kunnen een markeringspunt of een symbool voor stad en omgeving vormen. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf twee van hoofdstuk 7.

7. Hoogbouwbeleid

7.1 Inleiding

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat de functies van hoogbouw in de loop der jaren zijn verschoven. Er is echter niet alleen een verschuiving in de functies van hoogbouw waar te nemen maar ook een verandering in de manier waarop beleidsmatig tegen hoogbouw wordt aangekeken. Hoogbouw wordt tegenwoordig door gemeenten gebruikt om zichzelf ‘op de kaart te zetten’. Hoogbouw lijkt de ideale manier om een stad of regio een bepaald imago of allure te geven. Dat wordt gezien als een van de grote voordelen van hoogbouw. In dit hoofdstuk zullen achtereenvolgens de motieven om hoog te bouwen aan bod komen, de voor- en nadelen van hoogbouw, enige stedenbouwkundige modellen en het gemeentelijke hoogbouwbeleid.

7.2 Motieven om hoog te bouwen

De hoofdreden om hoog te bouwen is in het overgrote deel van de gevallen het streven naar efficiënter ruimtegebruik. Door hoogbouw toe te passen probeert men hoogwaardige intensieve stedelijke milieus te creëren. Andere redenen of motieven om hoogbouwprojecten te realiseren kunnen zijn: het genereren van mobiliteit, het zorgen voor draagvlak voor voorzieningen, het plaatsen van een ‘landmark’, prestige en economische motieven uit winstoogmerk.

Efficiënter ruimtegebruik

De stedelijke omgeving in Nederland kampt steeds vaker met ruimtegebrek. Vooral in en om de binnensteden, waar de meeste activiteiten plaats vinden, is de ruimte schaars. Om zo efficiënt mogelijk met deze schaarse ruimte om te gaan, wordt in steeds meer steden de hoogte opgezocht. Door hoog te bouwen en dus intensiever met de ruimte om te gaan, blijft meer ruimte over voor groengebieden en andere recreatieruimte. Bovendien genereert hoogbouw een hogere dichtheid van activiteit in het horizontale vlak waardoor het draagvlak voor voorzieningen in de omgeving wordt vergroot. Hierbij komt de mogelijkheid om functiemenging toe te passen in hoogbouw. De combinatie van wonen en werken in hoogbouw met voorzieningen in de plint draagt bij aan de mobiliteit in de rest van het gebied.

Genereren van mobiliteit

Het realiseren van hoogbouwprojecten met een woonfunctie in de omgeving van gebieden met hoge werkgelegenheid of in de nabijheid van openbaar vervoersknooppunten kan een positieve uitwerking hebben op congestieproblemen. De afstand die forenzen moeten afleggen wordt immers verkleind en er ontstaat een grote impuls om het openbaar vervoer te gebruiken.

Landmark

Hoogbouwprojecten kunnen gebruikt worden als communicatief middel om bepaalde plekken een eigen identiteit of uitstraling te geven. Door een icoon of cluster van hoogbouw te plaatsen in een stad, een stadscentrum, een wijk of een regio wordt deze plek beter herkenbaar. Zo kan een gemeentebestuur de belangrijkste gebieden van een stad door middel van 'landmarks' een structuur geven die herkenbaar is voor haar bewoners en bezoekers. Een voorbeeld is de Achmeatoren in Leeuwarden. Het gebouw kan van zeer grote afstand worden gezien en is daarmee zeer bepalend voor de skyline van de stad.

Prestige

Hoge gebouwen worden door bedrijven en gemeenten gebruikt om een vorm van status en macht uit te drukken. Bedrijven kunnen met hoogbouw een vorm van status en macht proberen uit te drukken. Een voorbeeld hiervan is het hoofdkantoor van een bedrijf. Meestal wordt de centrale directie op de hoogste verdieping ondergebracht. Hoe hoger, hoe belangrijker is het motto. Een goed voorbeeld hiervan is de verhuizing in 1998 van de hoofddirectie van Philips van Eindhoven naar de Rembrandtoren in Amsterdam-Zuid, naast het Amstelstation. In 2001 verhuisde de directie naar de naastgelegen Mondriaantoren, die opvallend genoeg een tiental meter lager is.

7.3 Voor- en nadelen van hoogbouw

De motieven om hoog te bouwen uit de vorige paragraaf kunnen stuk voor stuk worden gezien als voordelen van hoogbouw. Zo zullen ze door beleidsmakers, architecten en projectontwikkelaars ook vaak naar voren worden gebracht. Hoogbouw gaat echter ook vaak gepaard met veel maatschappelijke discussies. Niet alleen binnen het gemeentelijke beleidsproces (bij voorbeeld tussen politieke partijen) maar ook tussen de gemeente en de omwonenden van (toekomstige) hoogbouwprojecten. De nadelen van hoogbouw staan in

dergelijke discussies vaker centraal dan de voordelen. Zo kunnen omwonenden bang zijn dat de woonkwaliteit negatief zal worden beïnvloed door onder andere de schaduwwerking, windhinder en de aanleg van parkeervoorzieningen. Andere belangrijke zaken die vaak terugkomen in discussies zijn de veiligheidsvraag en het verkeerscongestieprobleem. Hieronder wordt kort op verschillende nadelen ingegaan.

Schaduwwerking

Hoge gebouwen genereren uiteraard meer schaduw dan lagere gebouwen. In de planfase van hoogbouwprojecten wordt de schaduwwerking op de omgeving in kaart gebracht met als doel de hinder die de omgeving ondervindt zo gering mogelijk te houden.

Verkeerscongestie

Rond hoogbouw ontstaat vaak een concentratie van mobiliteit. Wanneer deze concentratie van mobiliteit niet in goede banen geleid wordt ontstaan grote verkeersproblemen. Vooral als er veel hoge gebouwen in een cluster geconcentreerd staan zijn deze problemen duidelijk waar te nemen. Een goede aansluiting op openbare vervoersnetwerken, goede verbindingen met omliggende snelwegen en voldoende parkeergelegenheid moet bij de aanleg van hoogbouw hoge prioriteit hebben.

Veiligheid

Veiligheid voor bewoners en gebruikers in hoge gebouwen staat, vooral na de aanslagen van 11 september in de Verenigde Staten, hoog op de politieke agenda. De regelgeving valt onder te verdelen in twee deelgebieden. Het eerste deelgebied bevat de veiligheidsregels die te maken hebben met de bouw van nieuwe hoogbouwprojecten en het tweede deelgebied bevat de regels tijdens het gebruik van hoogbouw. De regels omtrent de bouw van hoogbouw staan onder andere in de Arbo-wet, de Hinderwet en het Handboek Bouwveiligheid. De Arbo-wet stelt veiligheidsregels op voor de werklieden en derden die zich bezighouden met de bouw zelf. De Hinderwet regelt de veiligheid van de omgeving door bijvoorbeeld de bereikbaarheid van hulpdiensten te garanderen. Het Handboek Bouwveiligheid heeft een aantal veiligheidszones bepaald waaraan hoogbouw moet voldoen. Zo geldt bij een hoogte van 12 meter een veiligheidzone van 3 meter, bij een hoogte van 100 meter een zone van 12 meter en boven de 100 meter moet een aparte veiligheidzone berekend worden. Het tweede deelgebied bevat

veiligheidsregels tijdens het gebruik van hoogbouw. Deze regels staan in de Woningwet en het Bouwbesluit en is gericht op bewoners, gebruikers en hulpdiensten. Zo zijn er criteria opgesteld voor de brandwerendheid van gebruikte materialen, de aanwezigheid en toegankelijkheid van vluchtwegen en, wat bij hoogbouw boven de 70 meter verplicht is, een sprinklerinstallatie.

7.4 Stedenbouwkundige hoogbouwmodellen

Uit stedenbouwkundig perspectief kan het gemeentelijke hoogbouwbeleid ondergebracht worden in één of meerdere van de volgende modellen (Nota Hoogbouw Heerlen 2003).

Citymodel

Model dat ervan uitgaat dat de hoogbouw gerealiseerd wordt binnen de cityring. Op deze manier ontstaat een concentratie van hoogbouw in het centrum van de stad zoals in vele Amerikaanse en Oost-Aziatische steden is gebeurd. Dit model genereert een levendige, compacte binnenstad met voorzieningen op loopafstand. Nadelen van dit model zijn de verkeerscongestie en de aantasting van het historische karakter wat veel Nederlandse binnensteden hebben.

Centrummodel

In het centrummodel wordt de hoogbouw aan de randen rond het centrum gepland waardoor het oude centrum intact blijft. Met dit model wordt, evenals bij het citymodel, de levendigheid van het centrum vergroot met voorzieningen op korte afstand. Het centrum van de stad wordt zo geaccentueerd door de hogere gebouwen eromheen. Echter blijft verkeercongestie een probleem.

Stadsrandmodel

Model dat de hoogbouw aan de stadsrand plaatst wat de herkenbaarheid van een stad vanaf de snelwegen bevordert en de hoofdstructuren van een stad intact laat. Nadelen zijn het verkeerslawaaï en de afgelegen ligging met betrekking tot de afstand tot de binnenstedelijke voorzieningen. Verder draagt dit model veel minder bij aan het verlevendigen van het centrum.

Asmodel

Gaat uit van een versterking van de ‘assen’ van een stad door middel van hoogbouw. Hoogbouwprojecten worden langs de grote in- en uitvalswegen geconcentreerd waardoor een soort corridor ontstaat. Net als bij het city- en centrummodel kan dit model negatieve effecten hebben met betrekking op de bereikbaarheid van de binnenstad door verkeerscongestie.

Poortmodel

Dit model gaat uit van een aantal bouwprojecten aan bepaalde binnenvaarten van een stad. Deze projecten worden als losstaande iconen gerealiseerd waardoor een soort poortfunctie ontstaat. Een voorbeeld hierbij is de Avero-toren aan de rand van Leeuwarden. Het poortmodel is afgeleid uit de Middeleeuwen toen poorten in de stadsmuren de toegang tot de stad verschaften.

Stadsdeelmodel

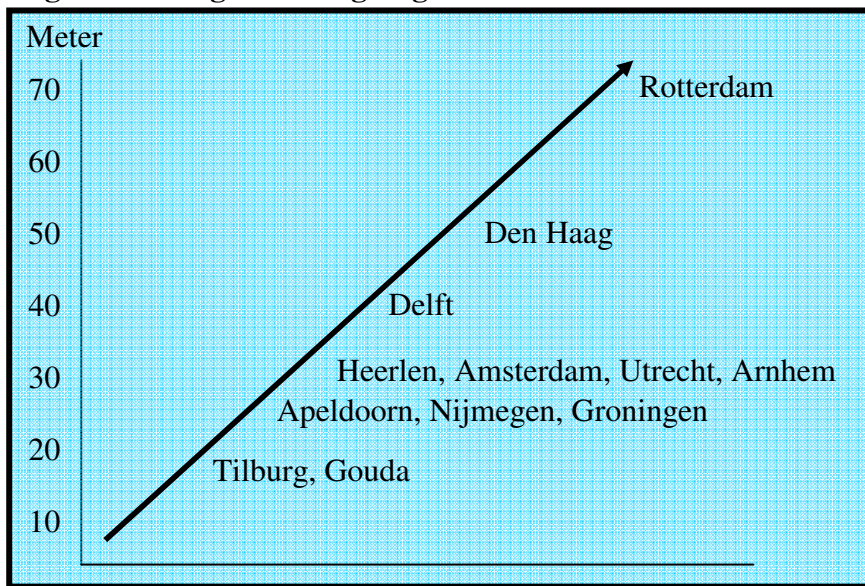
In elk stadsdeel wordt een icoon geplaatst in de vorm van hoogbouw waarmee een policentrische stad ontstaat. Elk stadsdeel krijgt zijn eigen deelcentrum waardoor de bevolking zich meer met het eigen stadsdeel identificeert dan met het eigenlijke stadscentrum. Voordelen zijn vooral te behalen in het terugdringen van verkeerscongestie. Nadelen zijn eventueel het negatieve effect op het draagvlak van het hoofdcentrum.

7.5 Gemeentelijk beleid

Op dit moment bestaat er geen nationaal hoogbouwbeleid in Nederland. Het beleid omtrent hoogbouw wordt decentraal door de gemeenten zelf opgesteld en uitgevoerd. Door dit decentrale karakter van de hoogbouwnota's en hoogbouwvisies zijn er grote onderlinge verschillen waar te nemen qua vorm en inhoud van het beleid.

Om te beginnen hanteren gemeenten tamelijk uitéénlopende definities van wat ze onder hoogbouw verstaan. In de onderstaande grafiek is dat voor twaalf grote gemeenten weergegeven. In figuur 5 valt af te lezen dat de minimale hoogte om van ‘hoogbouw’ te spreken per gemeente varieert van vier bouwlagen, wat neerkomt op ongeveer 15 meter, in Tilburg en Gouda, tot maar liefst minimaal 70 meter in Rotterdam.

Figuur 5: Hoogbouwhoogtes gemeenten



Uit de grafiek valt verder af te lezen dat de meeste gemeenten rond de 25 á 30 meter van hoogbouw beginnen te spreken. Uitschieters naar boven vormen Delft, Den Haag en natuurlijk Rotterdam; dat laatste lijkt vrij logisch gezien het aantal echt hoge gebouwen in deze steden. Bij Den Haag moet opgemerkt worden dat de grens van vijftig meter als de Haagse hoogte genomen is. Een alternatieve definitie in de hoogbouwvisie van Den Haag gaat namelijk uit van een minimale hoogte van 25 meter als het gebouw tegelijk vijftig procent uitsteekt boven de gemiddelde hoogte van zijn directe omgeving. Dit voorbeeld geeft aan dat hoogbouw een relatief begrip is. De omgeving waarin een gebouw staat of gerealiseerd wordt is bepalend voor de impact die het gebouw op het gebied heeft. Daarom wordt vaak een definitie gehanteerd als: ‘twee keer de gemiddelde bouwhoogte van de omgeving’ of in de groenere streken van Nederland: ‘elk gebouw dat boven de boomgrens uitkomt’.

De meeste grotere gemeentes hebben in de afgelopen jaren hoogbouwbeleid geformuleerd en dit vastgelegd in een ‘hoogbouwvisie’, een ‘hoogbouwnota’ of een ‘hoogbouwhandreiking’. Hierin wordt ingegaan op hoogbouwhoogtes, hoogbouwlocaties, hoogbouwontwikkelingen op langere termijn en het te doorlopen traject om een hoogbouwproject te realiseren. De meeste hoogbouwvisies dienen als een ‘*stedenbouwkundig toetsingskader bij toekomstige hoogbouwontwikkelingen en initiatieven*’ (Nota hoogbouwvisie Den Haag 2001). De visies en nota’s zijn geen uitvoeringsplannen voor hoogbouw maar geven stedenbouwkundige kaders

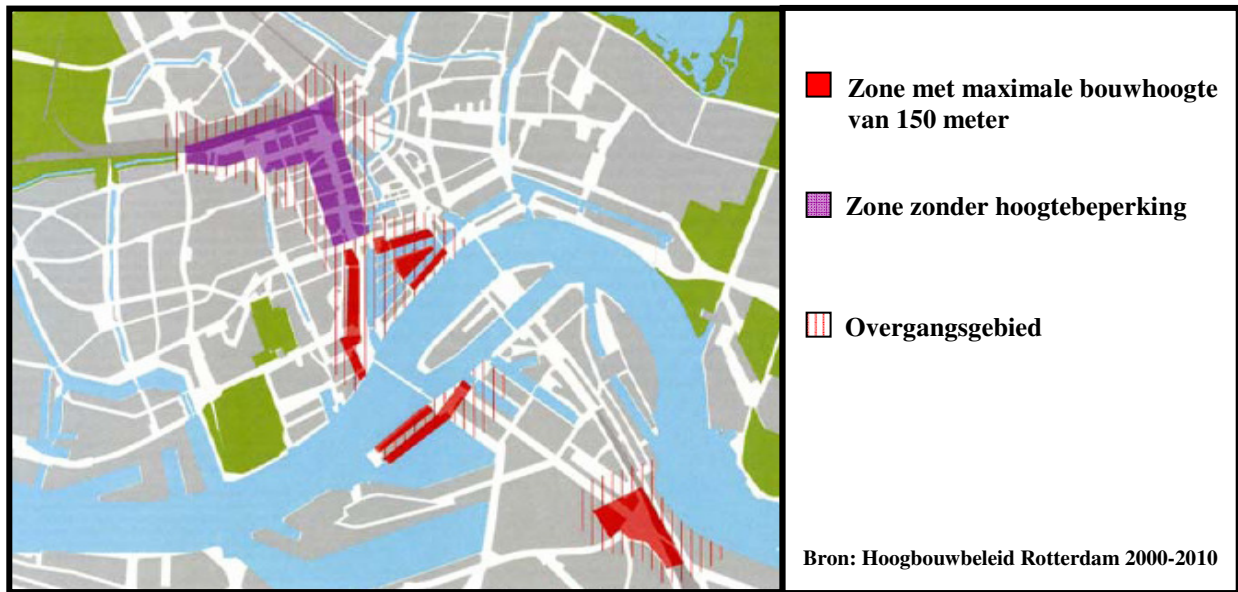
aan voor mogelijke hoogbouwontwikkelingen. In de volgende paragrafen wordt het hoogbouwbeleid van een aantal gemeenten beknopt samengevat.

7.5.1 Rotterdam

Rotterdam is een stad met een lange hoogbouw historie. Zo werd hier in 1898 het eerdergenoemde, vijfenveertig meter hoge, Witte Huis gebouwd en in 1968 de honderdveertien meter hoge medische afdeling van de Erasmus Universiteit. Door de bombardementen in de Tweede Wereldoorlog stond een historisch stadcentrum, in tegenstelling tot andere steden, de hoogbouwontwikkelingen in Rotterdam niet in de weg. Begin jaren negentig werden aan het Weena een drietal hoge gebouwen van boven de 100 meter opgeleverd die het startschot vormden van de moderne Rotterdamse hoogbouw. Eén van deze gebouwen is de Delftse Poort die nog altijd bestempeld wordt als hoogste gebouw van Nederland met 151 meter. In de loop van 2009 wordt de Maastoren echter opgeleverd met een hoogte van bijna 165 meter.

Om de hoogbouw in goede banen te leiden werd Rotterdam in 1993 de eerste Nederlandse gemeente die apart hoogbouwbeleid heeft opgesteld. In het Hoogbouwbeleid Rotterdam 1993-2000 werden aan weerszijden van de Maas hoogbouwlocaties aangewezen die Rotterdam als hoogbouwhoofdstad van Nederland op de kaart heeft gezet. Gebouwen als de Delftse Poort, de Montevideo, de Millennium Tower en het World Port Centre geven Rotterdam tegenwoordig een indrukwekkende skyline. Eind 2000 heeft de gemeenteraad het hoogbouwbeleid herzien en het Hoogbouwbeleid 2000-2010 uitgebracht. In dit beleidsstuk zijn naast de bestaande twee hoogbouwclusters in Rotterdam drie andere clusters aangewezen waar hoogbouw gerealiseerd kan worden. Namelijk rond het Centraal station, aan het Hofplein en in Parkstad. In Parkstad mag maximaal 150 meter hoog gebouwd worden terwijl in eerste twee clusters geen hoogtebeperking geldt. Op het kaartje in figuur 7.2 zijn de hoogbouwzones in Rotterdam weergegeven.

Figuur 6: Hoogbouwzones Rotterdam



In 2001 is een speciale hoogbouwkamer toegevoegd aan de commissie van Welstand en Monumenten die als taak heeft de kwaliteit van de hoogbouw te waarborgen. Deze kamer moet toezien op zaken als windhinder, schaduwwerking, geluid, gevelreflectie, bezonning, en luchtverontreiniging. Het beleid van de gemeente van Rotterdam is een combinatie van het citymodel en het centrummodel met een concentratie van hoogbouw in het stadscentrum en de centrumrand.

7.5.2 Den Haag

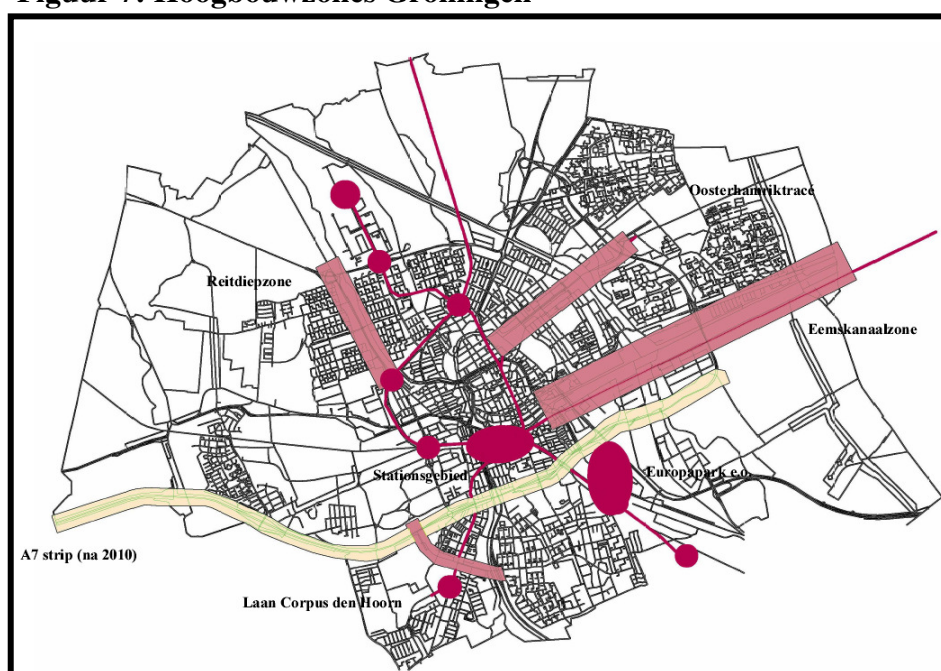
De hoogbouwvisie van Den Haag uit 2001 'schetst de ambities van Den Haag als knooppunt van besluitvorming in de Deltametropool en de betekenis van hoogbouw als middel om dit te bereiken. Hoogbouw wordt daarbij door het gemeentebestuur gezien als instrument om die kenmerkende en contrasterende kwaliteiten verder aan te scherpen waarmee de stad zich wil profileren: als dynamische werkstad, vitale badplaats én als comfortabele woonstad' (Nota Hoogbouwvisie Den Haag 2001). In het beleidsstuk wordt de stad opgedeeld in twee groepen; namelijk 'Ontspannen Den Haag' en 'Dynamisch Den Haag'. In Ontspannen Den Haag is hoogbouw zeer ongewenst. Hieronder vallen het historische stadscentrum, de woongebieden en de stadsranden. In Dynamisch Den Haag wordt hoogbouw echter juist gestimuleerd, bestaande uit onder andere het Nieuwe Centrum, de Binckhorst, de kustzone en het gebied langs de belangrijkste toegangswegen. Interessant is dat hoogbouw in de visie wordt

opgedeeld in de ‘Haagse hoogte’ met een hoogte van 50 tot 70 meter en de ‘buitencategorie’ met een hoogte van 100 tot 140 meter. Gebouwen tussen de 70 en de 100 meter worden niet gewenst omdat deze de hoogbouwstructuur van de stad zouden verstoren. Hoogbouw van de buitencategorie is alleen toegestaan in een gebied dat Hoog Hage Plus wordt genoemd. Hoog Hage Plus bestaat uit het Wijnhavenkwartier, het gebied rondom het Centraal Station en Grotiusplaats.

7.5.3 Groningen

Groningen staat bekend om de Martinitoren en het Gasunie gebouw. In de ‘Beleidsnota Hoogbouw in Groningen’ uit 2002 is een kaartbeeld opgenomen met de toekomstige hoogbouwlocaties in Groningen. Op deze kaart, afgebeeld in figuur 7.3, zijn zowel gebieden geselecteerd die voor hoogbouw in aanmerking komen als gebieden die vooralsnog gevrijgewaard moeten blijven van hoogbouw.

Figuur 7: Hoogbouwzones Groningen



Bron: Beleidsnota Hoogbouw in Groningen, 2002

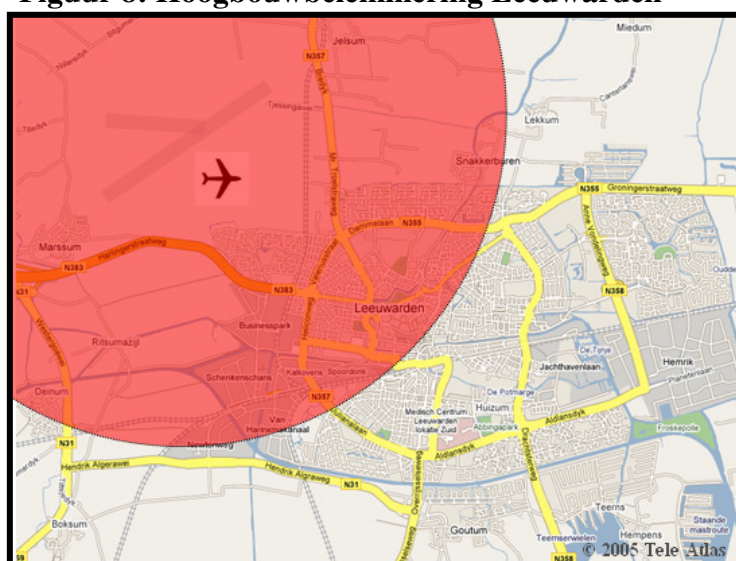
Het gaat in Groningen om twee gebieden waar hoogbouw boven de 70 meter gerealiseerd mag worden; namelijk het gebied rond het centraal station en het Europapark met haar directe omgeving. Op de kaart zijn deze gebieden aangegeven met een donker roze kleur. In deze gebieden zouden de komende tien jaar één tot drie hoge gebouwen geplaatst kunnen worden

die zo, net als in het stadsdeelmodel, een landmark vormen in het landschap. De lichter gekleurde stroken op de kaart zijn gebieden waar gebouwd mag gaan worden tot een hoogte van 60 meter. Deze stroken vormen zo corridors van hoogbouw zoals in het asmodel. De strook (op de kaart aangegeven met een gele kleur) rond de snelweg A7 is tot ten minste 2010 uitgesloten van hoogbouwprojecten. De kleinere donkere roze stippen op de kaart zijn knooppunten van openbaarvervoerssystemen waar ruimte is voor een lagere vorm van hoogbouw. Een interessant hoog gebouw dat in Groningen gerealiseerd wordt is de 75 meter hoge Tasmantoren. De woontoren komt aan het water te staan op de kruising van het Starckenborgkanaal en het Eemskanaal en wordt door de herkenbare vorm ook wel de Groningse Arc de Triomphe genoemd.

7.5.4 Leeuwarden

In Leeuwarden heeft men tussen 1999 en 2002 de 115 meter hoge Achmeatoren gebouwd. Deze toren is veruit het hoogste gebouw van de stad en is, vooral in het donker door de rode verlichtingsbalk, in de wijde omtrek te zien. Nieuwe hoogbouw wordt in Leeuwarden beperkt door de nabijheid van een militair vliegveld. In het Structuurschema Militaire Terreinen 2 (SMT-2) wordt in een straal van 4 kilometer rond de landingsdrempel een maximale bouwhoogte van 45 meter aangegeven. Uit het kaartje in figuur 8 valt af te lezen dat dit voor Leeuwarden betekent dat alleen aan de zuid- en oostkant van de stad nog hoogbouw plaats zou kunnen vinden. Een groot deel van het stadscentrum, het noorden en het westen van de stad moet het doen met gebouwen tot 45 meter. De Achmea-toren staat op de rand van deze 4 kilometerzone.

Figuur 8: Hoogbouwbelemmering Leeuwarden



8. Casus: de Belle van Zuylen

Een droom van velen of binnenkort toch echt werkelijkheid?

De Belle van Zuylen staat gepland in de Utrechtse wijk Leidsche Rijn Centrum en zal met haar 262 meter het hoogste gebouw van Nederland worden. Een zeer imposant bouwwerk dat met helder weer zichtbaar is op een theoretische afstand van 62 kilometer. In de praktijk zal de toren vanaf een 30 tot 35 kilometer afstand zichtbaar zijn (RPB, 2007). Dit zou betekenen dat vijf miljoen mensen de toren dagelijks kunnen zien. Op het kaartje in figuur 9 is te zien dat de Belle van Zuylen aan de westkant van Utrecht, in het noordelijke deel van de Leidsche Rijn direct aan de A2, is gepland. De Belle van Zuylen, genaamd naar een provocerende schrijfster uit de 18^{de} eeuw, is een multifunctionele toren die zich (nog steeds) in de planfase bevindt.

In de Visie Hoogbouw die in 2004 door de gemeente Utrecht is uitgegeven wordt voor Leidsche Rijn Centrum geen hoogtegrens bepaald. Letterlijk luidt de visie: *the sky is the limit* (Visie Hoogbouw Utrecht 2004). Met dit gegeven is projectontwikkelaar Burgfonds op eigen initiatief in samenwerking met Pi de Bruijn van de Architecten Cie in 2006 met een uitgewerkt plan gekomen voor de 262 meter hoge Belle van Zuylen. Op afbeelding 6 is een weergave te zien van dit prestigieuze plan. De toren zal ruimte bieden aan 40.000 m² kantoren, 38.000 m² appartementen en 15.000 m² hotel en congres. Verder

Figuur 9: Locatie Belle van Zuylen



Afbeelding 6: De Belle van Zuylen



is er in de plint ruimte ingericht voor 1000 m² detailhandel, 1000 m² horeca, 1000 m² commerciële voorzieningen en 1500 m² 'leisure' (Hugenholtz, N. 2007). In bijlage 3 is een afbeelding weergegeven met een verdeling van de verschillende functies over de toren.

Omdat ook het Masterplan Leidsche Rijn Centrum, dat vrijwel tegelijk uitkwam met het plan van de projectontwikkelaar, de Belle van Zuylen niet in de weg stond, besloot Burgfonds een haalbaarheidsstudie uit te voeren. In februari 2007 is de studie genaamd '*Welkom in de wereld van de Belle van Zuylen*' afgerond en wordt geconcludeerd dat de toren zowel financieel haalbaar is als stedenbouwkundig is in te passen. De gemeenteraad van Utrecht is zeer positief over de plannen maar in de Tweede Kamer worden ondertussen vragen gesteld omtrent de Belle van Zuylen. "Uit de schriftelijke beantwoording van deze vragen door minister Vogelaar blijkt dat zij de voorgenomen locatie goed vindt passen binnen het principe van bundelingenbeleid zoals geformuleerd in de Nota Ruimte. Verder heeft zij aangegeven dat het om een gemeentelijke aangelegenheid gaat waarvoor geen Rijksgoedkeuring nodig is" (Hugenholtz, N. 2007).

Echter komt het College van Rijksadviseurs (CRA) in september 2007, als reactie op de adviesaanvraag van minister Cramer, met een negatief advies inzake de ontwikkeling van de Belle van Zuylentoren in Utrecht. Het CRA ziet de plannen als zeer ambitieus en jucht de aandacht voor hoogbouw in Nederland weliswaar toe maar pleit voor stimulatie van hoogbouw in gebieden met een hogere stedelijke dichtheid. De huidige plint van de Belle van Zuylen sluit volgens het CRA onvoldoende aan bij haar directe omgeving (Crouwel, 2007). In navolging van dit advies ziet Minister Cramer de Belle van Zuylen niet als de juiste toren op de juiste locatie (VROM, 2007).

Toch ziet wethouder Bosch van de gemeente Utrecht de Belle van Zuylen nog altijd als een haalbaar plan. Rond 2014 moet de toren een modern markeringsobject zijn voor de stad Utrecht (Leeflang, J. 2008). Om tegemoet

Afbeelding 7: Belle van Zuylen (2)



te komen aan minister Cramer en het CRA worden er andere hoge gebouwen om de Belle van Zuylen heen geplaatst om zo een cluster en daarmee een hogere stedelijke dichtheid te creëren. Burgfonds heeft onlangs op de Provada 2008 (een vastgoedbeurs) een nieuw ontwerp gepresenteerd van de Belle van Zuylen. Op afbeelding 7 is de nieuwe toren weergegeven. De nieuwe Belle van Zuylen is ronder van vorm waardoor de wind er minder vat op heeft en krijgt op de etages vier tot en met negen een spiraalvormige parkeergarage (Provada, 2008). De verdere invulling van de multifunctionele toren blijft grotendeels gelijk aan het eerdere concept met de uitzondering dat de plint met de bijbehorende functies worden uitgebreid. De plint, die uit de onderste 3 etages bestaat, zal deel uitmaken van de openbare omgeving van Leidsche Rijn Centrum Noord.

Op dit moment (juni 2008) is het nog niet duidelijk of de toren er in zijn huidige vorm zal komen. De projectontwikkelaar Burgfonds en de gemeente zijn bezig een intentieovereenkomst te sluiten om verder onderzoek naar de haalbaarheid en de stedelijke inpassing mogelijk te maken.

9. Conclusie

Hoogbouw is een verschijnsel dat tegenwoordig volop in de belangstelling staat. Het negatieve imago dat hoogbouw in de jaren zeventig en tachtig had opgelopen is compleet verdwenen. Binnen de economische geografie wordt echter ten onrechte zeer weinig aandacht besteed aan het fenomeen hoogbouw. De aandacht die gericht is op hoogbouw richt zich vaak op de productieve kant van hoogbouw (bedrijven en bedrijfsvestiging) terwijl juist de consumptieve kant (de appartementenmarkt) de laatste jaren enorm is gestegen.

In Nederland staan op dit moment (juli 2008) in totaal 148 gebouwen met een hoogte van 70 meter of hoger. Deze gebouwen staan voor het overgrote deel in de Randstad. Rotterdam manifesteert zich steeds meer als hoogbouwstad van Nederland. In Rotterdam staan maar liefst 43 van de 148 hoge gebouwen. In de nabije toekomst zal dit aantal op zeventig uitkomen wanneer de 27 geplande (of in aanbouw zijnde) gebouwen zijn voltooid. Amsterdam en Den Haag volgen op respectievelijk een tweede en derde positie met 23 en 21 'wolkenkrabbers'.

Uit een verdere analyse van de database (de inventarisatie van alle gebouwen van 70 meter en hoger in Nederland, te vinden in bijlage 1) vallen een aantal dingen op. Allereerst is er een verschuiving waar te nemen van publieke ontwikkeling van hoogbouw in de periode voor 1980 naar private hoogbouwontwikkelingen na 1990. Een tweede uitkomst van de analyse laat zien dat het functionele gebruik van hoogbouw veranderd is. Voor 1990 werd het overgrote deel (73 procent) van de hoge gebouwen als kantoorgebouw opgeleverd en had slechts 11 procent de functie wonen. Na het millennium wordt bijna de helft (46 procent) van de hoogbouwprojecten opgeleverd als woontoren en heeft nog 52 procent een kantoorfunctie. Deze verschuiving wordt mede veroorzaakt door de toename in het aantal één- en tweepersoonshuishoudens, de verdichting van de Nederlandse binnensteden en verkeerscongestie.

Bij gebrek aan een nationaal hoogbouwbeleid hebben de meeste gemeenten afgelopen jaren zelf hoogbouwbeleid opgesteld waarin hoogbouwlocaties worden aangewezen en het te doorlopen ontwikkelingstraject wordt geformuleerd. Deze beleidsstukken verschillen door het

decentrale karakter qua vorm en inhoud. Door het gebrek aan een éénduidige definitie van hoogbouw varieert bijvoorbeeld de gebruikte hoogte om van hoogbouw te spreken in de beleidsstukken van 3 á 4 bouwlagen (wat neerkomt op ongeveer 15 meter) tot 70 meter.

Een trend in de hoogbouwontwikkeling van de laatste jaren is multifunctionele hoogbouw. De combinatie van verschillende functies geeft grote voordelen met betrekking tot woon-werkverkeer, levendigheid en draagkracht voor voorzieningen. De Montevideo in Rotterdam is een goed voorbeeld waarbij kantoren, appartementen, winkels, restaurants en sportfaciliteiten gezamenlijk in één gebouw worden ondergebracht. Een ander voorbeeld is het ambitieuze project van de gemeente Utrecht en projectontwikkelaar Burgfonds genaamd de Belle van Zuylen. De 262 meter hoge multifunctionele toren zou in 2014 moeten verrijzen in Leidsche Rijn Centrum aan de rand van Utrecht.

Om tegelijk met de enorme stijging van het aantal wolkenkrabbers in Nederland de kwaliteit van de stedelijke omgeving te waarborgen zou er veel meer toegepast onderzoek gedaan moeten worden naar de effecten van hoogbouw. Hoogbouw kan kansen en mogelijkheden bieden voor een hoogwaardige stedelijke omgeving zolang een goede aansluiting bij de huidige stedelijke structuren gerealiseerd wordt.

Literatuur

- Barr, J. (2008). *Skyscraper Height*. Newark: Rutgers University Newark Working Paper 2008-002
- Crouwel, M. (2007). *Reactie adviesaanvraag minister Cramer*. VROM: Het College van Rijksadviseurs
- Gottmann, J. (1966). Why the Scyscraper. *Geographical Review*. Vol. 56, 1966, p. 190-212.
- Heijden, van der, M. (1999). *Geschiedenis Amsterdam Zuidoost*. URL: <http://www.xoverzo.dds.nl/gesch.html> (Bezocht op 13/10/2007)
- Hugenholtz, N. (2007). *Brief aan de commissie voor Stedelijke Ontwikkeling betreffende: De Belle van Zuylen*. Utrecht: Gemeente Utrecht
- Koster, E., Oeffelt, T. (1997). *Hoogbouw in Nederland: 1990-2000*. Rotterdam: Nai uitgevers
- Lange, de, H. (2007). Herman Hertzberger: 'Architectuur mag niet afstandelijk zijn'. *Trouw: De verdieping*. 03/04/2007
- Leefflang, J. (2008). Wonen en werken op 262 meter hoogte. *Reformatorisch Dagblad* 16/5/2008
- Lörzing, H., Harbers, A., Breedijk, M. (2007). *De zichtbaarheid van de Belle van Zuylen*. Den Haag: RPB
- McNeill, D. (2005). Skyscraper Geography. *Progress in Human Geography*. Vol. 29, 2005, p. 41-55.
- Simons, P. (2003). *Bijlmermeer Amsterdam: Architectuur en Woningbouw*. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven
- Vanstiphout, W. (2006). De Voorstad Groeit. *De Groene Amsterdammer*. Vol. 3, 2006
- Veghel, M., Wassenberg, F. (1999). Ruimte rondom hoogbouw. *Rooilijn*, 8, oktober 2004, p. 372-377.
- VROM (2003). *Bouwbesluit 2003*. URL: <http://bouwbesluitonline.nl> (bezocht op 14/3/2008)
- VROM (2007). *Cramer wil overleg met Utrecht over 'Belle van Zuylen'* URL: <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=33817> (bezocht op 21/5/2008)
- Wassenberg, F., Kempen, R. (2004). Hoogbouw in Europa. *Rooilijn*, 9, november 2004, p. 420-425.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Apeldoorn (2005). *Discussienota hoogbouw Apeldoorn: Onder de bomen of boven de bomen*. Apeldoorn: Gemeente Apeldoorn

Gemeente Amsterdam (2003). *Wonen in de wolken*. Amsterdam: Phinex & Industrie

Gemeente Delft (2005). *Beleidsnota bouwhoogten Delft*. Delft: Gemeente Delft

Gemeente Den Haag (2001). *Hoogbouwvisie Den Haag*. Den Haag: Dienst Stedelijke Ontwikkeling

Gemeente Gouda, sector Stadswerken (2004). *Nota hoogbouw: 'hoe hoger het bouwwerk, hoe mooier het moet zijn'*. Waddinxveen: Drukkerij Twigt BV

Gemeente Groningen (2002). *Beleidsnota Hoogbouw in Groningen: De stad, hoogbouw en de mensen*. Groningen: Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken, afdeling Ruimtelijk Plannen

Gemeente Heerlen (2003). *Nota Hoogbouw Heerlen*. Heerlen: Gemeente Heerlen

Gemeente Nijmegen (2005). *Notitie Hoogbouw: Nijmegen boven de boomgrens*. Nijmegen: Gemeente Nijmegen

Gemeente Tilburg (2007). *Handreiking hoogbouw*. Tilburg: Gemeente Tilburg

Gemeente Rotterdam (1993). *Hoogbouwbeleid Rotterdam 1993-2000*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam

Gemeente Rotterdam (2000). *Hoogbouwbeleid Rotterdam 2000-2010*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam

Websites

Burgfonds (2008). *De Belle van Zuylen: een uniek project*.
URL: <http://www.bellevanzuijlen.nl> (laatste bezoek op 20/7/2008)

Encyclopedia Britannica Inc. (2008). *Britannica Online Encyclopedia*
URL: <http://www.britannica.com> (laatste bezoek op 26/4/2008)

Emporis Corporation (2008). *The Source for Building Information*.
URL: <http://www.emporis.com> (laatste bezoek op 12/6/2008)

Provada (2008). *Professionele Vastgoed Dagen*
URL: <http://www.provada.nl> (laatste bezoek op 23/7/2008)

SkyscraperCity (2000-2008). *In Urbanity we trust*.
URL: <http://skyscrapercity.com> (laatste bezoek op 23/7/2008)

Stichting Hoogbouw (2008). *Dutch Council on Tall Buildings*.
URL: <http://www.hoogbouw.nl> (laatste bezoek op 23/7/2008)

VanDale Lexicografie BV (2007). *Online woordenboek*.
URL: <http://www.vandale.nl> (laatste bezoek op 11/10/2007)

Wikipedia (2008). *De vrije encyclopedie*.
URL: <http://www.wikipedia.nl> (laatste bezoek op 11/10/2007)