INVESTEREN IN VASTGOED GROND EN GEBIEDEN

PETER J. VLEK
EN ANDEREN



DEEL 1 FINANCIËLE THEORIE

INVESTEREN IN VASTGOED GROND EN GEBIEDEN

PETER J. VLEK
EN ANDEREN

DEEL 1 FINANCIËLE THEORIE

Investeren in vastgoed, grond en gebieden
Financiële theorie en praktijkvraagstukken
3e druk 2015

Met dank aan:
De medewerkers van Fakton, Robert van Ieperen, Nicki Wentholt en Nina Vlek

Auteur : P.J. Vlek
Co-auteurs: : A.A. van Oosterhout, W.N.J. Rust, S.H.C. van den Berg, T.R.F. Chaulet
Omslag : Jouel Tiu
Vormgeving : Bureau Zeker, Vlaardingen
Druk : Ten Brink, Meppel
Uitgever : Management Producties
Postbus 82
3130 AB Vlaardingen
T: +31 (0)10 435 04 77
www.managementproducties.com

Praat mee:
vastgoedrekenen

ISBN/EAN 978-90-820644-2-1
NUR-600

© Management Producties bv 2015
Uit deze uitgave mag uitsluitend iets verveelvoudigd worden, door middel van druk, fotokopieën, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook, na voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord 7
Ten geleide 9
Over de auteurs 11

1 **INLEIDING** 13
1.1 Vastgoedontwikkelingsproces 14
1.2 Vastgoedrekenproces 15
1.3 Actoren op de vastgoedmarkt 16
1.4 Vastgoedmarkt 19
1.5 Vierkwadrantenmodel 20
1.6 Tenslotte 22

2 **FINANCIËLE EN VASTGOEDREKENKUNDE** 25
2.1 Kasstromen (Cash Flows) 26
2.2 Indexeren, reëel en nominaal 27
2.3 Contante waarde en disconteren 29
2.4 Eindwaarde 31
2.5 Netto Contante Waarde 32
2.6 Vermogens-, saldo- en waardeontwikkeling 33
2.7 Rente en disconteringsvoet 36
2.8 Interne rentevoet: IR of IRR 38
2.9 Financieringsstructuur en hefboom 40
2.10 Kort of lang vermogen 42
2.11 Terugverdienperiode 42
2.12 Verhoudingsgetallen, ratio's 43
2.13 Kasstromen splitsen 43
2.14 Beslissen en beoordelen 44
2.15 Contante waarde methodiek anders toepassen 45
2.16 Rekenen met andere tijdvakken 46
2.17 Tenslotte 48

3 **VASTGOEDEXPLOITATIE: GEBRUIKEN EN BELEGGEN** 49
3.1 Vastgoed als belegging 51
3.2 Waarde van een belegging 51
3.3 Kasstromen van een belegging 52
3.4 Kasstromen van een belegging: huurinkomsten 54
3.5 Zaagtand: het effect van ontwikkeling markthuur 56
3.6 Kasstromen van een belegging: overige inkomsten 57
3.7 Kasstromen van een belegging: exploitatiekosten 57

3.8 Kasstromen van een belegging: investeringen en desinvesteringen (exclusief restwaarde) 58
3.9 Kasstromen van een belegging: restwaarde 59
3.10 DCF waardering 63
3.11 Waarderen met DCF van een belegging: resumé en aanbevelingen 66
3.12 Marktwaarde van een belegging 67
3.13 BAR 68
3.14 NAR 71
3.15 BAR, NAR en markthuren 72
3.16 Marktwaarde versus DCF-waarde 72
3.17 Rendement op een belegging 73
3.18 Waardecurve van een belegging 79
3.19 Boekwaarde van een belegging 81
3.20 Kostprijsdekkende huur 83
3.21 Onrendabele top 85
3.22 Specifiek en courant 86
3.23 Belangrijk fiscaal aspect: BTW-vrijgestelde versus BTW-belaste verhuur 86
3.24 Direct of indirect beleggen 87
3.25 Specifieke kenmerken verschillende vastgoedcategorieën 87

4 PROJECTONTWIKKELING 95
4.1 Proces van ontwikkeling 97
4.2 Berekeningen tijdens ontwikkelingsproces 100
4.3 Kasstromen tijdens ontwikkelingsproces 100
4.4 Eenvoudige stichtingskostenberekening 103
4.5 Eindwaarde, contante waarde of IRR 110
4.6 Eindwaarde uitgebeend 111
4.7 Meer gedetailleerde stichtingskostenberekening en liquiditeitsprognose: principe van rekening-courant 112
4.8 Waarom marktwaarde 116
4.9 Optimalisatie 116
4.10 Risico 119
4.11 Ontwikkelentiteit 120

5 GRONDEXPLOITATIE 123
5.1 Grondopbrengsten 126
5.2 Residuele grondwaarde 127
5.3 Grondquote 132
5.4 Vaste grondprijs 134
5.5 Grondprijs: kostprijsbenadering 134
5.6 Grondwaarde in grondexploitatie 134
5.7 Kosten productie bouwrijpe grond 135
5.8 Kasstroomschema grondexploitatie 139

5.9 Grondexploitatie, rekenen op eindwaarde, rekening-courant 141
5.10 Netto contante waarde en IRR in grondexploitaties 145
5.11 Grondexploitatie met een tekort 146
5.12 Gedetailleerde uitwerking van de financiering 149
5.13 Gevoeligheid grondexploitaties 151

6 SPECIALE ONDERWERPEN 153
6.1 Discounted Cash Flow, Decision Tree Analysis en Real Option Analysis 155
6.2 Real Options Analysis versus Decision Tree Analysis versus DCF 166
6.3 Risico- en gevoeligheidsanalyse 170
6.4 Projectfinanciering en cash flow waterfall 179
6.5 Waarderen van panden op in erfpacht uitgegeven gronden 189
6.6 Waarderen van specifiek vastgoed 191
6.7 Begrippen courant en marktconform 195

Begrippen Index 199
Bijlage 1: Een paar tips voor het gebruik van Microsoft Excel 217
Literatuurlijst en noten 223

VOORWOORD

Er verandert weinig, er verandert veel. In 1933 analyseerde Hoyt de evolutie van 100 jaar grondprijzen in Chicago. Veel basisideeën gaan nog steeds mee, terwijl nieuwe elementen hun intrede doen. Voor Hoyt was de praktische uitwerking van deze ideeën vaak een kopzorg: "Het verdisconteren van toekomstige inkomensstromen, is een eenvoudig statement, maar de concrete toepassing blijkt extreem moeilijk." Het rekenwerk alleen al, toen nog met de hand, duurde verscheidene dagen.

Daarnaast is er veel veranderd. Stijgende inkomens en dalende intrestvoeten zorgden de afgelopen decennia voor indrukwekkende woningprijsstijgingen, in sommige landen nog aangezwengeld door stevige belastingcadeaus en de doorbraak van allerlei exotische financiële producten. Voor vastgoedinvesteerders kon er weinig misgelopen. De bomen groeiden blijkbaar toch tot in de hemel.

Vaak kwam hieraan abrupt een einde. De grote prijsstijgingen zijn voorbij waardoor het veel moeilijker is geworden vooruitzichten te formuleren. De rendabiliteit van vastgoedinvesteringen zal nu en in de toekomst voornamelijk afhangen van de juistheid van de berekeningen, waartoe dit boek inzichten en optimalisatiemogelijkheden biedt. En dit is nodig.

Helaas zal de berekening nooit kloppen. Een flinke portie subjectieve inschatting is altijd eigen geweest aan de vastgoedmarkt. Hoyt gaf het voorbeeld van het effect van the World's Fair op grondprijzen in de buurt van Jackson Park (Chicago). Drie jaar voor de Fair de deuren opende, was het Fair-effect al volledig vertaald in de grondprijzen. Achteraf bleek de Fair geen vastgoedsucces. Voorspellen blijft moeilijk. Maar een goede berekening beperkt het risico.

Veel leesplezier,

Prof.dr. Erik Buyst
Centrum voor Economische Studiën,
KU Leuven

TEN GELEIDE

Na de eerste uitgave medio 2009 is dit al weer de 3e druk. Het boek heeft de langdurige crisis meegemaakt. Rekenen in crisistijden is natuurlijk niet anders dan in andere tijden. De basis van dit boek is dezelfde als in de voorgaande uitgaven, maar de parameters en marktgegevens zijn aangepast, ook in de vraagstukken.

Die aanpassingen waren nodig omdat veel parameters in de vastgoedketen sinds het begin van de crisis in 2008 sterk veranderd zijn. De basis is dezelfde omdat het systeem dat dit boek propageert financieel duurzaam en van alle tijden is (of zou moeten zijn). Met de financiële kennis uit dit boek (en de beschikbaarheid van kapitaal) ben je immers in staat om alle schakels in de keten te verbinden en verbonden te houden. Wanneer u zich in de praktijk richt op langjarig gebruik van vastgoed, grond en gebieden kunt u heel wat bereiken. Wat dacht u van leefbare steden, lifecycle costing en verduurzaming van de bestaande voorraad? Dat vraagt om het effectief en efficiënt inzetten van financiële middelen, maar ook het sturen op een gezonde winstgevendheid en beheersbare risico's.

Als ik dit voorwoord schrijf zit ik hoog in de lucht, een terugvlucht van een intensieve week Beijing. Een week waarin ik met vertegenwoordigers van Ministeries, de Wereldbank, planningbureaus, maar ook met diplomaten, ontwikkelaars, makelaars en ontwerpers sprak over 'Urbanism & Finance'. Ik heb de leergierigheid van de Chinezen als zeer inspirerend ervaren en daarbij vaak gebruik kunnen maken van cases uit dit boek. Diezelfde leergierigheid wens ik ook u toe.

Tot slot: dit boek geeft een theoretisch kader, maar daagt u met cases ook uit de vertaalslag te maken naar de praktijk. Financiële kennis is immers niks waard zonder slagkracht. De Franse existentialistische filosoof Sartre schreef immers al 'l'homme n'existe que par ses actes'. Door uw kennis en daadkracht te verbinden met een financieel duurzame vastgoedketen, wordt uw werk en dat van uw collega's en ketenpartners er een stuk uitdagender op. Ik daag u uit om de auteurs van dit boek en ook mij te bestoken met vragen en feedback. Daarmee voedt u ook onze inspiratie.

Robert van Ieperen
partner bij Fakton

”Dit boek kwam tot stand onder de bezielende leiding van Peter Vlek, Knowledge Manager bij het Fakton kenniscentrum Center of Excellence.”

OVER DE AUTEURS

Peter J. Vlek
Peter heeft een multidisciplinaire achtergrond. Hij studeerde, zonder diploma, Wis-, Natuur- en Sterrenkunde, Geneeskunde en Rechten. Daarna werkte hij meer dan 10 jaar als componist en musicus. In 1989 ging Peter bij Fakton werken waar hij het vak heeft geleerd.

Drs. Ton van Oosterhout MRE
Ton is econoom en als zelfstandig adviseur al decennia betrokken bij Fakton. Economen denken en redeneren anders dan ingenieurs, wat resulteert in levendige discussie. Die discussie heeft een belangrijke impuls gegeven aan de kwaliteit van dit boek. Bovendien heeft Ton een prominente rol gespeeld bij deel 1 van dit boek (de theorie).

Ir. Wim Rust
De ingenieur en founding father van Fakton die al heel wat producties op zijn naam heeft staan. Zijn schat aan ervaring met het formuleren van financiële vastgoedtheorie, het daaruit ontwikkelen van vernieuwende financiële producten alsmede het hierover adviseren en doceren stonden aan de basis van dit boek.

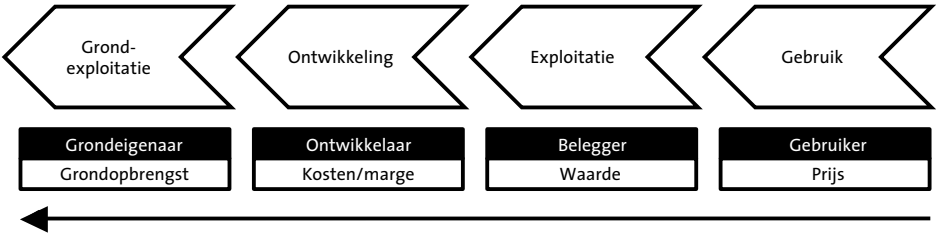
Ir. Sake van den Berg RTsv RMT MRICS RRV
Sake werkt geruime tijd bij Fakton als RICS geregistreerd taxateur, consultant en opleider. In de afgelopen jaren heeft Sake zich steeds meer gespecialiseerd in het uitvoeren van complexe vastgoedwaarderingen en -taxaties. Verder is hij nauw betrokken bij het verder ontwikkelen van de RICS taxatierichtlijnen en -processen. Sinds 2011 is hij kerndocent bij de opleiding Real EstateValuation aan de ASRE voor het vakgebied 'Taxeren van ontwikkelprojecten'.

Ing. Thomas Chaulet Msc
Thomas was tot 2014 adviseur bij Fakton. Hij is zeer bedreven in het structureren, modelleren en doorrekenen van uiteenlopende financiële vraagstukken. Met deze vaardigheid gaf hij een belangrijke kwaliteitsimpuls aan de vraagstukken.



INLEIDING

1



Opbouw

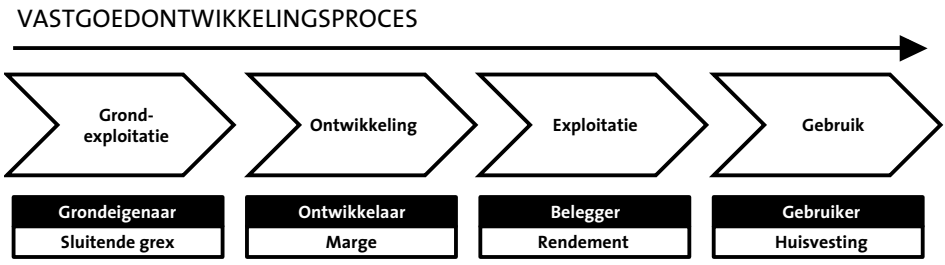
- **Vastgoedontwikkelingsproces**
- **Vastgoedrekenproces**
- **Actoren vastgoedmarkt**
- **Vastgoedmarkt**
- **Vier kwadrantenmodel**
- **Verdere opbouw van dit boek**

Dit boek gaat over financiële vraagstukken die we tegenkomen in de wereld van het vastgoed. Deze vraagstukken kunnen niet opgelost of gestructureerd worden zonder een goede kennis van de algemene principes van de financiële rekenkunde, zonder een goede kennis van het vastgoedproces en zonder kennis van de vastgoedmarkt. Deze kennis is onontbeerlijk voor het toepassen van algemene financiële rekentechnieken op specifieke vraagstukken die spelen in het vastgoed.

In de volgende hoofdstukken zullen we ingaan op de algemene en specifieke rekentechnieken. In dit inleidend hoofdstuk proberen wij inzicht te geven in het vastgoedproces, de vastgoedmarkt en de plaats van de diverse actoren binnen dit geheel.

1.1 Vastgoedontwikkelingsproces

Het vastgoedontwikkelingsproces is schematisch in figuur 1.1 weergegeven.



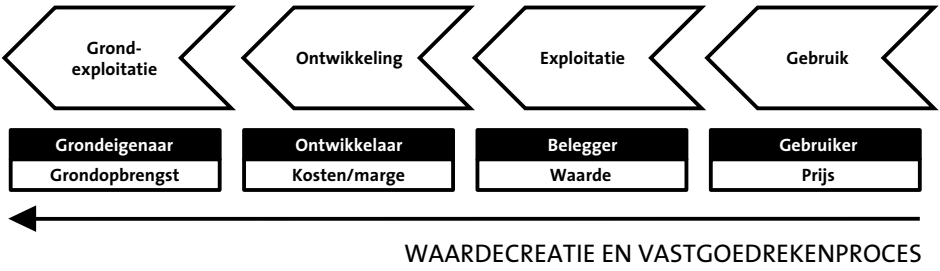
figuur 1.1 Vastgoedontwikkelingsproces

Het proces begint bij de grondexploitatie: het produceren van bouwrijpe grond. Bouwrijpe grond kan geproduceerd worden op een uitleglocatie maar het kan ook een complex traject zijn van herontwikkeling, waarbij bestaand vastgoed moet worden gesloopt of getransformeerd. De grondexploitant is de producent van bouwrijpe grond. De grondexploitant kan een enkelvoudige overheid zijn, maar kan ook een complex samenwerkingsverband zijn van zowel publieke als private partijen in bijvoorbeeld een GEM, een Grondexploitatie Maatschappij. Doel van de grondexploitant is het realiseren van een sluitende of een positieve grondexploitatie: alle investeringen en kosten moeten goedgemaakt worden uit de opbrengsten van gronduitgiften aangevuld met andere inkomensbronnen waaronder bijvoorbeeld subsidies.

Op de bouwrijpe grond wordt vervolgens door de ontwikkelaar vastgoed gerealiseerd. Een van de kostenposten in de projectontwikkeling is de grond die de ontwikkelaar inkoopt bij de grondexploitant. Het doel van de projectontwikkelaar is het realiseren van een winstmarge. Ook hier hebben we het over een zuivere projectontwikkelaar. Dit kan een partij zijn maar ook een samenwerking tussen verschillende partijen.

Het vastgoed dat in de projectontwikkeling op de door de grondexploitant geleverde grond wordt gerealiseerd, verkoopt de ontwikkelaar aan een beleggende partij of aan

particulieren in het geval van bijvoorbeeld koopwoningen. De beleggende partij kan zowel een belegger als een eigenaar/gebruiker zijn. De belegger investeert in vastgoed om het vastgoed te exploiteren en op die exploitatie een rendement te behalen. De prijs die de belegger (of een particulier) wenst te betalen is afhankelijk van het nut in de vorm van huisvesting dat de gebruiker, bijvoorbeeld een partij die van een belegger ruimte huurt, kan genieten en de prijs, bijvoorbeeld de huur, die de gebruiker daarvoor wenst te betalen. Is het vastgoed economische verouderd of is een alternatief rendabeler, dan wordt overgegaan tot herontwikkeling: dan begint het proces opnieuw.



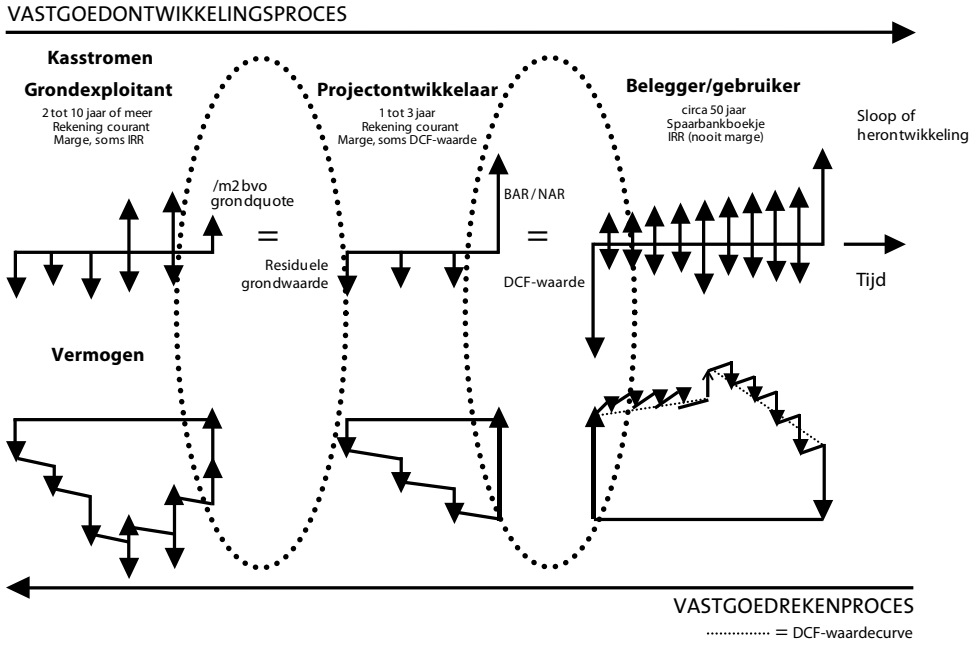
figuur 1.2 Waardecreatie en vastgoedrekenproces

1.2 Vastgoedrekenproces

Het vastgoedrekenproces speelt zich af binnen de afzonderlijke fases van het vastgoedproces (grondexploitatie, projectontwikkeling, vastgoedexploitatie en gebruik), maar vooral ook op de overgangspunten, de fases binnen het proces waarin transacties worden voorbereid en tot stand komen (de grondexploitant verkoopt grond aan de ontwikkelaar die vastgoed ontwikkelt dat hij mogelijk aan een belegger verkoopt).

Daarnaast verloopt het vastgoedrekenproces van rechts naar links en niet zoals het ontwikkelingsproces van links naar rechts. De waarde van het vastgoed wordt uiteindelijk bepaald door de prijs die een gebruiker wenst te betalen. Van rechts naar links rekenen betekent dat we beginnen op de plek waar uiteindelijk de waardecreatie plaatsvindt. De waarde van het vastgoed in combinatie met de investeringen en kosten van de projectontwikkeling, waaronder de winst, bepaalt wat de projectontwikkelaar voor de grond kan betalen aan de grondexploitant. De waarde of prijs van de grond bepaalt tenslotte wat de grondexploitant kan investeren in de kwaliteit van het gebied: de kwaliteit van de bouwrijpe grond. Dit proces verloopt iteratief: meer kwaliteit in een gebied betekent mogelijk een hoger nut voor de gebruiker en daarmee een hogere prijs. Op die manier wordt waarde gecreëerd. Deze benadering is schematisch in figuur 1.2 weergegeven.

Vastgoedrekenen begint veelal met het goed in kaart brengen, prognosticeren van de kasstromen die gepaard gaan met een bepaalde fase. Omdat we vaak vooruit kijken speelt het element risico in de geprognosticeerde kasstromen een rol. Kasstromen zijn werkelijke uitgaven en inkomsten die we schematisch weer kunnen geven in een



figuur 1.3 Methodiek en begrippen in vastgoedontwikkelings- en vastgoedrekenproces

kasstroomdiagram. In zo'n diagram representeert de horizontale as de tijd, een pijl naar boven inkomsten en een pijl naar beneden uitgaven (kosten en investeringen).

Een andere manier om het vastgoedproces en het vastgoed rekenproces weer te geven is gebaseerd op vereenvoudigde kasstroom diagrammen zoals weergegeven in figuur 1.3.

De bovenste drie schema's representeren de kasstromen, de onderste drie schema's representeren de vermogensbehoefte of vermogensontwikkeling die het gevolg is van deze kasstromen telkens vanuit het perspectief van een bepaalde partij. De ovalen geven de knooppunten, de transactiemomenten weer zoals de verkoop van bouwrijpe kavels door de grondexploitant aan de projectontwikkelaar. In het schema zijn een aantal begrippen en methodieken vermeld die op de knooppunten en binnen de fasen zelf worden gehanteerd. In dit boek gaan we uitgebreid in op deze begrippen en methodieken. Dit schema is een samenvatting van wat er binnen het vastgoed-proces gebeurt en vormt een leidraad voor de rest van dit boek.

1.3 Actoren op de vastgoedmarkt

De totstandkoming van vastgoedobjecten geschiedt in fasen, die elkaar opvolgen als ware het een bedrijfskolom. In dit boek worden de volgende fasen onderscheiden: de grondexploitatie, projectontwikkeling (ontwerpen en bouwen), vastgoedexploitatie en gebruik. In elk van deze fasen wordt waarde toegevoegd aan het halfproduct uit de voorgaande fase: de locatie wordt verworven, de bestemming wordt vastgelegd, de

locatie wordt bouwrijp gemaakt, er wordt een plan voor ontwikkeld, een ontwerp gemaakt, gerealiseerd en tot slot wordt het vastgoed in gebruik genomen.

Dit vastgoedproces start vanuit een behoefte. Die behoefte kan fysiek zijn: de noodzaak om iets of iemand te huisvesten. Die behoefte kan ook commercieel zijn: de wens om inkomen te genereren uit de levering van huisvestingsdiensten. En die behoefte kan maatschappelijk zijn: het huisvesten van maatschappelijke dienstverlenende instellingen, het ontwikkelen van een gebied dan wel het herstructureren ervan.

De behoefte bepaalt wie het initiatief neemt. Is er sprake van een fysieke huisvestingsbehoefte dan zal die meestal concreet zijn en betrekking hebben op de huisvestingsbehoefte van de initiatiefnemer. In dat geval gaat het veelal om maatschappelijk of bedrijfsgebonden vastgoed. In die situaties zijn de initiatiefnemer en de toekomstige gebruiker hetzelfde.

In geval van commercieel vastgoed is dat niet altijd het geval. Dat wordt soms op voorraad gebouwd. De toekomstige eigenaar en gebruiker zijn in de initiatieffase nog onbekend en ze verschillen meestal. De initiatiefnemer moet daarom onderzoek doen naar de potentie van de locatie. In geval van een nieuwe uitleglocatie is de situatie nog redelijk overzichtelijk. Het bestemmingsplan geeft richtlijnen voor de toekomstige aanwending en ook de gemeente zal een globale inventarisatie van de mogelijkheden hebben gemaakt. Bij herstructureringsgebieden ligt de situatie aanzienlijk ingewikkelder. De gespreide eigendom zorgt voor uiteenlopende belangen, die zelden gelijktijdig convergeren naar een gemeenschappelijke aanpak. De initiatiefnemer kan uit de groep eigenaren komen. Maar vaker zal het initiatief van de overheid uitgaan, die in haar faciliterende rol de verschillende belangen kan coördineren.

Als initiatiefnemer en toekomstige gebruiker hetzelfde zijn dan is het belang van de initiatiefnemer zo groot dat hij ook als actor voor het hele vastgoedproces kan worden aangemerkt. Zelfs als hij het uit handen geeft dan nog is zijn belang zo groot dat zijn inbreng bepalend blijft. Dat is de gemakkelijkste situatie.

Moeilijker wordt het als er sprake is van een locatie met gespreide eigendommen en/of onbekende toekomstige gebruikers. Bij een locatie met gespreide eigendommen en uiteenlopende belangen is het moeilijk binnen de groep van eigenaren een actor te vinden, die het vastgoedproces begeleidt en stimuleert. Alleen iemand zonder belangen dan wel met geaccepteerde belangen in het gebied kan als actor optreden. In veel gevallen blijkt de gemeente hierbij onontbeerlijk te zijn. Zij kan bemiddelen en het proces faciliteren. De gemeente organiseert het proces vaak met een intentieovereenkomst, waarin kennis en belangen worden samengebracht met het oog op het te bereiken doel. Daarmee begint vaak een complex proces, dat een goede regisseur behoeft.

In een nieuw uitleggebied liggen de zaken weer anders. Ook daar kunnen verschillende grondeigenaren zijn, die een uiteenlopende visie kunnen hebben op de toekomstige gebiedsontwikkeling. Maar allen hebben zij een ding gemeen: ze hebben

belang bij de toekomstige waardecreatie. Dat proces is gemakkelijker dan in geval van een herstructureringsgebied. Daar spelen uiteenlopende financiële, fysieke en maatschappelijke belangen.

Bij een uitleglocatie draait het om de vragen:
- Wat willen we?
- Wat kunnen we?
- Wat levert het op?
- Hoe verdelen we het?

Dat zijn niet altijd de gemakkelijkste vragen maar ze zijn wel duidelijk en voor alle partijen hetzelfde. Dat maakt het ook gemakkelijker het proces te organiseren. Dat kan in een samenwerkingsvorm maar de procesbegeleiding kan ook uitbesteed worden aan een derde onafhankelijke partij.

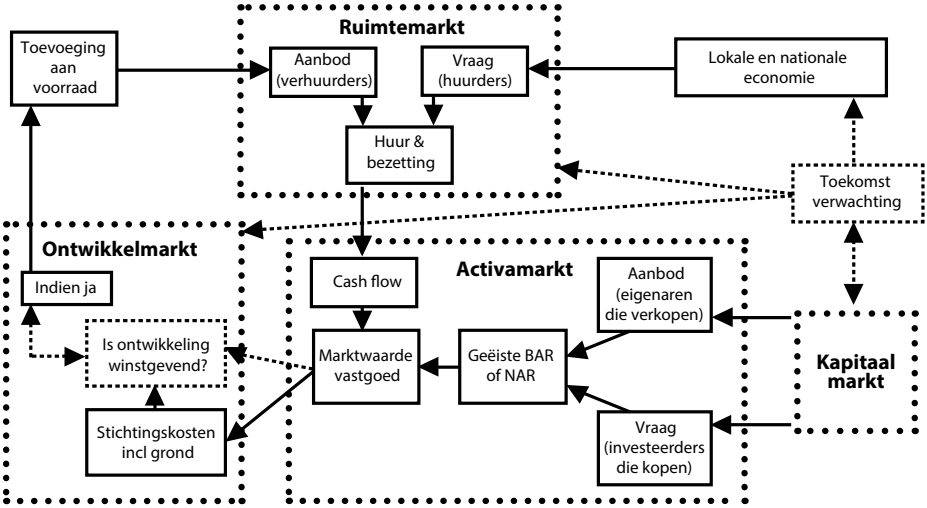
In het algemeen kan worden gezegd dat elk vastgoedproces anders is en dat er geen eenduidige aanpak is die succes verzekert. Wel zijn er factoren die kunnen bijdragen aan een succesvol verloop. In het 'Handboek projectontwikkeling'[1] worden de volgende factoren genoemd:
1. Een goed doordacht plan of concept dat enerzijds voldoende flexibiliteit heeft om wijzigende marktcondities op te vangen en anderzijds inspeelt op aantoonbare behoeften;
2. Voldoende betrokkenheid van de belangrijkste spelers;
3. Een goede interne en externe organisatie met een heldere doelstelling;
4. Een juiste timing.

De lijst van spelers kan groot zijn. Zonder volledig te zijn noemen we: de gebruikers, kopers of huurders van woon- of bedrijfsruimte, de overheden: gemeenten, provincies, het Rijk, stadsregio, waterschappen, maatschappelijke organisaties als milieugroeperingen, beleggers: van kleine particuliere beleggers tot grote institutionele beleggers als verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen, vastgoedfondsen, vastgoed cv's. De ontwikkelaars: zelfstandig of gelieerd aan een belegger, aan een bank of aan een bouwbedrijf, de bouw- en infrabedrijven al dan niet gelieerd aan een ontwikkelaar. De financiële instellingen: al dan niet gespecialiseerde banken die hypotheken verstrekken, de aankoop van beleggingen, van grond en de projectontwikkeling financieren en tenslotte een hele reeks van professionele adviseurs: van architecten tot stedenbouwkundigen, van juridische tot fiscale tot financiële adviseurs, project-, proces- en programmamanagers.

Het voorgaande heeft vooral betrekking op het totale vastgoedproces. Maar in de verschillende fasen van het vastgoedproces spelen zich in het klein soortgelijke processen af. Deze processen zijn op te vatten als markten, waarop aanbieders en vragers elkaar ontmoeten en de prijs bepalen van hun bouwrijpe kavels, hun ontwikkelingsplan etc. etc. De samenhang tussen deze sub markten wordt in de volgende paragrafen uiteengezet.

1.4 Vastgoedmarkt

Dé vastgoedmarkt bestaat niet. De vastgoedmarkt is een verzameling van verschillende deelmarkten. De dynamiek van de vastgoedmarkt wordt gestuurd door de samenhang van verschillende deelmarkten. Het diagram in figuur 1.4 geeft een vereenvoudigd beeld van deze deelmarkten en hun onderlinge samenhang. Het diagram pretendeert niet volledig te zijn. Zo ontbreken in het schema de grond- en bouwmarkt als aparte entiteit en is in het schema geen expliciete plek ingeruimd voor publieke partijen die niet alleen als regelgever maar ook als actieve partij in de rol van bijvoorbeeld grondeigenaar of opdrachtgever en financier van infra-projecten opereren.



figuur 1.4 Vastgoedmarkt als een verzameling van meerdere deelmarkten[2]

De activamarkt

Op deze markt opereren beleggers, eigenaren en particulieren. Hier wordt vastgoed aangekocht, geëxploiteerd en vastgoed verkocht. Prijsvorming op deze markt is mede afhankelijk van vraag en aanbod binnen deze markt maar ook van ontwikkeling op de ruimtemarkt en de kapitaalmarkt. Prijsvorming betreft hier de aankoop- en verkoopprijzen van vastgoed.

De ruimtemarkt

Op de ruimtemarkt komt de vraag naar ruimte samen met het aanbod van ruimte. Ruimte is simpelweg uit te drukken in vierkante meters. De vraag naar ruimte is gekwalificeerd: niet alle ruimte is gelijk: een kantoor op een A1-locatie biedt een andere kwaliteit van ruimte dan een kantoor op een C-locatie. Ook op deze markt vindt prijsvorming plaats. Deze prijsvorming betreft hier huren. Op de ruimtemarkt

opereren naast huurders en verhuurders ook ondernemingen die vastgoed voor eigen gebruik aankopen en verkopen.

De ontwikkelmarkt

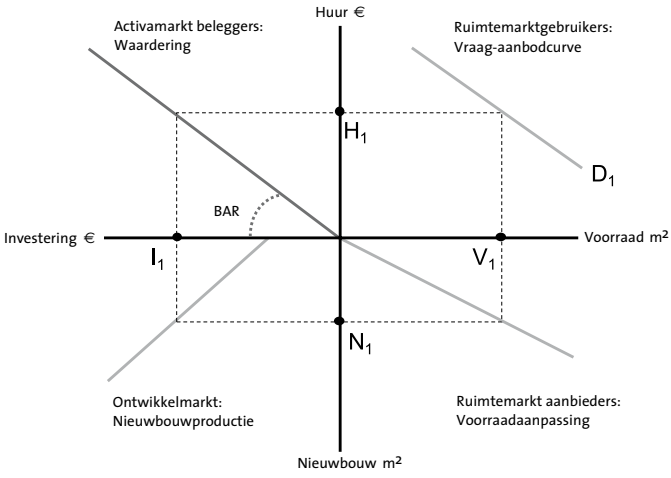
Op de ontwikkelmarkt wordt nieuwe ruimte toegevoegd maar ook bestaande ruimte omgevormd bijvoorbeeld door herontwikkeling. De ontwikkelmarkt hangt nauw samen met de ruimte- en activamarkt. Deze markten bepalen welke ontwikkelingen mogelijk, d.w.z. winstgevend zijn. Op de ontwikkelmarkt is financiering met vreemd vermogen een belangrijke component. Ontwikkelen wordt vaak vreemd en met kort vermogen gefinancierd. Eigen vermogen zetten ontwikkelende partijen beperkt in. Mede hierdoor is de ontwikkelmarkt nauw verweven met de kapitaal- en geldmarkt. Prijsvorming heeft hier betrekking op ondermeer huren, verkoopprijzen, bouwkosten en grondprijzen.

De kapitaalmarkt

Op de kapitaalmarkt opereren een groot aantal partijen. Grote institutionele beleggers, vastgoedfondsen, kleine beleggers investeren (een deel van) hun vermogen in vastgoed. De aankoop van vastgoed wordt ten dele vreemd gefinancierd. Hiervoor zoeken beleggers financiering op de kapitaalmarkt. Ontwikkelaars financieren hun projecten met middelen uit de kapitaalmarkt. Huizenkopers sluiten hypotheken af. Commerciële gebruikers van vastgoed financieren hier hun projecten.

1.5 Vierkwadrantenmodel

In het artikel 'The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework'[3] is een heldere uiteenzetting gegeven van de samenhang tussen de verschillende actoren en de deelmarkten op de commerciële huisvestingsmarkt. In figuur 1.5 is deze samenhang schematisch weergegeven.

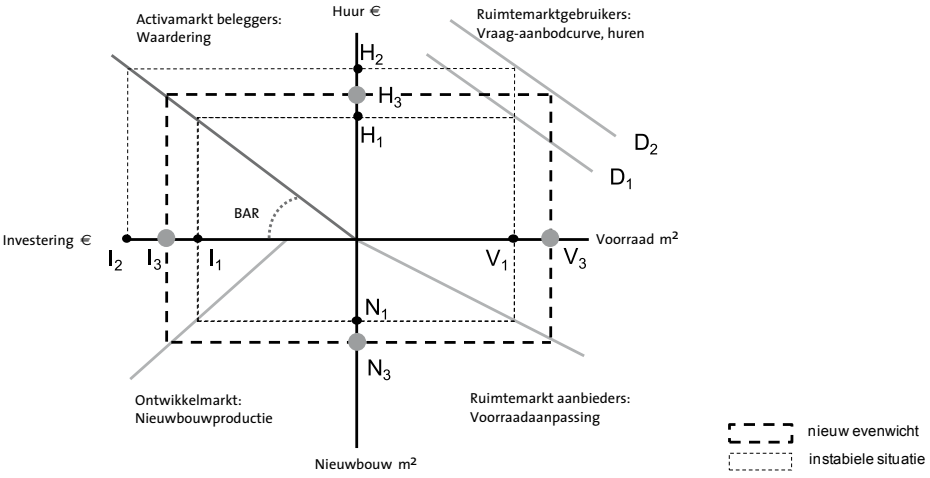


figuur 1.5 Vierkwadrantenmodel[4]

Het model heeft 4 kwadranten. In het kwadrant van de gebruikers is D_1 de curve van de vraag naar huisvesting. In de evenwichtssituatie is de huur H_1. Bij die huur bieden de aanbieders V_1 m² ruimte aan. Met dat aanbod is een totale investering van I_1 gemoeid: het bedrag dat de belegger investeert. Het Bruto Aanvangsrendement (BAR) voor de belegger is dan:

$$BAR = \frac{H_1}{I_1}$$

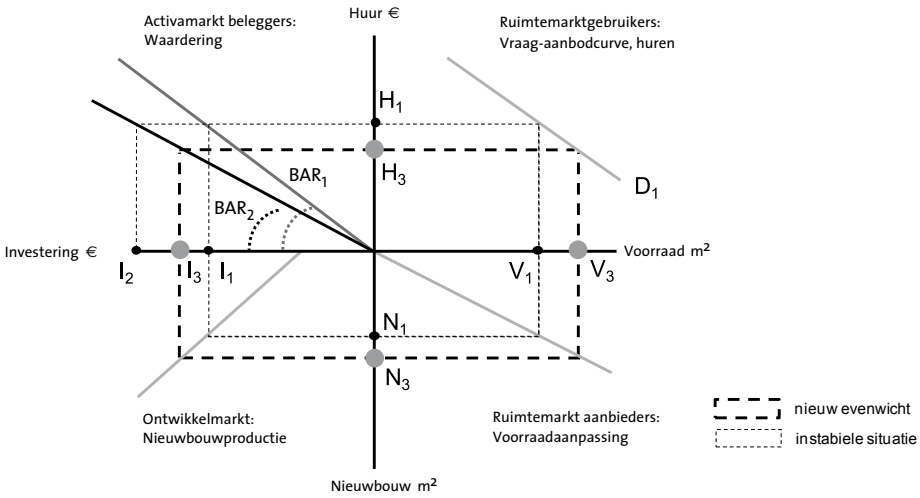
Figuur 1.6 geeft weer wat er gebeurt als de vraag op de ruimtemarkt toeneemt. Als de vraagcurve voor de vraag naar ruimte door economische factoren verschuift van D_1 naar D_2 dan ontstaat er een onevenwichtige situatie. Uitgaande van het geldende huurniveau H_1 stijgt de vraag naar ruimte als gevolg van de toegenomen vraag D_2. In die vraag wordt in eerste instantie niet voorzien waardoor schaarste optreedt en de markthuren stijgen naar H_2. Bij een gelijkblijvende vraag op de activamarkt blijft het BAR gelijk maar stijgt de marktwaarde naar I_2 als gevolg van de stijgende markthuur.



figuur 1.6 Vierkwadrantenmodel en gevolgen van een stijgende vraag naar ruimte

Deze instabiele situatie wordt opgelost doordat de ontwikkelmarkt reageert door meer ruimte te ontwikkelen (N_3). Ontwikkelaars kunnen dit doen omdat de marktwaarde hoog is. De voorraad wordt aangepast naar V_3. Aanbod en vraag komen weer in evenwicht met als gevolg dat de markthuur in de overspannen markt (H_2) daalt naar H_3. Bij een gelijkblijvend BAR daalt daarmee de marktwaarde naar I_3. Op dat moment is een nieuw evenwicht ontstaan.

Figuur 1.7 geeft weer wat er gebeurt als de vraag op de activamarkt toeneemt. Bij gelijkblijvend aanbod daalt het BAR van BAR_1 naar BAR_2 en neemt de investeringsbehoefte toe van I_1 naar I_2. Dat geeft een instabiele situatie waar de markt op een zelfde manier op reageert als bij het eerdere schema. Als gevolg van de grotere



figuur 1.7 Vierkwadrantenmodel en gevolgen van een stijgende vraag op activamarkt

investeringsmarkt zal de ontwikkelmarkt reageren door nieuw vastgoed te produceren (N_3) en neemt de voorraad toe tot V_3. Dat op zijn beurt heeft tot gevolg dat de markthuur daalt naar H_3. Er is immers niet meer vraag, maar wel meer aanbod van ruimte: er komt op die manier een nieuw evenwicht tot stand.

Het vierkwadrantenmodel kan goed gebruikt worden om cycli op de dynamische vastgoedmarkt te verklaren en geeft inzicht in de relaties tussen de verschillende markten.

In de vraagstukken in dit boek zult u geconfronteerd worden met de verschillende actoren en de verschillende markten. Bij elk vraagstuk of deelvraagstuk is het essentieel in ogenschouw te nemen vanuit welke optiek u op welk moment het vraagstuk benaderd.

1.6 Tenslotte

Het volgende hoofdstuk behandelt de principes van de financiële rekenkunde die we in dit boek toepassen. De rest van het boek is opgebouwd in de volgorde van het vastgoedrekenproces- en niet van het vastgoedontwikkelingsproces. Hoofdstuk 3 gaat over de exploitatie van vastgoed door een belegger of door een eindgebruiker. Daarna behandelen we achtereenvolgens projectontwikkeling (Hoofdstuk 4) en grondexploitatie (5). In Hoofdstuk 6 komen speciale onderwerpen zoals project-financiering, opties en andere waarderingsmethoden aan de orde.

In hoofdstuk 7 zijn alle vraagstukken geformuleerd, zoveel mogelijk gecategoriseerd naar onderwerp en moeilijkheidsgraad. De vraagstukken dienen twee doelen: u kunt

ze gebruiken om te oefenen of u kunt de uitwerking goed bestuderen om te begrijpen hoe verschillende berekeningen worden uitgevoerd.

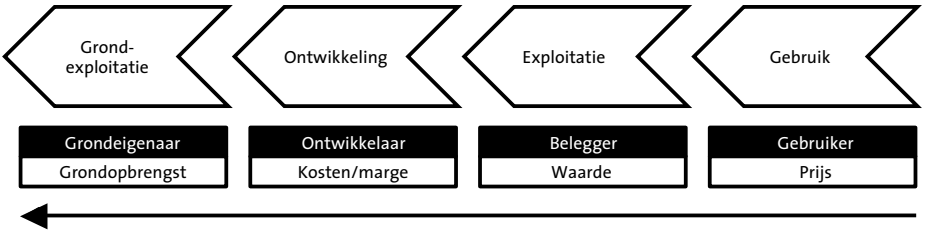
Na deze vraagstukken hebben we de antwoorden opgenomen. De uitwerking van de vraagstukken in Microsoft Excel worden via een USB-stick beschikbaar gesteld. In bijlage 1 geven we enkele tips voor het gebruik van Microsoft Excel.

Besproken begrippen

- Vastgoedontwikkelingsproces, vastgoedrekenproces, waardecreatie, prijsvorming
- Grondexploitant, belegger, projectontwikkelaar, actoren
- Ruimtemarkt, activamarkt, ontwikkelmarkt, kapitaalmarkt
- Vierkwadrantenmodel, vraagverschuiving op ruimte en activamarkt

FINANCIELE EN VASTGOED-REKENKUNDE

2



Opbouw

- **Kasstromen (Cash Flows)**
- **Indexeren, reëel en nominaal**
- **Contante waarde en disconteren**
- **Eindwaarde**
- **Netto Contante Waarde**
- **Vermogens, saldo en waardeontwikkeling**
- **Rente en disconteringsvoet**
- **Interne rentevoet: IRR**
- **Financieringsstructuur en hefboom**
- **Kort of lang vermogen**
- **Verhoudingsgetallen, ratio's**
- **Kasstromen splitsen**
- **Beslissen en beoordelen**
- **Contante waarde methodiek anders toepassen**
- **Rekenen met andere tijdvakken**

”Voorspellen blijft moeilijk. Echter, een goede berekening beperkt het risico”

Investeren in vastgoed, grond en gebieden

Dit boek is speciaal geschreven voor vastgoedprofessionals en bestaat uit 2 delen. Deel 1 biedt de noodzakelijke theoretische financiële kennis van het totale vastgoedproces: van grondexploitatie tot en met gebruiksfase.

Deel 2 vormt de brug tussen de financiële theorie en de vastgoedpraktijk. Daartoe worden 50 uiteenlopende praktijkvraagstukken van diverse moeilijkheidsgraden gepresenteerd en uitgewerkt.

Over de auteur

Hoofdauteur Peter J. Vlek is hoofd van het Center of Excellence, het kenniscentrum van Fakton. Samen met een aantal collega’s heeft hij de kennis van vastgoedrekenen, die sinds 1981 binnen Fakton is opgebouwd en één van de pijlers van dit bedrijf is, verzameld, bewerkt en vastgelegd.

Management Producties is een toonaangevend Nederlands-Belgisch mediabedrijf, opererend op het snijvlak van strategische marktinformatie, vakkennis en zakelijk netwerken.
www.managementproducties.com

ISBN 9789082064421

MANAGEMENT PRODUCTIES