

Het proces van koud naar heet

Een onderzoek naar de meest geëigende taxatiemethode voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed.

Afstudeerrapport

Onderwerp ontsluiting: *taxatiemethoden ongebouwd ontwikkelingsvastgoed*

Hogeschool van Hall Larenstein
Opleiding Bos- en natuurbeheer
Afstudeerrichting Vastgoed en Grondtransacties



Opdrachtgever:
Kendes Rentmeesters en Adviseurs
De heer ing. A. van Gellicum MRE RT MRICS



Docentbegeleider:
Mevrouw ing. B.G.M. Rosier

Studenten:
Maurits Elsevier Stokmans
Titus Haverkamp

Plaats/ datum:
Velp, juni 2011

Samenvatting

Kendes Rentmeesters & Adviseurs heeft ons de vraag gesteld of er een waarderingsmodel kan worden gemaakt waarmee de meest geschikte waarderingsmethode voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed op een snelle manier kan worden gekozen. Dit waarderingsmodel moet in één oogopslag de meest geschikte waarderingsmethode weergeven voor de verschillende ontwikkelingsfasen. Het proces van ontwikkelingsvastgoed duurt soms erg lang en het kan derhalve lastig zijn om goed te kunnen onderbouwen in welke fase van de ontwikkeling een object zich bevindt. Als het voor de taxateur duidelijk is in welke fase het te taxeren object verkeert, kan hij bepalen welke taxatiemethode gebruikt moet worden. Om deze problematiek te onderzoeken is dit afstudeerrapport opgezet. De hoofdvraag van het onderzoek luidt; *'Wat is de meest geëigende waarderingsmethode voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed in een marktcontext?'*. Literatuurstudie heeft aangetoond dat ontwikkelingsvastgoed een vastgoedobject is, bestemd voor projectontwikkeling en/of daartoe in een stadium van uitvoering verkeerd, om daarmee tot een waardemaximalisatie te komen. Ongebouwd ontwikkelingsvastgoed kan worden opgedeeld in verschillende fasen. Er zijn drie verschillende fasen te onderscheiden: de strategische fase, de voorbereidingsfase en de realisatiefase. De grondfasen die worden onderscheiden zijn de koude-, de lauwe-, de warme- en de bouwgrondfase. Deze fasen lopen globaal genomen gelijk aan het ruimtelijk ordeningsproces vanuit de overheid, waar de strategische fase structuurvisies omvatten, tot aan de realisatiefase waar een bestemmingsplan aan wordt gekoppeld. De juiste waarderingsmethode wordt gekozen aan de hand van de beschikbare informatie. Hoe meer informatie aanwezig is, des te gedetailleerder de waarderingsmethode kan worden uitgevoerd. Het blijkt dat de vergelijkende methode, de residuele grondwaardemethode en de discounted cashflow methode de meest geëigende waarderingsmethoden zijn voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. De vergelijkende methode is de meest bruikbare methode voor de waardering van grond in de koude en de lauwe grondfase. Tevens is de vergelijkende methode gedurende het gehele proces van ontwikkelingsvastgoed een zeer geschikte methode die ter ondersteuning kan worden ingezet. De residuele grondwaardemethode behoeft meer informatie en wordt daarom voornamelijk ingezet in de eindfasen, de warme- en de bouwgrondfase. Deze fasen bieden meer zekerheid vanwege de aanwezigheid van informatie aangaande de grond en het ontwikkelingspotentieel. Ook wordt de discounted cashflow gebruikt bij de waardering van grond in de laatste fase. De discounted cashflow methode heeft informatie nodig over het ontwikkelingspotentieel in een ver stadium, aangezien de methode de toekomstige kasstromen contant maakt. Een enquête, gehouden onder 187 VastgoedCert gecertificeerde leden van de Nederlandse Vereniging van Rentmeesters, heeft de bovenstaande keuzes voor de meest geëigende waarderingsmethoden bevestigd. De drie waarderingsmethoden zijn getoetst in een casus. De casus gaat over de waardering van grond waarop een bedrijventerrein ontwikkeld gaat worden. De drie methoden laten duidelijk zien welke informatie nodig is voor een taxatie en dat de uitkomsten dicht bij elkaar kunnen liggen. Geconcludeerd wordt dat de drie meest geëigende taxatiemethoden goed toepasbaar zijn voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed in een marktcontext. Elk in een andere fase maar zeker wanneer ze ter ondersteuning van elkaar worden ingezet om op die manier tot de juiste eindwaarde te komen.

Voorwoord

Voor u ligt onze afstudeerscriptie '*Het proces van koud naar heet*', een afstudeerrapport ter afronding van onze opleiding Bos- en natuurbeheer met de afstudeerrichting Vastgoed en grondtransacties aan Hogeschool Van Hall Larenstein.

Sedert februari 2011 hebben wij ons verdiept in de wereld van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. Wij hebben getracht de juiste taxatiemethoden voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed zo goed mogelijk te onderzoeken en te onderbouwen. We hopen met dit afstudeeronderzoek het beoogde informatieve en bruikbare resultaat te hebben bereikt.

Voor het onderzoek hebben wij een enquête opgesteld ter toetsing van het literatuuronderzoek. Bij deze willen we alle leden van de Nederlandse Vereniging van Rentmeesters die hebben bijgedragen aan dit onderzoek, door middel van het invullen van de enquête, hartelijk bedanken.

In het speciaal bedanken wij onze begeleidende docent Trix Rosier van Hogeschool Van Hall Larenstein voor de plezierige begeleiding die wij van haar hebben mogen ontvangen. Ook de heer Albert van Gellicum van Kendes Rentmeesters en Adviseurs danken wij hartelijk voor zijn tijd en feedback. Hij is ons tot in de late uren behulpzaam geweest.

Wij wensen u veel plezier met het lezen!

Maurits Elsevier Stokmans en Titus Haverkamp

Velp, juni 2011

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Voorwoord	3
1. Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding van de opdracht	7
1.2 Inleiding.....	7
1.3 Onderzoeksvraag	8
1.4 Afbakening	8
1.5 Onderzoeksmethode	9
1.6 Leeswijzer.....	9
2. Ontwikkelingsvastgoed	10
2.1 Inleiding.....	10
2.2 Vastgoed in het algemeen	10
2.3 Ontwikkeling in het algemeen	10
2.4 Ontwikkelingsfasen	11
2.5 Ruimtelijke ordeningsproces	13
2.6 Conclusie	14
3. Taxeren	16
3.1 Inleiding.....	16
3.2 Taxeren in het algemeen	16
3.3 Marktwaarde onroerende zaken	16
3.4 Taxatiedoelen.....	17
3.5 Invloedsfactoren	18
3.5.1 Externe en algemene invloedsfactoren	18
3.5.2 Interne invloedsfactoren.....	20
3.6 Conclusie	22
4. Taxatiemethoden.....	23
4.1 Inleiding.....	23
4.2 Comparatieve benadering	23
4.2.1 De vergelijkende methode.....	24
4.2.2 De huurwaardemethode.....	24
4.2.3 De kapitalisatiemethode	24
4.2.4 De multiregressie-analysmethode	25

4.3	Kostenbenadering	25
4.3.1	De kuberingsmethode en oppervlakte methode.....	25
4.3.2	De bouwdeelkostenmethode	26
4.3.3	De retrospectieve methode	26
4.3.4	Vervangingswaardemethode.....	26
4.3.5	De residuele-grondwaardemethode.....	26
4.4	Inkomstenbenadering.....	27
4.4.1	De bruto aanvangsrendement-methode (BAR)	27
4.4.2	De netto aanvangsrendement-methode (NAR).....	27
4.4.3	De discounted cashflowmethode (DCF)	27
4.4.4	De draagkrachthuurmethode	28
4.4.5	De gross operating profit-methode (GOP).....	28
4.5	Conclusie	28
5.	Welke methode is het meest geschikt?	29
5.1	Inleiding.....	29
5.2	Taxatiemethoden voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed.....	29
5.2.1	Vergelijkende methode.....	30
5.2.2	Residuele grondwaardemethode	30
5.2.3	Discounted cashflowmethode	32
5.3	Enquête	33
5.4	Resultaten enquête.....	34
5.5	Conclusie	36
6.	Conclusie en aanbevelingen	37
6.1	Conclusie	37
6.2	Aanbevelingen	38
	Bronvermelding	40
	Bijlagen.....	41

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van de opdracht

Kendes Rentmeesters & Adviseurs heeft als bedrijf veel te maken met het taxeren van onroerend goed. Zo ook met het waarderen van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. In de praktijk kan men vaak de juiste waarderingsmethodiek toepassen in het proces, waarbinnen ongebouwd ontwikkelingsvastgoed valt, en daardoor de juiste waarde toekennen aan een stuk grond. Over dit proces, en de keuze voor welke waarderingsmethodiek men moet kiezen, is echter nog weinig geschreven.

Aan ons is gevraagd dit proces duidelijk te beschrijven volgens een tekstschema (Gerritsen, 2001). Hierdoor wordt het proces inzichtelijk en kan er, middels onze bevindingen, in de toekomst op een snelle manier de juiste waarderingsmethode worden gekozen.

Deze opdracht is uitgevoerd als afstudeeropdracht voor de opleiding Bos- en Natuurbeheer, afstudeerrichting Vastgoed & Grondtransacties aan Hogeschool Van Hall Larenstein.

1.2 Inleiding

De waarde van grond wordt door verschillende factoren beïnvloed. Van oudsher werd bijvoorbeeld de waarde van landbouwgrond bepaald aan de hand van de opbrengst van de oogst. Vruchtbare gronden werden hierdoor kostbaarder dan arme gronden. Deze vorm van waardering van landbouwgrond is in de huidige samenleving niet meer van belang. Er is echter wel een brug te slaan tussen deze oude vorm van waardering en de waarderingsgrondslag die tegenwoordig wordt gebruikt, namelijk; de waarde van grond wordt bepaald door hetgeen dat er op gerealiseerd mag worden. Vandaag de dag wordt de waarde van grond sterk beïnvloed door de bestemming die er op ligt en door de ligging. Een stuk grond waar een groot kantoorgebouw op mag worden gevestigd is logischerwijs meer waard dan een stuk grond waar een enkele woning op kan worden gerealiseerd. De te realiseren bebouwing hangt uiteraard volledig af van de vraag ernaar. Daarom is het belangrijk om goed te weten wat er op grond gerealiseerd mag worden voordat de grond wordt gewaardeerd en of er vraag is naar het te ontwikkelen vastgoed. Om ontwikkelingsvastgoed (grond) te kunnen taxeren kan er worden gekozen uit verschillende waarderingsmethoden. Met dit onderzoek wordt aangetoond welke waarderingsmethode het beste gebruikt kan worden bij het taxeren van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. Er zijn verschillende fasen te onderscheiden bij ontwikkelingsvastgoed dus meerdere methoden kunnen uitkomst bieden aan het eind van dit onderzoek.

1.3 Onderzoeksvraag

Met dit onderzoek proberen wij aan te tonen welke waarderingmethode het beste kan worden gebruikt tijdens verschillende fasen bij de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. De periode van herbestemming, koude grond naar een omgevingsvergunning, duurt steeds langer. Er is voor deze periode nog geen specifieke methode voorgeschreven om de grond te kunnen taxeren. Er zijn methoden genoeg welke goed toepasbaar zijn, maar op welk moment wordt welke waarderingmethode toegepast naarmate het planproces voortschrijdt? Daartoe is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

Wat is de meest geëigende waarderingmethode voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed in een marktcontext?

Om te komen tot beantwoording van de hoofdvraag zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Wat is ontwikkelingsvastgoed?
2. Wat is taxeren?
3. Wat is marktwaarde?
4. Welke taxatiemethoden zijn te onderscheiden?
5. Is het mogelijk een waarderingmodel op te stellen voor ontwikkelingsvastgoed?

1.4 Afbakening

Het onderzoek beperkt zich tot waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed in een marktcontext. Onder marktcontext wordt in het kader van dit onderzoek, de vaststelling van de marktwaarde van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed verstaan. Dit begrip wordt hierna in hoofdstuk 2 uitgebreid behandeld. De afbakening heeft tot gevolg dat in dit onderzoek niet wordt ingegaan op waarderingvraagstukken die berusten op een wettelijke grondslag, zoals bijvoorbeeld; waardering in het kader van onteigening, waardering op basis van de Wet waardering onroerende zaken (WOZ) en waardering van inbrengwaarden in het kader van de grondexploitatiewetgeving.

1.5 Onderzoeksmethode

Het onderzoek betreft een literatuuronderzoek. Aan de hand van literatuur wordt een beschouwing gegeven van het onderwerp. Deze beschouwing vormt de basis voor beantwoording van de hoofdvraag en de deelvragen. Naast het literatuuronderzoek is er een enquête opgesteld en uitgevoerd. De uitkomst van de enquête zal worden getoetst aan de bevindingen van het literatuuronderzoek. Deze enquête is afgenomen onder 187 leden van de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Rentmeesters (NVR) die geregistreerd taxateur zijn bij Stichting VastgoedCert. De uitkomst van de enquête is bedoeld om het literatuuronderzoek vanuit het werkveld te onderbouwen en te analyseren. In figuur 1.1 zijn de onderzoeksmethoden schematisch weergegeven per hoofdstuk.

Hoofdstuk	Methode
1. Inleiding	Literatuurstudie
2. Ontwikkelingsvastgoed	Literatuurstudie
3. Taxeren	Literatuurstudie
4. Taxatiemethoden	Literatuurstudie
5. Welke methode is het meest geschikt?	Literatuurstudie, enquête en analyse
6. Conclusie	Analyse



Figuur 1.1 - Onderzoeksmethoden

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van het rapport behandelt ontwikkelingsvastgoed in de breedste zin van het woord. Er wordt ingegaan op de definities van vastgoed en ontwikkeling. Ook worden de verschillende fasen vastgesteld en wordt het ruimtelijke ordening proces behandeld. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op taxeren. De taxatiemethoden worden in hoofdstuk 4 toegelicht. In hoofdstuk 5 wordt de meest geschikte methode voor het taxeren van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed vastgesteld per fase. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies en aanbevelingen van dit afstudeerrapport.

2. Ontwikkelingsvastgoed

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de definitie van ontwikkelingsvastgoed behandeld. Hier worden de definities van vastgoed en van ontwikkeling in het algemeen gegeven. In de vierde paragraaf zijn de verschillende fasen weergegeven waar ontwikkelingsvastgoed zich in kan opdelen. De vijfde paragraaf geeft het ruimtelijke ordeningsproces weer. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk, de conclusie, wordt antwoord gegeven op de eerste deelvraag; 'Wat is ontwikkelingsvastgoed?'.

2.2 Vastgoed in het algemeen

Vastgoed is de populaire benaming van onroerende zaken. Onroerende zaken zijn gedefinieerd in artikel 3:3 van het Burgerlijk Wetboek (BW). Dit artikel omschrijft een onroerend zaak als grond, nog niet gewonnen delfstoffen, de met de grond verenigde beplanting, almede de gebouwen en werken die duurzaam met de grond zijn verenigd, hetzij rechtstreeks, hetzij door vereniging met andere gebouwen of werken. In *Taxatieleer 1* (Ten Have, 2002, p.148), wordt het begrip vastgoedobject gedefinieerd als *'een onroerende zaak die onafhankelijk van andere objecten bestaat en als zodanig afzonderlijk is te herkennen'*.

2.3 Ontwikkeling in het algemeen

Onder ontwikkeling en projectontwikkeling wordt in het kader van dit onderzoek het ontwikkelen van onroerende zaken verstaan.

Keeris omschrijft projectontwikkeling als volgt:

Projectontwikkeling is het (min of meer) op eigen initiatief –zonder oogmerk tot zelf exploiteren en zekerheid van een afnemer- voor eigen rekening en risico tot stand brengen van één of meer bouwprojecten voor de markt, via het integreren en coördineren van de benodigde professionele kennis en kunde, afgestemd op de (aangenomen) vraag van een beoogde specifieke doelgroep of afnemer, c.q. gebruiker, waarbij die betrokkenheid zich uitstrekt tot de fase van ingebruikneming, danwel korter indien het project eerder verkocht wordt. (Ten Have, 2003, p.604)

Van Gool beschrijft de kerntaak van projectontwikkelaars als:

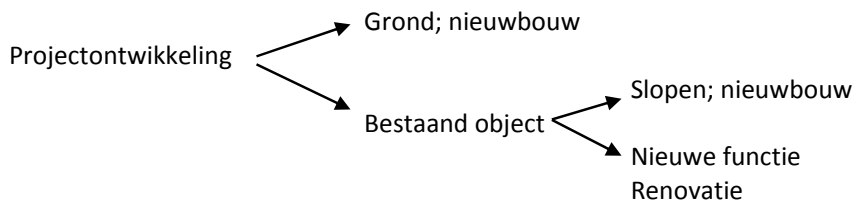
Het realiseren van vastgoedprojecten voor eigen rekening en risico (Van Gool, 2001, p.110).

Ten Have komt op basis van de hiervoor door Keeris gegeven definitie van projectontwikkeling tot de definitie van ontwikkelingsvastgoed:

Ontwikkelingsvastgoed is een vastgoedobject dat bestemd is voor projectontwikkeling en/of daartoe in een stadium van uitvoering verkeert, om daarmee tot een waarde maximalisatie te komen. (Ten Have, 2003, p.604)

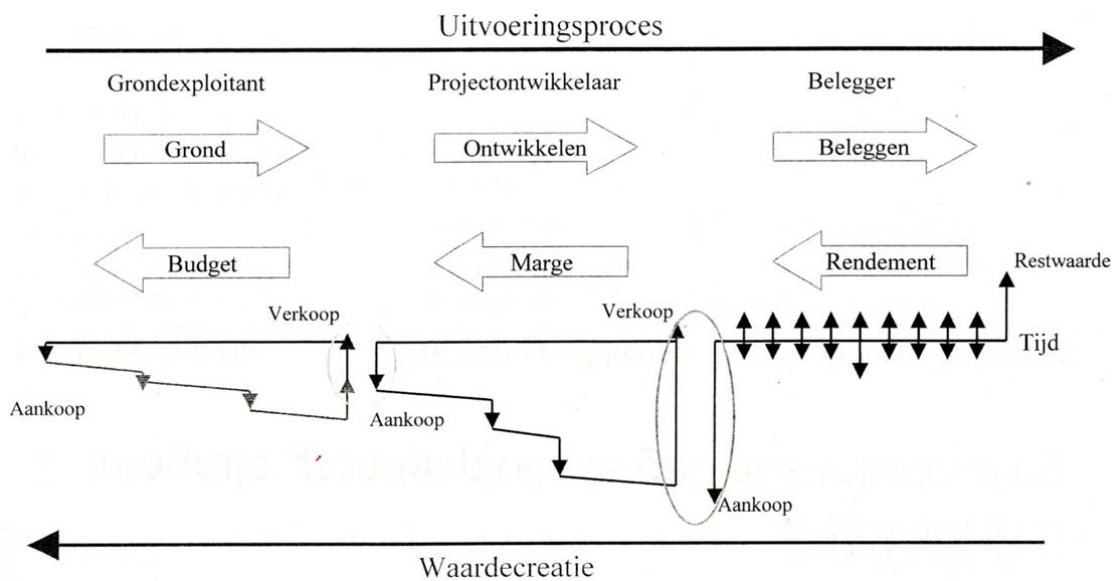
2.4 Ontwikkelingsfasen

In het ontwikkelingsproces zijn diverse fasen te onderscheiden. Het vertrek- en eindpunt van het ontwikkelingsproces kunnen verschillen. Het vertrekpunt voor een ontwikkelingsproces kan bestaan uit gronden met een agrarische functie. Ook is het mogelijk dat een ontwikkelingsproces start met een reeds bestaande stedelijke invulling. De eerste situatie wordt in de praktijk aangeduid als een greenfield development (ook wel bouwen in de wei). De tweede situatie wordt in de praktijk aangeduid als een brownfield development, herontwikkeling of transformatieopgave. Beide varianten zijn weergegeven in figuur 2.1. In het kader van dit onderzoek wordt uitgegaan van de eerste variant.



Figuur 2.1 - Projectontwikkeling

Ook qua eindsituatie bestaan meerdere mogelijkheden. In de eerste plaats kan het eindproduct bestaan uit gronden die geschikt zijn voor bebouwing. Deze fase wordt ook wel aangeduid als de grondexploitatiefase. In de tweede plaats kan het eindproduct bestaan uit gerealiseerde gebouwen in de vorm van woningen, kantoren, bedrijfsruimten, winkels, enzovoorts. Deze fase wordt ook wel aangeduid als de opstalexploitatiefase. Indien de grondexploitatie en de opstalexploitatie samenlopen wordt ook wel gesproken over een geïntegreerde grondexploitatie. De geïntegreerde grondexploitatie is schetsmatig weergegeven in figuur 2.2. Dit onderzoek beperkt zich uitsluitend tot de eerste van de, in figuur 2.2, weergegeven exploitaties.



Figuur 2.2 – Geïntegreerde grondexploitatie. Bron: Syllabus Investmentappraisal (Rompelberg, 2006)

Ten Have maakt onderscheid tussen de strategische fase, de voorbereidingsfase en de realisatiefase. Deze fasen zijn te koppelen aan figuur 2.2 onder grondexploitatie en projectontwikkelaar.

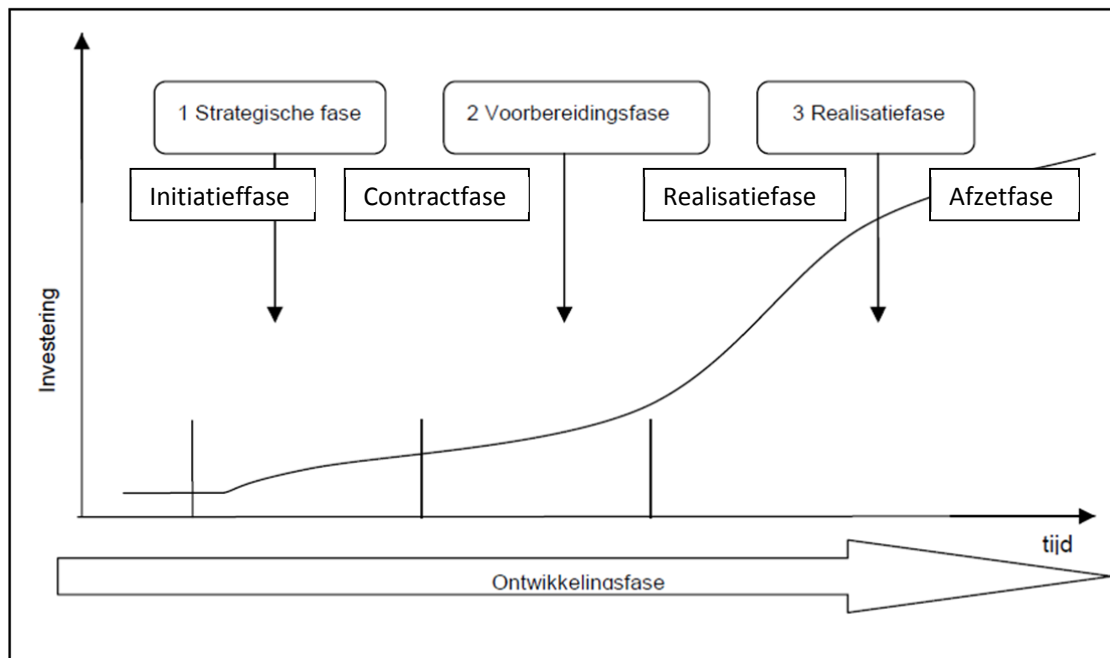
De strategische fase is de fase waarbij er vaak sprake is van een speculatieve positie. Het gaat daarbij om een perceel grond, een bestaand gebouw dat herontwikkeld wordt, een te slopen gebouw of een combinatie van grond met opstallen. Er is in deze fase nog geen bouwtitel maar er zijn bij de ontwikkelaar wel verwachtingen ten aanzien van de toekomstige bestemming van de locatie. Het object kan conform de vigerende bestemming in gebruik zijn en middels dit gebruik nog opbrengsten genereren. Globale planvorming en berekeningen moeten uitwijzen of het interessant is om de locatie te verwerven. Er zijn verder nog geen acties ondernomen om het object te ontwikkelen. Om het object aan te kopen, is een financiering nodig en moet het object worden gewaardeerd.

De hierop volgende fase is de voorbereidingsfase. Deze fase wordt volgens Ten Have onderverdeeld in de initiatieffase en de ontwerpfasen. In de voorbereidingsfase kunnen er nog gronden in eigendom worden verworven en vinden er verdere investeringen plaats. In de initiatieffase worden verdere onderzoeken uitgevoerd om de haalbaarheid te achterhalen waaronder een marktonderzoek. Tevens worden de randvoorwaarden voor besluitvorming door de potentiële ontwikkelaar bepaald. De bestemming wordt definitief, waarmee de bouwtitel wordt verkregen en het plan wordt verder uitgewerkt. In deze fase wordt de *in bestemmingsrijpe staat* bereikt. In de ontwerpfasen vindt definitieve besluitvorming plaats op basis van de uitgevoerde onderzoeken. De plannen worden definitief, de fasering vindt plaats en de omgevingsvergunning wordt aangevraagd en verkregen. Bestaande objecten worden eventueel gesloopt, sanering vindt plaats en de gronden worden bouwrijp gemaakt of de bestaande opstallen worden bebouwingsgereed gemaakt. In deze fase wordt de *bouwrijpe staat bereikt*.

De realisatiefase bestaat uit het hele traject vanaf start bouw, tot aan oplevering van het gereed-eindproduct. In deze fase wordt het object gerealiseerd, opgeleverd en verkocht aan een gebruiker of belegger. Om de financiële risico's te beperken zal een ontwikkelaar trachten om eerst na (gedeeltelijke) voorkoop of -verhuur te starten met de bouw. Uiteindelijk is het doel om het gerealiseerde project verkocht te krijgen en hiermee winst te behalen. Vanaf de oplevering begint de fase van gebruik en exploitatie.

Van Gool hanteert een afwijkende indeling en maakt onderscheid tussen de initiatieffase, de contractfase, de realisatiefase en de afzetfase. De door Van Gool gehanteerde systematiek stemt in grote lijnen overeen met de systematiek van Ten Have. De door Ten Have en Van Gool gehanteerde fasering zijn gecombineerd weergegeven in figuur 2.3.

In het kader van dit onderzoek wordt er gewerkt aan de hand van de grondfasen zoals deze in de praktijk worden gebruikt. De praktijk herkent vier verschillende fasen. Dit zijn de koude-, de lauwe-, de warme- en de bouwgrondfase. Deze fasen zijn verder in dit hoofdstuk weergegeven in figuur 2.4.



Figuur 2.3 – Ontwikkelingsfasen Ten Have en Van Gool aangepast (bron: Ten Have , 2003, p.605)

2.5 Ruimtelijke ordeningsproces

De in de vorige paragraaf onderscheiden fasen van het ontwikkelingsproces hangen sterk samen met het ruimtelijke ordeningsproces. Een nadere uiteenzetting van het Nederlandse ruimtelijke ordeningssysteem is derhalve op zijn plaats.

Het Nederlandse ruimtelijke ordeningssysteem is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de daarmee samenhangende regelgeving. De ruimtelijke ordening wordt in beleidsmatig opzicht gedocumenteerd in structuurvisies. Deze structuurvisies worden opgesteld door het Rijk, provincies en gemeenten. Elke bestuurslaag heeft haar eigen belangen en is bevoegd om deze belangen op te nemen in een structuurvisie. Een structuurvisie is geen besluit in de zin van Algemene wet bestuursrecht (Awb) en is alleen bindend voor het overheidsorgaan dat de structuurvisie heeft vastgesteld. Een structuurvisie van een hogere bestuurslaag is daarmee volgens de letter van de wet niet bindend voor een lagere bestuurslaag. Omdat Rijk en provincie vooraf algemene regels stellen of aanwijzingen geven, besluiten zelf uitvoeren of ingrijpen bij gemeentelijke ruimtelijke besluiten, is de absolute beleidsvrijheid van gemeenten betrekkelijk. Op deze manier voorziet het systeem van de Wro in voldoende hiërarchie.

De Rijksstructuurvisie is vastgelegd in artikel 2.3 Wro. De bevoegdheid ligt bij de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M). De Rijksstructuurvisie kan heel Nederland of gedeelten daarvan beslaan. Zo wordt er bijvoorbeeld voor de regio Schiphol vanuit het Rijk een aparte structuurvisie gemaakt vanwege haar omvang en complexiteit. De Rijksstructuurvisie bestaat uit hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkelingen en de manier waarop de minister deze denkt te verwezenlijken. De meest recente Rijksstructuurvisie betreft de Nota Ruimte uit 2006.

De provinciale structuurvisie is vastgelegd in artikel 2.2 Wro. De bevoegdheid ligt bij Provinciale Staten. De provinciale structuurvisie kan de gehele provincie of gedeelten daarvan beslaan en bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van dat gebied, de hoofdzaken van het door de provincie te voeren ruimtelijk beleid alsmede de wijze waarop de provincie het beleid denkt te verwezenlijken.

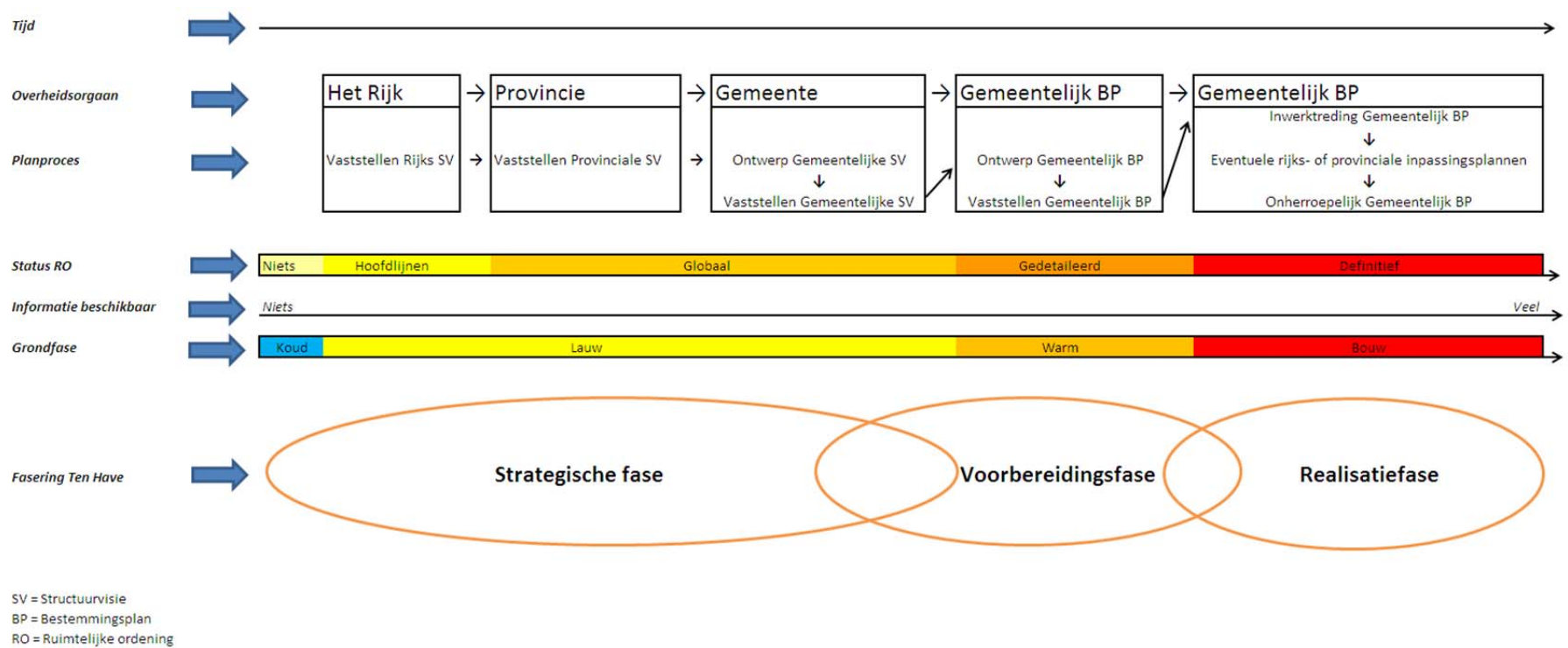
De gemeentelijke structuurvisie is vastgelegd in artikel 2.1 Wro, wordt vastgesteld door de gemeenteraad en heeft dezelfde functie als de hiervoor omschreven provinciale structuurvisie. Vanzelfsprekend geldt dit voor het eigen grondgebied van de gemeente.

Het gemeentelijk bestemmingsplan is vastgelegd in artikel 3.1 Wro en wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Het bestemmingsplan kent tijdens de bekende bestemmingsplanprocedure¹ drie verschillende fasen. De eerste fase is het vaststellen van het bestemmingsplan. Deze wordt vervolgd door de inwerkingtreding van het bestemmingsplan en uiteindelijk vormt de gehele procedure een onherroepelijk bestemmingsplan. Een bestemmingsplan is bindend voor overheid en burger. Indien er sprake is van provinciale belangen kunnen Provinciale Staten een inpassingsplan vaststellen (artikel 3.26 Wro). Het inpassingsplan wordt geacht deel uit te maken van het bestemmingsplan. Ook bestaat er de mogelijkheid dat er sprake is van nationale belangen en kan de minister van I&M een Rijksinpassingsplan (artikel 3.28 Wro) vaststellen. In het geval van rijks- en/of provinciale inpassingsplannen is er wel sprake van een hiërarchische verbintenis binnen de Wro (Van der Schoot, 2008).

2.6 Conclusie

Uit het vorenstaande blijkt dat ontwikkelingsvastgoed een vastgoedobject is, bestemd voor projectontwikkeling en/of daartoe in een stadium van uitvoering verkeert, om daarmee tot een waardemaximalisatie te komen. In het ontwikkelingsproces zijn diverse fasen te onderscheiden. In het kader van dit onderzoek wordt aansluiting gezocht bij de fasering die Ten Have hanteert, zijnde de strategische fase, de voorbereidingsfase en realisatiefase. De fasering van het ontwikkelingsproces hangt sterk samen met het ruimtelijke ordeningsproces. Naarmate het ruimtelijke ordeningsproces op een lager bestuursniveau wordt ingevuld nemen de plannen meer concrete vormen aan met als sluitstuk het bestemmingsplan. Het zal duidelijk zijn dat het proces van waardecreatie van grond in beginsel parallel loopt met het ontwikkelingsproces. Daarmee ontwikkelt de grond zich van koude grond via lauwe en warme grond naar uiteindelijk bouwgrond. De conclusie van dit hoofdstuk is schematisch weergegeven in figuur 2.4.

¹ Nieuwe Wro: bedoeling en bevoegdheden, mr. T.H.H.A. van der Schoot, 2008



Figuur 2.4 - Fasering

3. Taxeren

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de definitie taxeren. In de derde paragraaf wordt de definitie van marktwaarde onroerende zaken weergegeven. Daarnaast zijn de verschillende taxatiedoelen beschreven. Deze taxatiedoelen geven aan op welke grond een taxatie plaats kan vinden. De vijfde paragraaf geeft een weergave van de interne- en externe invloedsfactoren die van invloed zijn op de waarde van een onroerende zaak. In de conclusie van dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvragen; 'Wat is taxeren?' en 'Wat is marktwaarde?'.

3.2 Taxeren in het algemeen

In feite is een taxatie een intelligente gissing naar de juiste waarde van een onroerende zaak. Deze intelligente gissing wordt onderbouwd door de kennis van de taxateur. De taxateur kijkt namelijk naar verschillende aspecten voordat er tot waardebepaling over wordt gegaan. Deze aspecten zijn het taxatiedoel en de verschillende invloedsfactoren. Dit onderzoek spitst zich toe tot een marktcontext. In paragraaf 3.3 wordt de definitie van dit begrip nader toegelicht.

3.3 Marktwaarde onroerende zaken

Zoals in paragraaf 1.4 is aangegeven, beperkt het afstudeeronderzoek zich tot waardering in een marktcontext. Bij deze waardering wordt getaxeerd aan de hand van marktwaarde. Onder het waardebegrip marktwaarde wordt verstaan:

De marktwaarde is het geschatte bedrag waartegen vastgoed tussen een bereidwillige koper en een bereidwillige verkoper na behoorlijke marketing in een zakelijke transactie zou worden overgedragen op de waardepeildatum, waarbij de partijen met kennis van zaken, prudent en niet onder dwang zouden hebben gehandeld. (Berkhout en Hordijk, 2010)

Deze definitie van marktwaarde is een vertaling van 'marketvalue' en is gebaseerd op de International Valuation Standards zoals vastgesteld door de International Valuation Standards Committee (IVSC). Het marktwaardebegrip geldt wereldwijd als standaard voor vastgoedtransacties en is begin 2011 op initiatief van diverse brancheorganisaties in Nederland geïntroduceerd als basiswaardebegrip voor vastgoedtaxaties. Voor een nadere uiteenzetting van het marktwaardebegrip wordt verwezen naar de brochure 'Marktwaarde als waarderingsgrondslag' van Berkhout en Hordijk (2010) welke is opgenomen in bijlage 3 van dit rapport.

3.4 Taxatiedoelen

Wat is het doel van taxeren? Deze vraag heeft een nauwe correlatie tot de term waarderingsbehoefte. De waarderingsbehoefte wordt verdeeld in meerdere taxatiedoelen. Hieronder staan de meest gangbare taxatiedoelen volgens Taxatieleer 1 (Ten Have, 2002, p. 73) op een rij. Deze taxatiedoelen zijn niet limitatief. Een opdrachtgever kan dus altijd een ander taxatiedoel hebben dan deze gangbare taxatiedoelen.

1. Waardebepaling met het oog op aankoop.
 - a. Aankoop voor eigen gebruik;
 - b. Aankoop voor belegging;
 - c. Aankoop voor projectontwikkeling.
2. Waardebepaling met het oog op verkoop.
 - a. Onvoorwaardelijke verkoop;
 - b. Verkoop met het recht van terughuren.
3. Waardebepaling met het oog op het aanhuren.
4. Waardebepaling met het oog op het verhuren.
5. Waardebepaling in verband met het vaststellen van de jaarrekening.
6. Waardebepaling verband houdende met fusiebesprekingen.
7. Waardebepaling in verband met belastingaangifte of bezwaarschrift.
8. Waardebepaling met het oog op de financiering onder hypothecair verband.
9. Waardebepaling om de hoogte van het verzekerde bedrag vast te stellen.
10. Waardebepaling met het oog op het verkrijgen van garanties.
11. Waardebepaling verband houdende met arbitrage.
12. Waardebepaling in verband met onteigening.
13. Waardebepaling in verband met ruilverkaveling.
14. Waardebepaling in gevolge wettelijke bepalingen.
15. Waardebepaling ter voorkoming van onacceptabele besluitvorming.

Wanneer het taxatiedoel is vastgesteld, kan de taxateur beginnen met de waardebepaling van de onroerende zaak. De waarde van een onroerende zaak wordt beïnvloed door verschillende factoren. In paragraaf 5 Invloedsfactoren worden deze beschreven.

3.5 Invloedsfactoren

Er zijn twee categorieën die de invloedsfactoren scheiden. De eerste categorie gaat over de externe- en algemene invloedsfactoren. De tweede categorie gaat over de interne invloedsfactoren.

3.5.1 Externe en algemene invloedsfactoren

De externe- en algemene invloedsfactoren zijn factoren die niet gemakkelijk kunnen worden veranderd. De macro-economische factoren hebben een rol op de externe waardering van het object, deze worden in de tekst verduidelijkt. Daarnaast zijn er nog de regio en plaats die van invloed zijn op de waardering. De gebruiker of bewoner kan profijt hebben van een goede ligging ten opzichte van bijvoorbeeld uitvalswegen en openbare voorzieningen. Ook de verschillende externe factoren beïnvloeden de waarde van een onroerende zaak in directe of indirecte zin. Wijzigingen in het gemiddeld inkomen en koopquota kunnen al leiden tot grote wijzigingen in de vastgoedprijzen en daarmee van de waardeontwikkelingen van onroerende zaken.

3.5.1.1 Macro-economie

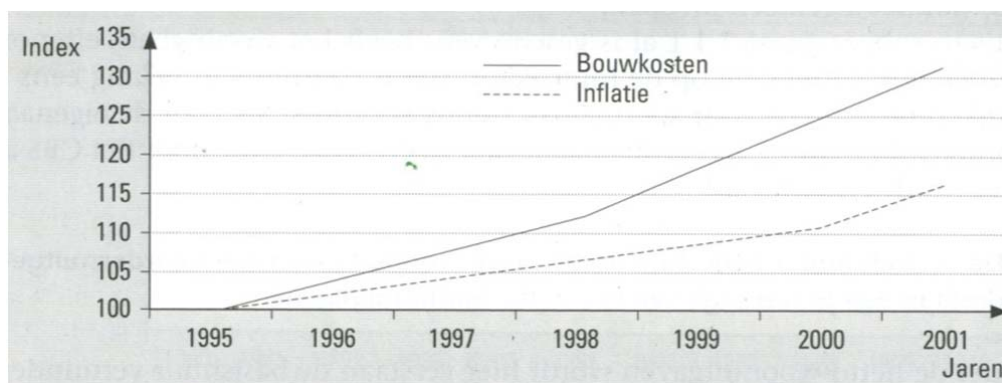
Verschiedende macrogegevens die de waarde beïnvloeden zijn; groei van nationaal inkomen, huurontwikkelingen, bouwkostenontwikkelingen, ontwikkelingen van de onderhoudskosten, ontwikkeling van de hypotheekrente en de invloed van de overheid op het prijsverloop. De overheid speelt, door middel van huur-, subsidie, en belastingbeleid, een grote rol in de waardeontwikkeling van objecten. Het gevolg van dit beleid is invloed op de prijs van onroerende zaken. De stijging van verkoopprijzen van de woningmarkt zijn tot 2007 sterk toegenomen, zo ook het nationale inkomen. Sinds het begin van de heersende economische crisis zijn de ontwikkelingen blijven steken op het huidige niveau. De welvaartsstijging heeft namelijk direct invloed op de waarde van vastgoed. Na afloop van de Tweede Wereldoorlog tot 2007 zijn de prijzen van vastgoed gestegen boven de inflatiestijgingen. Dit komt doordat er flinke inkomensstijgingen plaatsvonden die resulteerde tot een grotere vraag van vastgoed en schaarste, waardoor de prijzen zijn gaan stijgen. De marktverhouding (schaarste tegen overaanbod) is de primaire bepaler van de prijs van onroerende zaken, de inflatie heeft daar geen significante invloed op.

Huurontwikkeling heeft een belangrijke rol in de waardeontwikkeling. De hoogte van de huur bepaalt in belangrijke mate de hoogte van het rendement van het vermogen dat in de onroerende zaak is gestoken. Het wijzigen van de huur heeft direct invloed op de vermogenswaarde van onroerende zaken en daarmee de waardeontwikkeling. De overheid bepaalt, in haar huurbeleid, voor een deel de ontwikkelingen van de huuropbrengsten.

De prijzen van bouwgrondstoffen worden mede beïnvloed door de nieuwbouwmarkt. De invloed is direct en indirect merkbaar.

- direct doordat stijgende nieuwbouwkosten een grotere vraag op de tweedehands markt doen ontstaan;
- indirect doordat stijgende nieuwbouwkosten leiden tot een hoger huurniveau in de nieuwbouwsector, die vervolgens, al dan niet via wettelijke huurverhogingen, prijsstijgingen op de voorraadmarkt uitlokken.

In figuur 3.1 is te zien hoe de bouwkosten van nieuwe woningen de afgelopen jaren zijn gestegen boven de inflatie.



Figuur 3.1 – Prijsindexcijfer van de bouwkosten van nieuwe woningen. Bron: *Taxatieleer 1 (Ten Have, 2002, p. 130)*

De bouwpijs- huurprijsontwikkeling en onderhoudskosten hebben invloed op de prijzen van bestaande onroerende zaken. De hoogte van de huurprijs wordt mede bepaald door de onderhoudskosten. Dit komt bijvoorbeeld door de prijsontwikkeling van de bedrijven die het onderhoud aannemen. De verdere onderhoudskosten zijn interne factoren aangezien ieder object op een andere manier onderhoud nodig heeft.

De waarde van vastgoed, de huuropbrengst en de hoogte van het rentepercentage voor hypothecaire leningen hebben allemaal met elkaar te maken. Een rentestijging zal zorgen voor een daling van de vastgoedprijzen en omgedraaid zal een daling van de rente er voor zorgen dat de vastgoedprijzen omhoog zullen gaan. Indien het nationale inkomen daalt, dan is het mogelijk dat een daling van de rente een algemene daling van de vastgoedmarkt kan voorkomen. Het verband met de huurprijzen is dat door een verhoging van de rentevoet de nieuwbouwprijzen worden verhoogd waarmee de huurprijzen zullen stijgen. De rentevoet is de gemiddelde standaard rente die periodiek wordt aangepast naar de heersende economische omstandigheden.

De overheid heeft weinig invloed op de markt en zal dat in het algemeen ook zou houden. Indirect heeft de overheid wel een rol door middel van huur-, subsidie- en het belastingbeleid. De overheid kan zich ook als koper of verkoper aanbieden op de grondmarkt. Op deze manier heeft de overheid (vaak op lokaal niveau) invloed op de grondprijs.

3.5.1.2 Locatie

De regio en plaats van een object hebben veel invloed op de waardebepaling. Voor een rijtjeshuis zijn de invloeden makkelijker te onderzoeken dan voor een waardebepaling van een nieuw winkelcentrum. Bij een winkelcentrum is namelijk een vooronderzoek nodig over bijvoorbeeld omwonenden. Voor bijvoorbeeld een kantoor of een industrieterrein moet de taxateur de regio en plaats bekijken vanuit oogpunten zoals transport mogelijkheden en economische centra. Door middel van een analyse van de regio en plaats kan een taxateur inzicht krijgen in de gebruiksmogelijkheden en de vraag naar bepaalde onroerende zaken.

In een analyse worden de volgende zaken onderzocht:

- Trends in het aantal inwoners en hun karakteristieken ;
- Economische gegevens en groeifactoren;
- Transport en ruimtelijke structuur;
- Het karakter van de plaats.

Door deze punten te analyseren met cijfers en statistieken van de desbetreffende gemeente kan een waarde worden gegeven aan bepaalde locaties. Er is bijvoorbeeld meer vraag naar een woning in de binnenstad van Utrecht dan naar een woning ten oosten van Groningen. Met de cijfers over bewonersaantallen kan worden gezien of regio's gewenst zijn of waar juist krimp plaats vindt.

In plaatsen die economisch afhankelijk zijn van een fabriek of economisch kenniscentrum worden de waardebepalingen beïnvloed door de successen van de bedrijven. Als het slecht gaat met de economische dragers van de regio of plaats, dan zal de vraag naar nieuwe huizen en daarmee de waarde dalen. In kleine regio's zal het effect vele malen groter zijn dan in een grote regio met veel verschillende economische dragers.

Op plaatsen waar de vraag naar bebouwing hoog is, stijgt het totale bruikbare vloeroppervlak door betere benutting of hoogbouw. In New York is goed te zien dat er rondom het financial district alleen maar hoogbouw plaats vindt en dat ieder stukje grond wordt gebruikt voor bebouwing. De waarde van deze locaties is ongekend hoog en zeer gewild. Voor industriële bedrijven en fabrieken is de locatie belangrijk aan de hand van uitvalswegen. Een ander voorbeeld is een zichtlocatie. Een zichtlocatie is per definitie meer waard dan een basiskavel, omdat bijvoorbeeld het kantoor middels die locatie automatisch reclame maakt en meer prestige uitstraalt.

3.5.2 Interne invloedsfactoren

De waarde van grond hangt tevens sterk af van interne invloedsfactoren. Allereerst wordt er ingegaan op de specifieke eigenschappen van het te waarderen stuk grond. Hieronder zijn mogelijke specifieke eigenschappen opgenomen die invloed kunnen hebben op de taxatie. Deze mogelijkheden zijn niet limitatief, maar geven een groot scala van eigenschappen weer die een taxateur kan tegenkomen tijdens het waarderen van grond.

3.5.2.1 De perceeleigenschappen

De grootte van het perceel is de eerste eigenschap waar een taxateur naar kijkt. Aan de hand van de grootte kan er een QuickScan worden gemaakt van het ontwikkelingspotentieel. De vorm van het perceel is van groot belang en is middels luchtfoto's makkelijk te achterhalen. Een rechthoekig perceel is praktischer dan bijvoorbeeld een langgerekte punt en heeft daarom een hoger ontwikkelingspotentieel. Kwalitatieve bestaande ontsluiting is waarde verhogend, omdat de bereikbaarheid vanuit het ontwikkelingsperspectief dan hoger is. Het bodemtype bepaalt ook of het perceel in aanmerking komt voor eventuele ontwikkelingen. Een veenbodem is bijvoorbeeld niet geschikt voor bouw, daarentegen is een zandbodem hiervoor wel geschikt. Wanneer de grond vrij is van gevestigde rechten zoals elektriciteit-, gas- en waterleidingen en/of masten en vrij is van pacht of verhuur, dan is de grond optimaler dan wanneer er wel één of meerdere van bovenstaande aspecten zich op het perceel bevinden. Erfdienstbaarheden zoals een recht van overpad zijn tevens aspecten die van invloed kunnen zijn op een perceel. Ook mag de grond, zeer zeker voor woningbouw, niet verontreinigd zijn. Verontreiniging is waardedrukkend en brengt saneringskosten met zich mee. Een goede infrastructuur zoals de aanwezigheid van gas, water en elektriciteit is in sommige gevallen niet aanwezig. Ofwel, is de toekomstige ontwikkeling aan te sluiten op een nabij gelegen net van nutsvoorzieningen? Dit is een zeer belangrijk stuk informatie dat is op te vragen bij het Kadaster. Het is niet ongewoon dat er meerdere eigenaren zijn op één perceel. Dit is een perceeleigenschap die wellicht niet tastbaar is, maar zeker niet onbelangrijk. Alle eigenaren moeten op de hoogte zijn van eventuele ontwikkelingen. Een taxateur mag er nooit van uitgaan dat de opdrachtgever de enige eigenaar is van een perceel. Andere aspecten zoals archeologische vindplaatsen, grondwater en beperkte rechten² kunnen ook van invloed zijn op een perceel. Ook heeft de eigenaar vaak veel gedetailleerde informatie beschikbaar uit ervaring en het verleden. Deze informatie moet wel ten alle tijden worden gecheckt door de taxateur (RICS, Valuation of development land).

3.5.2.2 Het planproces

Ook het planproces vanuit de overheid, zoals nader omschreven in paragraaf 2.5 van dit rapport, is van zeer groot belang bij waardering van grond. Het staat vast dat de zekerheid van de ontwikkeling toeneemt naarmate het planproces voortschrijdt. Het planologisch beleid van het Rijk is doorgaans zeer globaal van opzet. Het provinciale planologisch beleid geeft een visie op ontwikkelingen op provinciaal en regionaal niveau. Uit de gemeentelijke structuurvisie is doorgaans op perceelniveau op te maken welke functie is toegedacht. Uiteindelijk biedt het gemeentelijke bestemmingsplan, al dan niet in samenhang met bijbehorende exploitatieplannen, volledige duidelijkheid voor wat betreft bestemmingen, woningaantallen en -dichtheden, differentiatie, fasering, uitgiftetempo, enzovoorts.

² Beperkte rechten zijn vruchtgebruik, erfdienstbaarheid, erfpacht en opstalrecht.

3.5.2.3 Het ontwikkelingspotentieel

Het ontwikkelingspotentieel van een locatie hangt niet alleen af van de hiervoor geschetste bestemmingen, woningaantallen en -dichtheden, differentiatie, fasering, uitgiftetempo, enzovoorts, die allen inzicht geven in het opbrengstpotentieel van een locatie. Ook de kosten van een toekomstige exploitatie zijn van groot belang. Aandachtspunten zijn grondverwerving, plankosten, ontsluiting, bodemsoort, milieuaspecten, aanwezigheid van nutsvoorzieningen, bovenwijkse voorzieningen, kostenverhaal van overheidswege en planschade. Omdat het opbrengstpotentieel van de ontwikkeling in samenhang met de kosten van de ontwikkeling in belangrijke mate het resultaat van de ontwikkeling bepalen, zal duidelijk zijn dat de taxateur zich hiervan een reëel beeld zal moeten vormen. Zoals hiervoor al is aangegeven, neemt het detailniveau van de beschikbare informatie toe - en daarmee de risico's af - naarmate het planproces vordert.

3.6 Conclusie

Uit het vorenstaande blijkt dat onder taxeren een intelligente gissing naar de juiste waarde van een onroerende zaak wordt verstaan. De marktwaarde is het geschatte bedrag waartegen vastgoed tussen een bereidwillige koper en een bereidwillige verkoper na behoorlijke marketing in een zakelijke transactie zou worden overgedragen op de waardepeildatum, waarbij de partijen met kennis van zaken, prudent en niet onder dwang zouden hebben gehandeld. Om een object te taxeren moet rekening worden gehouden met de externe en interne invloedsfactoren. De externe invloedsfactoren kunnen niet worden beïnvloed. Het gaat om de factoren macro-economie, regio en plaats die van invloed zijn om de waarde van het object. De interne factoren gaan voornamelijk over de eigenschappen van het object zelf en de mate waarin deze kunnen worden veranderd om de waarde te verhogen. Een belangrijke interne factor is het ontwikkelingspotentieel en het daarmee samenhangende planproces. Naarmate het planproces voortschrijdt ontstaat meer duidelijkheid in de aard en omvang van de ontwikkeling en nemen de risico's in beginsel af. Vooral de mate van duidelijkheid over de toekomstige ontwikkeling is van belang voor de keuze van de meest geëigende taxatiemethode.

4. Taxatiemethoden

4.1 Inleiding

Taxatiemethoden bieden de mogelijkheid om een waardering rekenkundig te onderbouwen. In feite is een taxatie een intelligente gissing naar de juiste waarde. Om tot de juiste waarde te komen moet de taxateur eerst weten welke benadering gebruikt moet worden. Volgens Ten Have zijn er vier verschillende taxatiebenaderingen te onderscheiden. Deze benaderingen zijn de comparatieve-, kosten-, inkomsten- en wettelijke benadering (Ten Have, 2002, p. 190). De benaderingen zijn in feite vier families waaronder verschillende taxatiemethoden worden geschaard. Per benadering met haar taxatiemethoden, met uitzondering van de wettelijke benadering, zal er een beschrijving worden gegeven. De wettelijke benadering wordt niet meegenomen in dit onderzoeksrapport. Dit vanwege het feit dat deze benadering niet geschikt is voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed omdat de taxatiemethoden van deze benadering worden gebruikt bij de waardering in het kader van de Wet WOZ. De tweede paragraaf geeft een omschrijving van de eerste benadering, de comparatieve benadering. De derde paragraaf beschrijft de kostenbenadering en de vierde paragraaf beschrijft de inkomstenbenadering. Dit hoofdstuk geeft antwoord op de deelvraag; 'Welke taxatiemethoden zijn te onderscheiden?'. In de conclusie van dit hoofdstuk worden alle benaderingen en de daaraan gekoppelde taxatiemethoden samengevat.

4.2 Comparatieve benadering

Op de markt worden transacties voldaan van onroerende zaken. De comparatieve benadering vergelijkt deze transacties met de onroerende zaak die getaxeed moet worden in dezelfde regio en waar dezelfde gebruiksdoeleinden op rusten. Dit houdt in dat de transacties voor zo ver mogelijk vergelijkbaar moeten worden gemaakt zodat de taxateur een juiste referentie heeft voor de taxatie. De marktomstandigheden kunnen namelijk fluctueren waarmee rekening moet worden gehouden bij gebruik van de comparatieve benadering. Soms zijn vergelijkbare transacties gering en moet de taxateur deze doorgronden. De transactie kan ook sterk afwijken van wat de werkelijke waarde was door oorzaken zoals gebrek van marktkennis bij de (ver)kopers, special interests en de datum waarop de transactie tot stand kwam. De taxateur moet al deze oorzaken en aspecten opsporen en objectiveren naar de te taxeren onroerende zaak. Er zijn vier verschillende taxatiemethoden te onderscheiden bij de comparatieve benadering namelijk; de vergelijkende methode, de huurwaardemethode, de kapitalisatiemethode en de multiregressie-analysemethode.

4.2.1 De vergelijkende methode

De vergelijkende methode wordt toegepast door vergelijkbare recente transacties te gebruiken als referentie voor de te taxeren onroerende zaak. Recent wil zeggen dat referentietransacties in een stabiele markt kunnen worden gebruikt van één tot maximaal twee jaar oud. Bij een verschuivende en instabiele markt, zal de taxateur recentere transacties als vergelijkingsmateriaal moeten aandragen. Daarnaast wordt de ligging, de omvang, de staat van de onroerende zaak, het bestemmingsplan en de procedure/onderhandeling waardoor de prijs van het vergelijkbare object tot stand is gekomen, beoordeeld door de taxateur. Hoeveel referenties er precies nodig zijn om tot een juist waardeoordeel te komen is niet duidelijk. Dit hangt af van de aangedragen referenties en de ervaring van de taxateur. Uiteraard zal de waardebepaling nauwkeuriger zijn wanneer er meer referenties worden gebruikt. Deze methode is bruikbaar voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed, omdat er op dit gebied referentietransacties bestaan.

4.2.2 De huurwaardemethode

Bij de huurwaardemethode wordt een huurwaarde berekend, waarbij de uitgangspunten van de vergelijkende methode worden gebruikt. Bij de vergelijkende methode wordt het object als één geheel bekeken, bij de huurwaarde methode wordt het object opgedeeld in eenheden zoals vierkante meters. Bij de huurwaardemethode wordt uitgegaan van een object dat vrij van huur of gebruik is. De taxateur moet het verhuurbare oppervlak berekenen en daar een waarde aan toekennen. Deze wordt vergeleken met (nabijgelegen) vergelijkbare objecten om tot een waarde van de onroerende zaak te komen. De huurwaardemethode wordt voornamelijk gebruikt bij commerciële onroerende zaken en leent zich derhalve niet voor de waardering van ontwikkelingsvastgoed.

4.2.3 De kapitalisatiemethode

De kapitalisatiemethode borduurt voort op de huurwaardemethode. De huurwaarde van een onroerende zaak geeft immers een goed inzicht in de gebruiksmogelijkheden van die onroerende zaak. De kapitalisatiemethode zet de gevonden huurwaarde om in de marktwaarde van dat object aan de hand van een kapitalisatiefactor en trekt daar de wettelijke transactiekosten van af. De kapitalisatiefactor komt tot stand door vergelijkbare objecten die verkocht zijn te delen door de huurwaarde van die objecten. Wanneer de kapitalisatiefactor berekend is, wordt deze vervolgens vermenigvuldigd met de berekende huurwaarde. Dit leidt tot een 'kosten-koper' waarde van het object vrij van huur en/of gebruik. Deze methode is niet geschikt voor de waardering van ontwikkelingsvastgoed. De kapitalisatiemethode komt veel overeen met de BAR-methode. De BAR-methode staat omschreven onder paragraaf 4 Inkomstenbenadering.

4.2.4 De multiregressie-analysemethode

De multi-regressieanalyse is een statistische analysemethode om de samenhang tussen meerdere onafhankelijke variabelen ten opzichte van een afhankelijke variabele te verklaren. Bij deze methode wordt de invloed bepaald van een aantal factoren op de waardevorming. Bij een taxatie is de waarde de onbekende informatie. De afhankelijke variabelen zijn bijvoorbeeld referentietransacties en de onafhankelijke variabelen zijn de eigenschappen van het object. Met deze methode kan berekend worden wat de invloed is op de waarde indien het grondoppervlak toeneemt. Er kan aangetoond worden of er samenhang is tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabelen. Wanneer er een samenhang is tussen de twee variabelen, toont de multiregressie-analysemethode aan hoe groot de samenhang is en of er sprake is van een positief of een negatief verband. Wanneer de relatie tussen de twee variabelen is gevonden, kan de informatie gebruikt worden om de waarde van een soortgelijk vastgoedobject vast te stellen.

4.3 Kostenbenadering

De kostenbenadering is gekoppeld aan de productiekosten, vermeerderd met de grondwaarde en eventueel gecorrigeerd met afschrijvingen. De relatie met de markt is bij de kostenbenadering minder sterk dan bij de comparatieve benadering. In het geval dat de productiekosten een marktrelatie hebben, is er indirect een marktrelatie te vinden. De kostenbenadering wordt ingezet op het moment dat er weinig tot geen vergelijkende marktgegevens zijn. Tevens wordt de kostenbenadering ingezet bij minder courante onroerende zaken. Bij de kostenbenadering behoren vijf taxatiemethoden. Deze taxatiemethoden worden gebruikt bij een aantal specifieke taxaties zoals bij de waardering voor verzekeringsdoeleinden, WOZ of voor de taxaties ten behoeve van jaarrekeningen. De vijf taxatiemethoden zijn de kuberingsmethode en oppervlakte methode, de bouwdeelkostenmethode, de retrospectieve methode, de vervangingswaardemethode en de residuele grondwaardemethode.

4.3.1 De kuberingsmethode en oppervlakte methode

De kuberingsmethode wordt over het algemeen gebruikt voor de berekening van de herbouwwaarde van woningen in kubieke meters. De herbouwwaarde van commerciële objecten in vierkante meters wordt berekend aan de hand van de oppervlakte methode. De eenheden worden berekend en vermenigvuldigd met gemiddelde bouwkosten-eenheidsprijzen welke van verschillende vergelijkbare referenties komen. Deze methoden zijn niet bruikbaar voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed.

4.3.2 De bouwdeelkostenmethode

De bouwdeelkostenmethode wordt vaak gebruikt door aannemers. Er zijn drie verschillende manieren om deze methode uit te voeren. De meest accurate manier is om de bouwdeelkostenmethode op basis van materialen, uren, winst en risico uit te voeren. Deze methode is wel de meest bewerkelijke methode. In feite wordt de opstal op basis van al haar bouwmaterialen afzonderlijk begroot. Daaraan worden de werkbare uren gekoppeld en vermenigvuldigd met het uurloontarief. De eindprijs wordt vervolgens verhoogd met een winst- en risicofactor. Deze methode wordt weinig gebruikt en zeer zeker niet voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed, omdat deze methode extreem veel informatie nodig heeft.

4.3.3 De retrospectieve methode

De retrospectieve methode maakt gebruik van de oorspronkelijke stichtingskosten. Deze historische kostprijs wordt vervolgens omgerekend naar het prijspeil van de dag van taxatie met behulp van prijsindexcijfer van de bouwkosten volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Deze methode is enkel van toepassing wanneer de historische kostprijs te herleiden is bij het CBS. In het kader van dit onderzoek wordt uitgegaan van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. Deze methode is daarom niet geschikt voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed.

4.3.4 Vervangingswaardemethode

De vervangingswaardemethode moet niet verward worden met de gecorrigeerde vervangingswaarde berekening welke gebruikt wordt voor de Wet WOZ. Deze methode wordt over het algemeen gebruikt bij taxaties voor jaarrekeningen, bij het vaststellen van de waarde van incurante objecten als controle op andere taxatiemethoden en niet voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed.

4.3.5 De residuele-grondwaardemethode

De residuele-grondwaardemethode is in feite alleen van toepassing bij de waardebepaling van een perceel grond met de mogelijkheid tot projectontwikkeling en sluit goed aan bij dit onderzoek. De residuele-grondwaardemethode wordt berekend aan de hand van de marktwaarde van de onroerende zaak na realisatie. Hier worden de productiekosten van afgehaald en blijft de waarde van de grond over. De residuele-grondwaardemethode wordt als volgt weergegeven;

Marktconforme verkoopprijs -/- exploitatiekosten = grondwaarde.

4.4 Inkomstenbenadering

De inkomstenbenadering gaat ervan uit dat de onroerende zaak zelfstandig inkomsten genereert. Deze inkomsten zijn de kosten van de gebruiker. Deze benadering onderzoekt dus hoe groot de investering mag zijn om een bepaald percentage aan rendement te verkrijgen. Evenals bij de comparatieve benadering wordt er bij de inkomstenbenadering ook de relatie gelegd met de markt. De inkomstenbenadering kent vijf verschillende taxatiemethoden. Dit zijn de bruto aanvangsrendement-methode (BAR), de netto aanvangsrendement-methode (NAR), de discounted cashflowmethode (DCF), de draagkrachthuurmethode en de gross operating profit-methode (GOP).

4.4.1 De bruto aanvangsrendement-methode (BAR)

De BAR-methode lijkt erg veel op de kapitalisatiemethode. Het verschil is dat de BAR-methode de onderhandse verkoopwaarde vaststelt in verhuurde staat. De waardeberekening met behulp van de BAR-methode kan worden verkregen door de huuropbrengsten te delen door de yield (bar) en daar de wettelijke transactiekosten van af te trekken. De yield (bar) wordt vastgesteld door de huuropbrengst te delen door de koopsom kosten koper, plus de wettelijke transactiekosten. Deze methode spitst zich toe op bestaande bebouwing en komt daarom niet in aanmerking voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed.

4.4.2 De netto aanvangsrendement-methode (NAR)

Bij deze methode wordt er gerekend aan de hand van de netto huuropbrengst. De berekening van de NAR-methode lijkt veel op de berekening van de BAR-methode. Echter, er wordt bij de NAR-methode ook rekening gehouden met de exploitatiekosten en de kapitaalcorrecties op de waarde. De exploitatiekosten zijn de periodiek terugkerende uitgaven die aan een onroerende zaak zijn gebonden. Deze kosten zijn voor rekening van de eigenaar. Kapitaalcorrecties zijn toekomstige inkomsten of uitgaven die sporadisch voorkomen en in verband staan met de onroerende zaak. Evenals de BAR-methode is deze methode niet geschikt voor dit onderzoek.

4.4.3 De discounted cashflowmethode (DCF)

Bij de DCF-methode worden alle toekomstige inkomsten en uitgaven contant gemaakt en vervolgens worden deze bij elkaar opgeteld. Toekomstige inkomsten zijn bijvoorbeeld huuropbrengsten en toekomstige uitgaven zijn bijvoorbeeld periodiek onderhoud aan de onroerende zaak. Om deze inkomsten en uitgaven contant te maken maakt de taxateur gebruik van de contante waardeberekening. Hierbij wordt bijvoorbeeld de maandelijkse huuropbrengst gedeeld door de tijd plus rentevoet. Dit geschiedt over meerdere termijnen dus, per termijn wordt dit berekend met een stijgende macht. De methode wordt vooral gebruikt voor de waardebepaling van niet-woningen, en is dus geschikt voor dit onderzoek, of voor de waardebepaling van een specifiek object waarvoor onvoldoende marktgegevens bekend zijn. De gevonden contante waarde is het bedrag dat een belegger maximaal wil uitgeven om het object te verkrijgen.

4.4.4 De draagkrachthuurmethode

De draagkrachthuurmethode is vooral van toepassing bij de detailhandel. Deze methode kijkt niet naar de onroerende zaak, maar naar de exploitatie van de onroerende zaak. Er wordt uiteindelijk een percentage van de omzet berekend als huurwaarde. Deze percentages verschillen per branche en worden regelmatig gepubliceerd door het Instituut voor Midden- en Kleinbedrijf.

4.4.5 De gross operating profit-methode (GOP)

Gross operating profit staat voor bruto operationeel rendement. Bij het taxeren is het lastig om onderscheidt te maken tussen de onroerende zaak, de roerende zaak en de onderneming waarvan deze activa onderdeel zijn. Deze methode is gespecialiseerd voor het taxeren van exploitatie gebonden onroerende zaken zoals bijvoorbeeld campings, hotels en benzinestations. De onroerende zaak wordt in deze gewaardeerd middels de NAR-methode, roerende zaken worden gewaardeerd tegen de intrinsieke waarde en het bedrijf op basis van de kapitalisatie van de genormaliseerde bedrijfswinst. Deze methode is niet geschikt voor dit onderzoek, omdat de methode enkel van toepassing is op gebouwde onroerende zaken.

4.5 Conclusie

Uit het vorenstaande volgt dat er verschillende methoden zijn te onderscheiden om tot een waardebeoordeling van een onroerende zaak te komen. Deze worden onderverdeeld in drie verschillende benaderingen met elk zijn eigen methoden, de comparatieve benadering, de kostenbenadering en de inkomstenbenadering. Er zijn vier verschillende taxatiemethoden te onderscheiden bij de comparatieve benadering, namelijk; de vergelijkende methode, de huurwaardemethode, de kapitalisatiemethode en de multiregressie-analysmethode. Voor de kostenbenadering zijn er taxatiemethoden de kuberingmethode en oppervlakte methode, de bouwdeelkostenmethode, de retrospectieve methode, de vervangingswaardemethode en de residuele grondwaardemethode. De inkomstenbenadering kent vijf verschillende taxatiemethoden. Dit zijn de bruto aanvangs rendement-methode (BAR), de netto aanvangs rendement-methode (NAR), de discounted cashflowmethode (DCF), de draagkrachthuurmethode en de gross operating profit-methode (GOP).

5. Welke methode is het meest geschikt?

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de meeste geschikte taxatiemethoden voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. Dit wordt onderbouwd in paragraaf 5.2 door de literatuurstudie. In paragraaf 5.3 wordt met extra onderbouwing vanuit een enquête, gehouden onder gecertificeerde taxateurs aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Rentmeesters, de meest geschikte methode bepaald. Deze groep taxeert, ten opzichte van andere taxateurs, het meeste ongebouwd ontwikkelingsvastgoed omdat dit veelal vanuit het oogpunt van landelijk vastgoed wordt bekeken. Voorgaand literatuuronderzoek heeft aangetoond dat in de eerste twee fasen, koude- en lauwe grond, de vergelijkende methode de beste waarderingsmethode is om tot een realistisch waardeoordeel te komen voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. De laatste twee fasen, warme grond en grond met een omgevingsvergunning worden volgens de literatuur het best gewaardeerd aan de hand van de residuele grondwaardemethode. Dit hoofdstuk geeft een uitgebreider antwoord op de deelvraag; 'Welke taxatiemethoden zijn te onderscheiden?' waardoor het antwoord op de hoofdvraag dichterbij zal komen. Ook zijn er in dit hoofdstuk enkele voorbeelden opgenomen per geschikte waarderingsmethode. In bijlage 2 is tevens een casus opgenomen welke de geschikte methoden toepast op een industrieterrein.

5.2 Taxatiemethoden voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed

Alle taxatiemethoden zijn in hoofdstuk 4 benoemd en in het kort beschreven per benadering. Hieronder is een lijst opgenomen waarin deze nog een keer opgesomd worden. De taxatiemethoden die gebruikt kunnen worden voor de waardering van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed zijn onderstreept en worden verder toegelicht.

Comparatieve benadering

- De vergelijkende methode
- De huurwaardemethode
- De kapitalisatiemethode
- De multiregressie-analysmethode

Kostenbenadering

- De kuberingsmethode
- De bouwdeelkostenmethode
- De retrospectieve methode
- De vervangingswaardemethode
- De residuele grondwaardemethode

Inkomstenbenadering

- De bruto aanvangs rendement-methode (BAR)
- De netto aanvangs rendement-methode (NAR)
- De discounted cashflowmethode (DCF)
- De draagkrachthuurmethode
- De gross operating profit-methode (GOP)

5.2.1 Vergelijkende methode

De vergelijkende methode is goed toepasbaar op homogene goederen. Echter is het vaak moeilijk om een homogeen goed te vinden en zal een taxateur daarom meer gegevens en informatie moeten achterhalen. Bij de vergelijkende methode wordt er gekeken naar indexcijfers, vergelijkbare transacties en de omgeving van deze transacties. Ook moet de taxateur kijken of de gevonden transacties in een zelfde soort (stabiele) markt zijn geweest. Het is aannemelijk dat een stuk grond in een zelfde regio nagenoeg dezelfde waarde heeft. Er moet uiteraard wel gekeken worden naar de eventueel verschillende bestemmingen waarvoor de vergelijkende gronden zijn aangekocht. De huidige status van het perceel is ook een belangrijk onderdeel. Veen- en zandbodems zijn niet te vergelijken. Grond- en kwelwater moeten ook worden bekeken in samenhang met de afwatering.

In het algemeen wordt de vergelijkende methode voornamelijk in vroege stadia van waardebepaling gebruikt omdat het vaak gaat om heterogene ontwikkelingen. Hoe heterogener en hoe meer variabelen er in een waardebepaling zitten, des te moeilijker het wordt om de vergelijkende methode toe te passen. De vergelijkende methode wordt echter voor grond vaak verkozen als de te gebruiken methode of als ondersteunende tweede methode. Actuele transacties worden gebruikt en omgerekend naar een m² prijs per object, zodat er voor de te vergelijkende objecten een m² prijs ontstaat die, indien de objecten exact te vergelijken zijn, kan worden gehanteerd voor het getaxeerde.

5.2.2 Residuele grondwaardemethode

De residuele grondwaardemethode is voornamelijk bruikbaar bij het waarderen van ontwikkelingsvastgoed waar de grondprijs berekend dient te worden in de fase dat de benodigde vergunningen aanwezig zijn. Ook wordt de methode gebruikt voor het waarderen van herontwikkelingsprojecten zoals fabrieksterreinen of landbouwgebieden aan de rand van een dorp of stad met mogelijkheden tot ontwikkeling.

De marktwaarde na realisatie wordt beïnvloed door een aantal factoren zijnde de bebouwingmogelijkheden, welke afhangen van de fysieke, juridische en commerciële kwaliteiten, van de grond. Een onderzoek moet uitwijzen wat het beste gerealiseerd kan worden op de betreffende grond. Tijdens dit onderzoek moet rekening worden gehouden met bestemmingsplannen, ontwikkelingsmogelijkheden, omgevingsfactoren, economische vooruitzichten en het gebruik van het perceel ten behoeve van realisatie bebouwing.

Als de totale bouwkosten en de minimale verkoopopbrengst bekend zijn, kan de grondprijs worden berekend aan de hand van de residuele waarderingsmethode. Het is hierbij wel van belang dat ook de winstmarge, investeringskosten en transactiekosten worden afgetrokken van het resultaat. Dit is de prijs die de vorige grondeigenaar zal krijgen voor zijn grond.

Zodra het ontwikkelingspotentieel bekend is, kan een residuele grondwaardemethode er als volgt uitzien.

$$\text{eindwaarde} \text{ -/ - productiekosten -/ - winstpercentage ontwikkelaar} = \text{residuele grondwaarde}$$

De productiekosten zijn globaal te verdelen in de volgende kostenposten:

- kosten van de grondexploitatie zoals plankosten, bouw- en woonrijp maken, voorbereiding en toezicht, exploitatiebijdrage, enzovoorts;
- kosten van de opstalexploitatie, zoals bouwkosten, leges, architect kosten, verkoopkosten, enzovoorts;
- rentekosten over de grondverwerving en kosten van de grond- en opstalexploitatie.

Als een bepaalde factor (input) onjuist is, kan dit grote gevolgen hebben op de uiteindelijke waardebeoordeling (output). Om eventuele verschillen te elimineren kan er gebruik worden gemaakt van risico- en scenarioanalyses, zoals bijvoorbeeld een Monte Carlo-analyse³. In figuur 5.1 is een voorbeeld weergegeven van de residuele grondwaardemethode.

Gegevens:	
Op een perceel grond zijn circa zes woningen te realiseren.	
De woningen zijn verkoopbaar voor € 225.000 VON.	
Ontwikkelaar heeft grond verkregen en moet derhalve overdrachtsbelasting betalen.	
Verkoopopbrengst 6 x €225.000 =	€ 1.350.000
Af: BTW inclusief verkoopopbrengst € 1.350.000 x 19%/119% =	<u>- 215.546</u>
Totaal netto-opbrengst	€ 1.134.454
Bouw en ontwikkelingskosten:	
• Sloopkosten bestaand pand	- 15.000
• Aanpassen infrastructuur	- 30.000
• Bouwkosten 6 x € 100.000	- 600.000
• Architect en honoraria	- 60.000
• Bijkomende en verkoopkosten	- 50.000
• Rente tijdens de bouw en verkoopperiode op de bouwkosten (gem. 1,5 jaar tegen 5,5%)	- 63.163
• Winst en risico ontwikkelaar	- 100.000
Subtotaal	<u>- 918.136</u>
Blijft beschikbaar voor de grond, interest en aankoopkosten	€ 216.317
Uitgaande van een renteverlies tussen de datum van verkoop en de datum van verwerving grond: 3 jaar tegen 5,50% resulteert in factor 0,825	
Blijft beschikbaar voor de grond en aankoopkosten € 216.317 x 0,825 =	€ 178.462
Af: kosten van overdracht 7% / 1,07 x 178.462 =	- 11.675
Waarde op basis van de residuele-grondwaardemethode	€ 166.787

Figuur 5.1 – Voorbeeld residuele grondwaardemethode

³ Monte Carlo analyse Taxatieleer 2 (Ten Have, 2002, blz. 138)

5.2.3 Discounted cashflowmethode

Zoals in hoofdstuk 4.4.3 (DCF) staat omschreven is de DCF een methode die alle toekomstige in- en uitgaven (kasstromen) contant maakt. In figuur 4.2 is de formule van de DCF weergegeven. Deze formule is vergelijkbaar met de contante-waardeberekening. In figuur 4.3 staat een volledige uitwerking van een voorbeeld van de DCF.

HW =	Huidige waarde							
n =	aantal termijnen	n =	3					
r =	rentevoet	r =	8					
t =	1n							
PMT = periodieke nettotermijn in periode t PMT = €3000,-								
HW =	$\sum_{t=1}^n \frac{PMT}{(1+r)^t}$	=	$\sum_{t=1}^3 \frac{€3000,-}{(1+0,08)^t}$	=	$\frac{€3000,-}{1,08^1}$	+ $\frac{€3000,-}{1,08^2}$	+ $\frac{€3000,-}{1,08^3}$	=
= € 2.778 + € 2.572 + € 2.831 = € 7.731,-								

Figuur 5.2 – Formule DCF. Bron: *Taxatieleer 2* (Ten Have, 2003, p. 90)

In het kader van dit afstudeeronderzoek wordt opgemerkt dat de DCF-methode bij waardering van ontwikkelingsvastgoed wordt toegepast om te komen tot de residuele grondwaarde. Anders dan bij de traditionele residuele grondwaardeberekening, zoals in paragraaf toegelicht, biedt de DCF-berekening de mogelijkheid om de tijdswaarde van de afzonderlijke kosten en opbrengsten beter in beeld te brengen. Eén en ander wordt in het volgende voorbeeld, dat is gebaseerd op de uitgangspunten uit het voorbeeld weergegeven in figuur 5.1, nader toegelicht.

Residuele grondwaardeberekening op DCF-basis				
Opbrengsten / Jaar	1	2	3	Totaal
Verkoopopbrengst VOI	€ -	€ -	€ 1,350,000.00	€ 1,350,000.00
Correctie BTW	€ -	€ -	€ 215,546.22	€ 215,546.22
Verkoopopbrengst KK	€ -	€ -	€ 1,134,453.78	€ 1,134,453.78
Kosten / Jaar	1	2	3	
Sloopkosten bestaand	€ 15,000.00	€ -	€ -	€ 15,000.00
Aanpassen infrastructuur	€ 30,000.00	€ -	€ -	€ 30,000.00
Bouwkosten	€ -	€ 600,000.00	€ -	€ 600,000.00
Architect en honoraria	€ -	€ 60,000.00	€ -	€ 60,000.00
Bijkomende en verkoop	€ -	€ 25,000.00	€ 25,000.00	€ 50,000.00
Winst en risico ontwikk	€ -	€ -	€ 100,000.00	€ 100,000.00
Totaal kosten	€ 45,000.00	€ 685,000.00	€ 125,000.00	€ 855,000.00
Saldo	€ 45,000.00-	€ 685,000.00-	€ 1,009,453.78	€ 279,453.78
DCF (5,5%)	€ 42,654.03-	€ 615,439.90-	€ 859,664.63	€ 201,570.70
Uitkosten DCF	€ 201,570.70			
Correctie KK (7%)	€ 13,186.87			
Residuele grondwaarde	€ 188,383.83			

Figuur 5.3 – Voorbeeld DCF berekening

Uit het vorenstaande blijkt dat wanneer de residuele grondwaardemethode wordt getoetst aan de hand van de residuele grondwaardeberekening op basis van een DCF-methode, er een verschil in de eindwaarde uitkomt. Dit is een procentueel verschil in uitkomst van 12,94%. De conclusie is derhalve dat een residuele grondwaardeberekening op basis van een DCF-berekening een meer getrouw beeld geeft van de exploitatie en daarmee de residuele grondwaarde, omdat de opbrengsten en de kosten in de tijd worden uitgezet. Hierdoor ontstaat een reëler beeld omtrent de cashflow waardoor een meer gedetailleerde eindwaarde ontstaat. Voor de DCF-methode is echter wel meer informatie nodig omtrent het ontwikkelingspotentieel om de toekomstige opbrengsten en kosten te kunnen bepalen. Hierdoor is de residuele grondwaardeberekening op basis van de DCF-methode enkel bruikbaar op zijn vroegst in de warme grondfase.

5.3 Enquête

Om de literatuurstudie te toetsen is er een enquête afgenomen. Er is gekozen voor een enquête omdat hiermee een grotere doelgroep kan worden bereikt dan met interviews. Deze enquête is gericht op leden van de Nederlandse Vereniging van Rentmeesters (NVR). De NVR telt ongeveer 550 leden, die in hun dagelijks werk te maken hebben met rentmeesterij. Voor de enquête zijn 187 leden van de NVR geselecteerd om een steekproef bij af te nemen op anonieme basis. Op deze manier willen wij meer te weten komen over de praktische inslag bij het waarderen van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed. Het doel van de enquête is om de literatuurstudie te toetsen aan de praktijk.

Om een enquête goed uit te voeren moet er eerst worden gekeken naar de populatieomvang. De populatie bestaat bij dit onderzoek uit de 287 door VastgoedCert gecertificeerde leden van de NVR. Hier is een steekproef van 187 leden uit genomen, welke samen met onze opdrachtgever zijn geselecteerd aan de hand van de relatie van hun werk tot dit onderzoek. Van de 187 elektronisch verstuurd enquêtes zijn er 67 ingevuld geretourneerd.

Wanneer een minimale steekproefgrootte moet worden vastgesteld, wordt er gewerkt met statistieken. De steekproef die in dit onderzoek is gebruikt is groter dan de berekende steekproefgrootte en kan derhalve worden gebruikt voor dit onderzoek. Om de steekproefgrootte voor dit onderzoek te bepalen zijn de volgende gegevens ingevuld:

Steekproefmarge	5%
Betrouwbaarheidspercentage	95%
Populatie	287
Uitkomst in %	50%
Steekproefgrootte	165

Figuur 5.4 –Berekening steekproefgrootte. Bron: www.allesovermarktonderzoek.nl

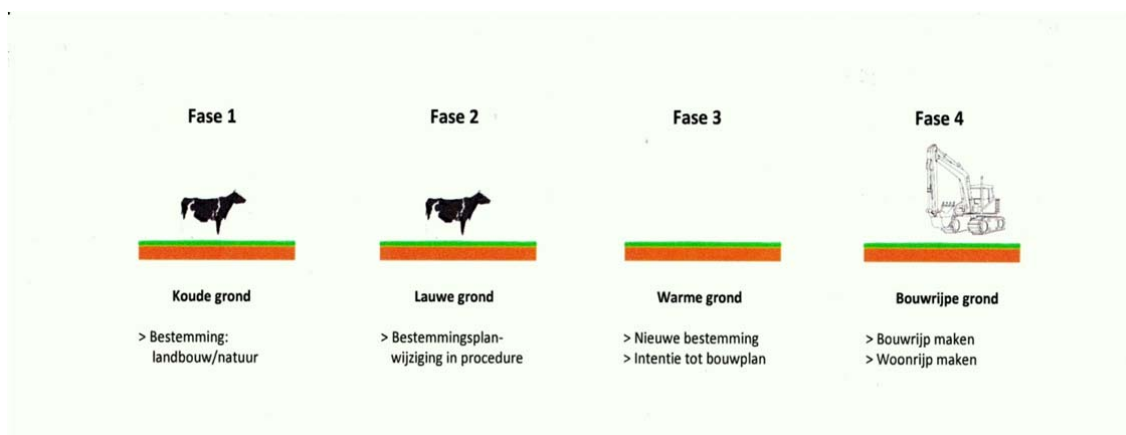
Zijn de resultaten van de enquête betrouwbaar? De steekproefgrootte is 165. Hiervan zijn 67 enquêtes geretourneerd. Aan de hand van deze gegevens kan de foutenmarge worden berekend. De foutenmarge drukt in procenten uit wat de respons van de enquête zegt over de hele populatie. De foutenmarge voor deze enquête is hier onder berekend.

$$165 / 100 = 1.65 \quad \rightarrow \quad 1.65 \times 67 = 10.5\%$$

De foutenmarge van 10.55% geeft aan wat het percentage respondenten (67 van 165 = 40.6%) over de gehele populatie zeggen. Dit houdt in dat tussen de 30.1% (40.6% – 10.5%) en de 51.1% (40.6% + 10.5%) van de populatie dezelfde antwoorden zouden hebben gegeven.

5.4 Resultaten enquête

De resultaten van de enquête zijn in deze paragraaf samen gevat. Bij de enquête is een afbeelding (figuur 5.5) toegevoegd die de, voor dit onderzoek opgestelde, fasen weergeeft. Deze fasen zijn gebaseerd op de fasen beschreven in figuur 5.3. In figuur 5.6 zijn de resultaten van de enquête weergegeven. De resultaten worden in deze paragraaf nader toegelicht en geanalyseerd.



Figuur 5.5 – Fasering gebruikt bij enquête

Fase	Vergelijkende methode	Residuele grondwaardemethode	DCF-methode	Anders, namelijk
1 – Koude grond	100%	3%	1,5%	3%
2 – Lauwe grond	83%	45%	6%	6%
3 – Warme grond	68%	78%	13%	6%
4 – Bouw grond	58%	80%	28%	9%

Figuur 5.6 – Resultaten enquête

Omdat er in de enquête meerdere antwoorden mogelijk waren, worden de verschillen in de fasen 2, 3 en 4 steeds kleiner. Daarom is er per fase een korte omschrijving van de resultaten weergegeven. De volledige enquête met resultaten is opgenomen in bijlage 1.

Fase 1

De eerste fase wordt bij uitstek getaxeerd aan de hand van de vergelijkende methode. Een enkeling maakt in deze fase gebruik van de residuele grondwaardemethode of anders, namelijk de intuïtieve methode als ondersteunende methode.

Fase 2

De tweede fase wordt ook voornamelijk getaxeerd aan de hand van de vergelijkende methode. Echter, de residuele grondwaardemethode wordt in deze fase al veel meer toegepast. Zowel als een op zichzelf staande methode als ondersteunende methode. Op een zeer kleine schaal worden de Discounted cashflowmethode (DCF) en de intuïtieve methode gebruikt.

Fase 3

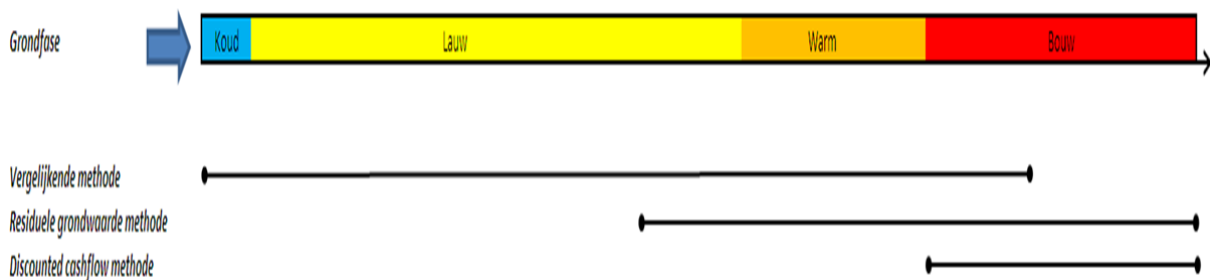
In deze fase is de residuele grondwaardemethode de meest geëigende taxatiemethode. De vergelijkende methode wordt net iets minder gebruikt in deze fase en wordt vaak samen met de residuele grondwaardemethode gebruikt. De DCF methode wordt nog steeds op een zeer kleine schaal toegepast in deze fase. Opvallende overige methoden in deze fase zijn de intuïtieve methode, de top-down / bottom-up en de inbrengwaarde.

Fase 4

In de laatste fase wordt de residuele grondwaardemethode het meest toegepast. De vergelijkende methode neemt iets af in deze fase maar is nog steeds de tweede keuze voor de gemiddelde taxateur. De DCF methode is in deze fase een goede derde optie. Andere methoden die ook gebruikt worden zijn de intuïtieve methode, de top-down / bottom-up, de inbrengwaarde en de Gross operating profit methode (GOP-methode).

Opvallend is dat de overige methoden (intuïtief, top-down / bottom-up, inbrengwaarde en de GOP-methode) elk voor zich door één persoon zijn ingevuld. Dit houdt in dat er enkele taxateurs zijn die andere methoden gebruiken. Deze methoden zijn interessant om te noemen maar er wordt niet verder op ingegaan in dit onderzoek aangezien de resultaten voor deze overige methoden te laag zijn.

Omdat er meerdere antwoorden mogelijk waren in de enquête is er een overlap ontstaan. Deze overlap wordt verklaard doordat de verschillende methoden veel als ondersteuning van de andere methode worden gebruikt. Het literatuuronderzoek en de enquête geven een nagenoeg zelfde beeld weer wat betreft de toepasbaarheid van de taxatiemethoden in elke fase. In figuur 5.7 is deze overlap inzichtelijk gemaakt aan de hand van de verschillende grondfasen.



Figuur 5.7 – Uitkomst literatuuronderzoek en enquête

5.5 Conclusie

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat de vergelijkende methode, de residuele grondwaardemethode en de discounted cashflow methode de meest geschikte methoden zijn om ongebouwd ontwikkelingsvastgoed te waarderen. De enquête, ofwel de praktijk, heeft dit bevestigd. De vergelijkende methode wordt in alle vier de fasen gebruikt. Dit kan omdat de vergelijkende methode weinig beschikbare informatie nodig heeft. Gedurende het proces wordt de beschikbare informatie steeds groter waardoor de vergelijkende methode, zeker in een marktcontext, steeds exacter kan worden toegepast. De residuele grondwaardemethode behoeft meer inzicht in het ontwikkelingspotentieel. De methode vereist meer beschikbare informatie en kan pas worden toegepast als er zicht is op de toekomstige bestemming. De DCF-methode wordt pas in de bouwfase toegepast. De DCF-methode heeft net zoals de residuele grondwaardemethode veel informatie nodig. Niet alleen de toekomstige bestemming maar ook de gehele uitwerking daarvan is noodzakelijk om deze methode op een juiste manier toe te passen. De DCF-methode moet namelijk inzicht hebben in de eventuele kasstromen van een exploitatie.

6. Conclusie en aanbevelingen

In hoofdstuk 1 Inleiding is de onderzoeksvraag opgesteld met de bijbehorende deelvragen. Deze deelvragen zijn in dit onderzoeksrapport in verschillende hoofdstukken behandeld en beantwoord en leiden tot het antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek.

6.1 Conclusie

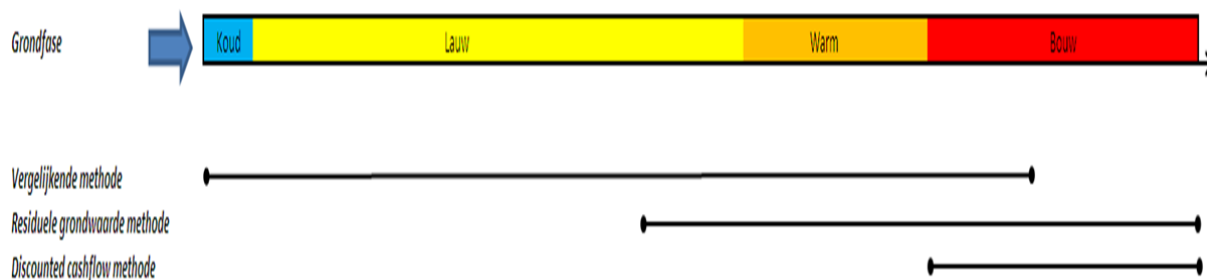
Wat is de meest geëigende waarderingsmethode voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed in een marktcontext?

De meest geëigende waarderingsmethoden voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed in een marktcontext zijn de vergelijkende methode, de residuele grondwaarde methode en de discounted cashflow methode.

De vergelijkende methode wordt volgens het literatuuronderzoek voornamelijk gebruikt in de beginfasen van ontwikkelingsvastgoed. De residuele grondwaardemethode wordt volgens de literatuur daarentegen meer gebruikt in de eindfasen van ontwikkelingsvastgoed evenals de discounted cashflow methode.

Volgens de enquête, gehouden onder 187 NVR leden die VastgoedCert gecertificeerd taxateur zijn, worden de methoden in nagenoeg dezelfde fasen gehanteerd. Echter blijkt uit de enquête dat de vergelijkende methode gedurende het hele proces van ontwikkelingsvastgoed een goede op zichzelf staande methode is maar ook veelal wordt gebruikt als ondersteunende methode naast de residuele grondwaardemethode en de discounted cashflow methode.

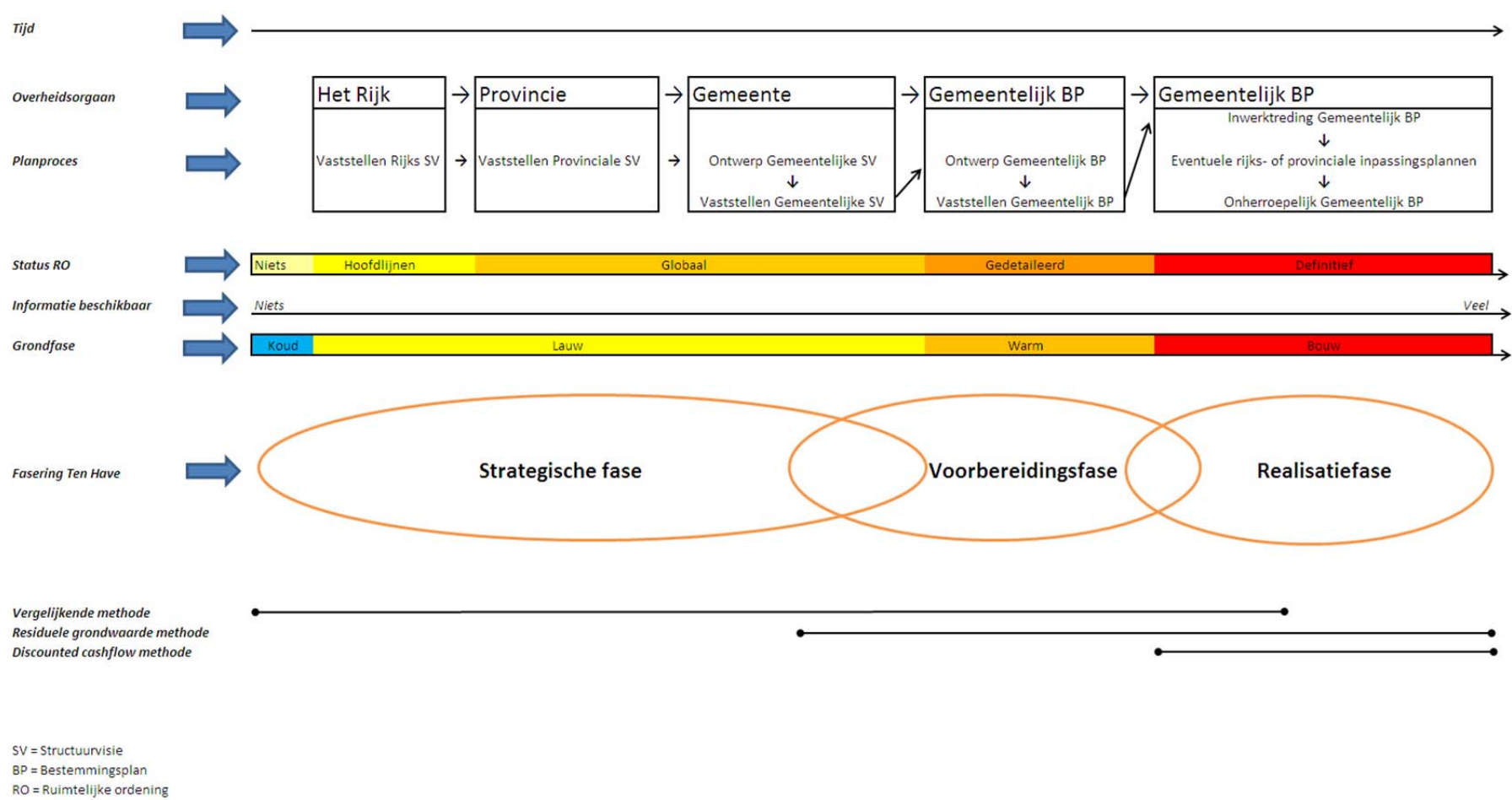
In figuur 6.2 is het waarderingsmodel weergegeven. Het model geeft de fasen op verschillende manieren aan. Het planproces en de status ruimtelijke ordening zijn opgenomen als hoofdlijnen. Hier zijn de verschillende grondfasen, zoals deze zijn gebruikt met de enquête, aan toegevoegd. Ook is de fasering van Ten Have opgenomen. Deze fasering is minder concreet en is daarom weergegeven met grote overlap. De drie taxatiemethoden zijn onderaan in balken weergegeven. Ook deze balken hebben overlap omdat uit de literatuurstudie en de enquête is gebleken dat er meerdere taxatiemethoden bruikbaar zijn in de eindfasen. De verschillende taxatiemethoden hebben ook overlap omdat bijvoorbeeld de vergelijkende methode ter ondersteuning wordt ingezet bij de residuele grondwaardemethode. De keuze voor de meest geëigende taxatiemethode hangt in zeer grote mate af van de beschikbare informatie. In bijlage 2 is een casus opgenomen welke de grondwaarde van een industrieterrein berekend aan de hand van de vergelijkende methode, de residuele grondwaardemethode en de DCF-methode. Onderaan het figuur zijn de vergelijkende-, residuele grondwaarde- en discounted cashflow methode opgenomen. De balken, welke in verband staan met het ontwikkelingsproces, geven weer in welke (grond)fase de taxateur moet kiezen voor welke taxatiemethode. In figuur 6.1 zijn de taxatiemethoden nogmaals weergegeven en gekoppeld aan de grondfasen koude-, lauwe-, warme- en bouwgrond. Hiermee wordt het antwoord op de hoofdvraag gegeven.



Figuur 6.1 – Conclusie waarderingsmethoden voor ongebouwd ontwikkelingsvastgoed

6.2 Aanbevelingen

Dit onderzoeksrapport heeft duidelijk meer conclusies dan aanbevelingen. Echter is er wel één zeer belangrijke aanbeveling te doen. Waardebepaling van een object blijft een intelligente gissing naar de juiste eindwaarde. Dit is een grijs gebied waar een taxateur duidelijkheid in kan verschaffen door middel van kennis en ervaring. In figuur 6.1 is de overlap van de te gebruiken taxatiemethode duidelijk te zien. Deze overlap heeft te maken met dat grijs gebied. Het gehele ontwikkelingsproces heeft geen duidelijke scheidingslijnen en geen enkele ontwikkeling mag worden vergeleken met de ander. Daarom bevelen wij aan dat bij een taxatie van ongebouwd ontwikkelingsvastgoed te allen tijde gebruik wordt gemaakt van meerdere methoden naast elkaar zoals weergegeven in bijlage 2. Alleen op deze manier kan een eindwaarde worden onderbouwd.



Figuur 6.2 - Waarderingsmodel

Bronvermelding

Boeken

Gerritsen, 2001

Susanne Gerritsen, *Schrijfgids voor economen*, tweede herziene druk, Bussum: uitgeverij couthino, 2001

Ten Have, 2002

George G.M. ten Have, *Taxatieleer vastgoed 1*, derde druk, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv, 2002

Ten Have, 2003

George G.M. ten Have, *Taxatieleer vastgoed 2*, derde druk, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv, 2003

Van Gool, 2001

P. van Gool – P. Jager – R.M. Weisz, *Onroerend goed als belegging*, 3^e druk, Groningen: Wolters-Noordhoff bv, 2001

Van der Schoot, 2008

T.H.H.A. van der Schoot, *Nieuwe Wro: bedoeling en bevoegdheden*, Amsterdam: Berghauser Pont Publishing, 2008

Vlek, 2009

Peter J. Vlek, *Investeren in vastgoed, grond en gebieden*, eerste druk, Vlaardingen: Management Producties, 2009

Readers en uittreksels

- T.M. Berkhout en A.C. Hordijk, *Standaard 1, Marktwaardeals waarderingsgrondslag, Aansluiting bij International Valuation Standards (IVS)*, 2010
- L. Rempelberg, *Syllabus Investmentappraisal*, Amsterdam, 2006
- Hoenjet & v.d. Marck, *Hoe schrijf ik een onderzoeksrapport?, Beknopte handleiding voor het schrijven van rapporten en scripties*, 1998, p. 8 – 45
- RICS, *Valuation of development land*, 15 april 2011, p.1 – 16
- RICS, *Valuation Information Paper No. 12, Valuation of development land*, 2008, p. 1 – 18

Websites

www.allesovermarktonderzoek.nl

Bezocht van maart 2011 – mei 2011

www.thesistools.com


Bezocht van maart 2011 – mei 2011

Bijlagen





- 1. Enquête resultaten**
- 2. Casus industrieterrein**
- 3. Marktwaarde**

1. Enquête resultaten

Taxeert u ongebouwd ontwikkelingsvastgoed?





Ja		58 (92.06 %)
Nee		5 (7.94 %)
		n = 63 # 63

Welke taxatiemethode gebruikt u voor de waardering van grond in fase 1 – Koude grond in een marktcontext?

Vergelijkende methode		66 (100%)
Residuele grondwaardemethode		2 (3.03%)
Discounted cashflow methode		1 (1.52%)
Anders, namelijk		2 (3.03%)
		n = 66 # 71

Anders, namelijk:
Intuitieve methode als ondersteuning
Intuïtief





Welke taxatiemethode gebruikt u voor de waardering van grond in fase 2 – Lauwe grond in een marktcontext?

Vergelijkende methode		54 (83.08%)
Residuele grondwaardemethode		29 (44.62%)
Discounted cashflow methode		4 (6.15 %)
Anders, namelijk		4 (6.15 %)

Anders, namelijk:
Zowel vergelijkend als residueel
Intuitieve methode als ondersteuning
Intuïtief
Vergelijkende methode met verwachtingswaarde (intuïtief op basis van inschatting slagingskansen/rendementen)

n = 65
91





Welke taxatiemethode gebruikt u voor de waardering van grond in fase 3 – Warme grond in een marktcontext?

Vergelijkende methode		44 (67.69%)
Residuele grondwaardemethode		51 (78.46%)
Discounted cashflow methode		9 (13.85%)
Anders, namelijk		4 (6.15%)

Anders, namelijk:
Combinatie vergelijkend en residueel
Intuitieve methode als ondersteuning
Intuitief
Top-down / bottom-up
Inbrengwaarde

n = 65
 # 108

Welke taxatiemethode gebruikt u voor de waardering van grond in fase 4 – Bouwgrond in een marktcontext?

Vergelijkende methode		37 (57.81%)
Residuele grondwaardemethode		51 (79.69%)
Discounted cashflow methode		18 (28.13%)
Anders, namelijk		6 (9.38%)

Anders, namelijk:
Zowel vergelijkend als residueel
Inbrengwaarde kan volledige schadeloosstelling zijn
Gop-methode
Intuitief
Top-down / bottom-up
Inbrengwaarde

n = 64
 # 112

Legenda:

n = aantal respondenten dat de vraag heeft gezien
 # = aantal ontvangen antwoorden

Bron: www.thesistools.com

2. Casus

De casus is als bijlage toegevoegd zodat de drie meest geëigende methoden voor de waardebeoordeling van onbebouwd ontwikkelingsvastgoed in een voorbeeld kunnen worden weergegeven. Deze casus betreft industrieterrein X en is afgeleid van een bestaand industrieterrein. De uitkomsten van de verschillende taxatiemethoden zijn fictief en puur ter illustratie van de uitvoering van de taxatiemethoden. Aan deze casus mogen derhalve geen rechten worden ontleend.

Er zijn vijf figuren opgenomen in deze bijlage. Figuur 1 geeft de bestemmingsplankaart van het industrieterrein weer. Figuur 2 geeft alle uitgangspunten waarop de waarderingscijfers in de figuren 3, 4 en 5 zijn gebaseerd weer. Onderaan figuur 2 staan de uitkomsten van de waarderingscijfers. De vierkante meterprijs is naar aanleiding van deze drie eindwaarden vastgesteld op €26,00 per vierkante meter. Dit is iets hoger dan het gemiddelde. De keuze voor €26,00 is voornamelijk gebaseerd op de uitkomst van de vergelijkende methode en die uitkomst van de DCF-methode.

Figuur 1 – Bestemmingsplankaart

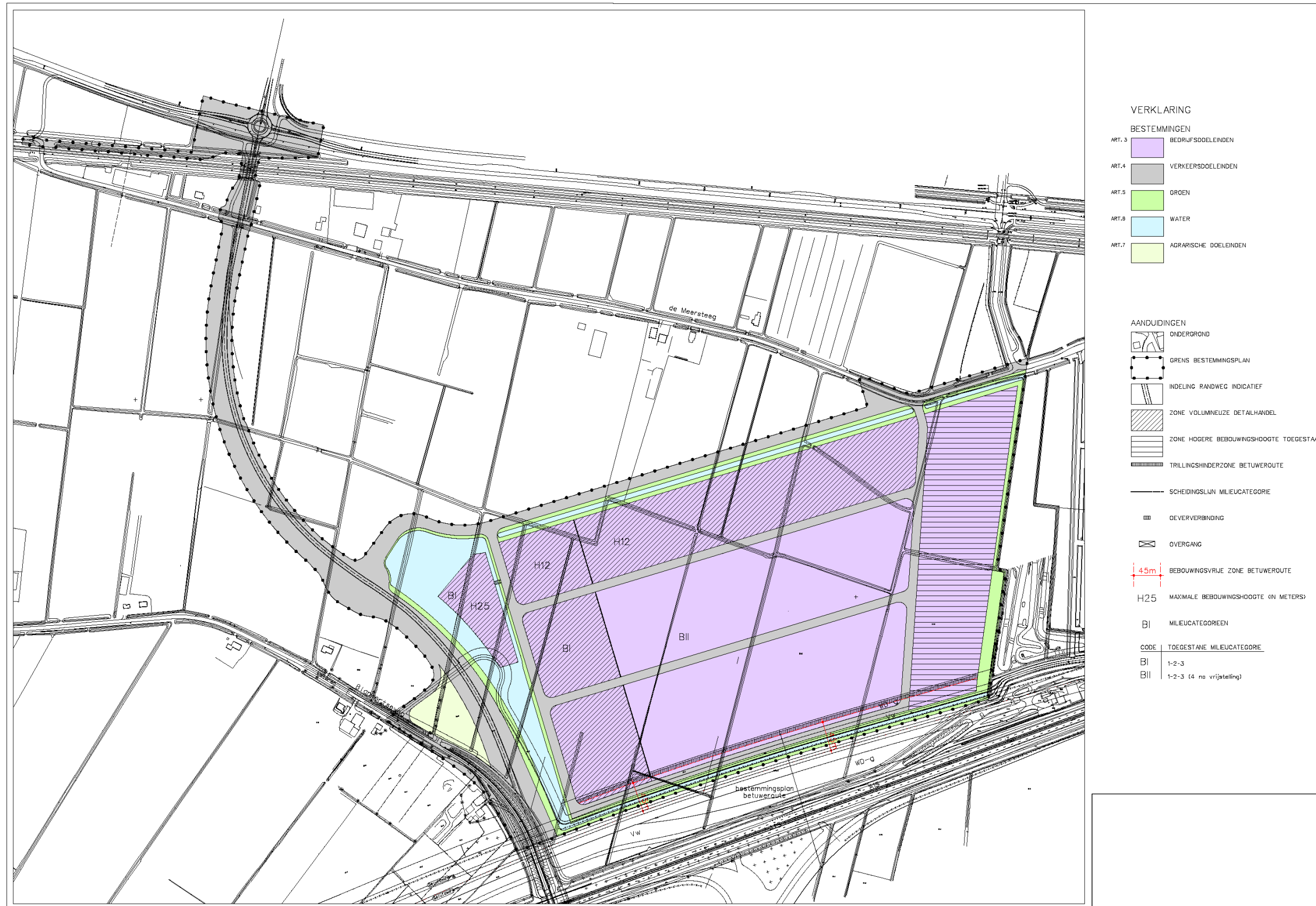
Figuur 2 – Uitgangspunten

Figuur 3 – Waardebepaling aan de hand van de vergelijkende methode

Figuur 4 – Waardebepaling aan de hand van de residuele grondwaardemethode

Figuur 5 – Waardebepaling aan de hand van een residuele grondwaarde berekening op basis van de DCF-methode

Figuur 1 - Bestemmingsplankaart



Figuur 2 - Uitgangspunten

Bedrijventerrein X					
Ruimtegebruik					
Bruto-plangebied	430,000.00	m2		100%	
Uitgeefbaar	280,000.00	m2		65%	
- basiskavels	210,000.00	m2			
- zichtlocatie	70,000.00	m2			
Groen en water	107,500.00	m2		25%	
Wegen	42,500.00	m2		10%	
Opbrengsten					
Basiskavels	€	135.00	per m2		
Zichtlocatie	€	165.00	per m2		
Kosten					
BRM/WRM	€	40.00	per m2 bruto		*BRM / WRM is bouwrijp maken / woonrijp maken
POK/VTU		25%	van BRM/WRM		*POK / VTU is planontwikkelingskosten, voorbereiding en toezicht op de uitvoeringen
Bovenwijkse voorz.	€	5.00	per m2 netto		Bovenwijkse voorzieningen zijn voorzieningen die de gemeente moet realiseren of aanpassen vanwege de geplande ontwikkeling. Dit zijn bijv. Meer parkeerplaatsen, infra, enzovoorts.
Parameters					
Stijging kosten		3.0%			
Stijging opbrengsten		1.0%			
Rente		5.0%		0.41%	
Uitkomsten					
Vergelijkende methode				€	26.26
Residuele grondwaardemethode				€	23.86
Residuele grondwaardemethode op DCF-basis				€	27.45
Eindoordeel taxateur				€	26.00 per m2

Figuur 3 - Waardebepaling aan de hand van de vergelijkende methode

Vergelijkingsmethode							
Transactie	1	2	3	4	5	6	7
Transactiedatum (mnd)	-24	-18	-18	-15	-10	-6	-2
Koper	Ontwikkelaar A	Ontwikkelaar B	Gemeente	Gemeente	Gemeente	Ontwikkelaar A	Gemeente
Verkoper	Eigenaar 1	Eigenaar 2	Eigenaar 3	Eigenaar 4	Eigenaar 5	Eigenaar 6	Eigenaar 7
Oppervlakte	22,500	74,500	15,000	122,500	65,000	34,000	32,500
Koopsom/m2	€ 23.50	€ 23.50	€ 25.00	€ 25.00	€ 25.00	€ 28.00	€ 25.00
Bruikbaar	ja	ja	ja	ja	ja (Wvg-uitspraak)	ja	ja
<i>Bewerking</i>							
Renteverliezen	<u>€ 2.41</u>	<u>€ 1.78</u>	<u>€ 1.90</u>	<u>€ 1.57</u>	<u>€ 1.04</u>	<u>€ 0.69</u>	<u>€ 0.20</u>
Reele koopsom	€ 25.91	€ 25.28	€ 26.90	€ 26.57	€ 26.04	€ 28.69	€ 25.20
Gewogen gemiddelde	€ 26.26						

Figuur 4 – Waardebepaling aan de hand van de residuele grondwaardemethode

Residuele grondwaardeberekening						
Opbrengsten						
Uitgifte basiskavels	210,000.00	m2 x	€ 135.00	€ 28,350,000.00		
Uitgifte zichtlocatie	70,000.00	m2 x	€ 165.00	<u>€ 11,550,000.00</u>	+	
						€ 39,900,000.00
Kosten						
BRM/WRM	430,000.00	m2 x	€ 40.00	€ 17,200,000.00		
POK/VTU	25%	van	€ 17,200,000.00	€ 4,300,000.00		
Bovenwijkse voorz.	280,000.00	m2 x	€ 5.00	<u>€ 1,400,000.00</u>	+	
				€ 22,900,000.00		
Renteverliezen BRM/WRM	3.5	jaar tegen	5%	<u>€ 4,264,269.41</u>	+	
Totaal kosten						€ 27,164,269.41 -/-
Saldo						€ 12,735,730.59
Renteverliezen grondverwerving	3.5	jaar tegen	5%			€ 2,371,553.99 -/-
						€ 10,364,176.60
Correctie KK						<u>€ 102,615.61</u> -/-
Residuele grondwaarde						€ 10,261,560.99
						€ 23.86 per m2

Figuur 5 – Waardebepaling aan de hand van een residuele grondwaarde berekening op basis van de DCF-methode

Residuele grondwaardeberekening op DCF-basis								
	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Opbrengsten / Jaar								
Uitgifte basiskavels	€ -	€ -	€ 5,670,000.00	€ 5,670,000.00	€ 5,670,000.00	€ 5,670,000.00	€ 5,670,000.00	€ 28,350,000.00
Uitgifte zichtlocatie	€ -	€ -	€ 2,310,000.00	€ 2,310,000.00	€ 2,310,000.00	€ 2,310,000.00	€ 2,310,000.00	€ 11,550,000.00
	€ -	€ -	€ 7,980,000.00	€ 7,980,000.00	€ 7,980,000.00	€ 7,980,000.00	€ 7,980,000.00	€ 39,900,000.00
Stijging opbrengsten	€ -	€ -	€ 160,398.00	€ 241,801.98	€ 324,020.00	€ 407,060.20	€ 490,930.80	€ 1,624,210.98
Totaal opbrengsten	€ -	€ -	€ 8,140,398.00	€ 8,221,801.98	€ 8,304,020.00	€ 8,387,060.20	€ 8,470,930.80	€ 41,524,210.98
Kosten / Jaar								
BRM/WRM	€ 8,600,000.00	€ 8,600,000.00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 17,200,000.00
POK/VTU	€ 2,150,000.00	€ 2,150,000.00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4,300,000.00
Bovenwijkse voorz.	€ -	€ -	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 1,400,000.00
	€ 10,750,000.00	€ 10,750,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 22,900,000.00
Stijging kosten	€ -	€ 107,500.00	€ 5,628.00	€ 8,484.28	€ 11,369.12	€ 14,282.81	€ 17,225.64	€ 164,489.86
Totaal kosten	€ 10,750,000.00	€ 10,857,500.00	€ 285,628.00	€ 288,484.28	€ 291,369.12	€ 294,282.81	€ 297,225.64	€ 23,064,489.86
Saldo	€ 10,750,000.00-	€ 10,857,500.00-	€ 7,854,770.00	€ 7,933,317.70	€ 8,012,650.88	€ 8,092,777.39	€ 8,173,705.16	€ 18,459,721.12
DCF Saldo	€ 10,750,000.00-	€ 10,340,476.19-	€ 7,124,507.94	€ 6,853,098.11	€ 6,592,027.71	€ 6,340,902.84	€ 6,099,344.64	€ 11,919,405.04
Uitkomsten DCF	€ 11,919,405.04	=	€ 27.72	per m2				
Correctie KK (1%)	€ 118,013.91	=	€ 0.27	per m2				
Residuele grondwaarde	€ 11,801,391.13	=	€ 27.45	per m2				
<i>alle kosten/opbrengsten per 01-01</i>								

3. Marktwaarde