

# Vaststelling van canonpercentages

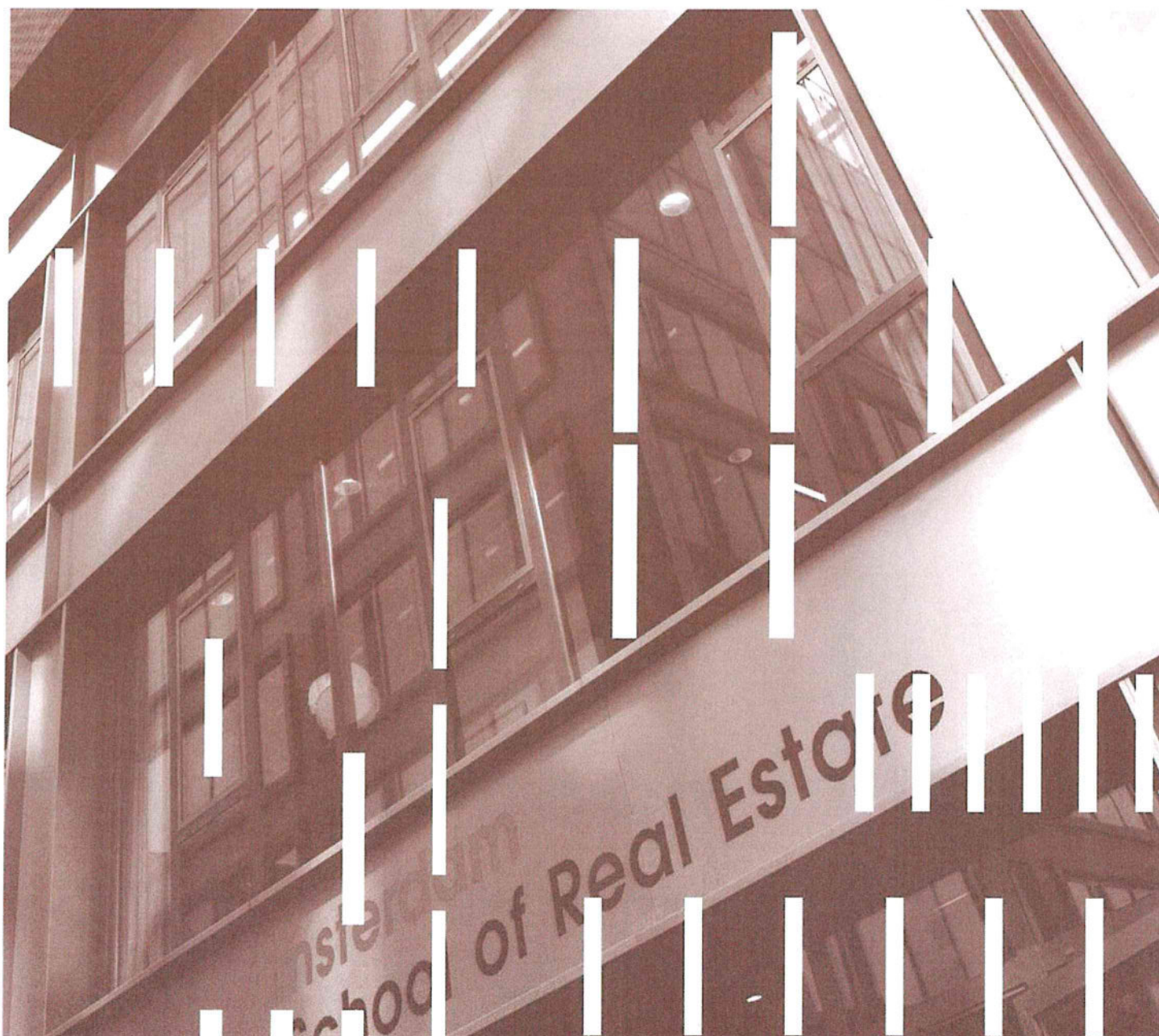
Een economische methode ter vaststelling van het canonpercentage bij een herziening van voortdurende erfpacht in Amsterdam

*D. Konadu MSc*

*A.R. Marquard*

*L.B. Uittenbogaard*

februari 2021



## Inhoudsopgave

|     |                                                       |    |
|-----|-------------------------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding                                             | 3  |
| 1.1 | Aanleiding                                            | 3  |
| 1.2 | Erfpacht in Nederland                                 | 3  |
| 1.3 | Erfpachtstelsel Amsterdam                             | 4  |
| 1.4 | Van grondwaarde naar canon                            | 5  |
| 2   | Grondwaarde en de waarde van het erfpachtrecht        | 6  |
| 2.1 | Grondwaarde                                           | 6  |
| 2.2 | Waarde van het erfpachtrecht                          | 6  |
| 2.3 | Disconteringsvoet waarde erfpachtrecht                | 8  |
| 3   | Financiering van het erfpachtrecht                    | 8  |
| 3.1 | Betalingsmogelijkheden van het erfpachtrecht          | 9  |
| 3.2 | Disconteringsvoet voor de canon                       | 10 |
| 3.3 | Annuïtaire methode voor vaststelling canon            | 11 |
| 4   | Voorbeeldberekening van de erfpachtwaarde en de canon | 12 |
| 4.1 | Uitgangspunten                                        | 12 |
| 4.2 | Actualiseren van de parameters                        | 14 |
| 4.3 | Gevoeligheden in de parameters                        | 14 |
| 5   | Samenvatting                                          | 18 |
| 6   | Bronnen                                               | 18 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Deze syllabus beschrijft de wijze waarop een canonpercentage op een objectieve en controleerbare wijze bepaald kan worden. Het betreft een actualisatie van het rapport: 'Canonpercentages: het vaststellen van canonpercentages bij de herziening van erfpachtcontracten'<sup>1</sup>. Het rapport uit 2003 is geschreven in opdracht van de MVA door de Amsterdam School of Real Estate. Met dit rapport werd een wetenschappelijke basis gelegd voor het halfjaarlijkse advies van de MVA aan haar leden bij de herziening van de canonpercentages. Het oorspronkelijke rapport bevat een gedetailleerde beschrijving van de methodes die ten grondslag liggen aan de bepaling van de canonpercentages. De beschreven methodiek is nog actueel maar is indertijd geschreven als adviesrapport en niet als een toegankelijke toelichting op de methode. Daarnaast staan er voorbeelden in van rentepercentages die sinds de kredietcrisis niet meer voorkomen en is in de loop der tijd de disconteringsvoet waarmee een 50-jarig recht uit een eeuwigdurend recht wordt herleid, veranderd.

Gezien het maatschappelijk belang, het gebruik van het rapport voor opleidingsdoeleinden en de verantwoording aan belanghebbenden wordt met deze syllabus een toegankelijke versie van het oorspronkelijke rapport beoogd. De methode in het oorspronkelijk rapport wordt in deze syllabus niet aangepast omdat die nog valide is. Wel wordt er een duidelijkere beschrijving en een actuele toelichting op de parameters gegeven, alsmede een verbeterde berekeningswijze ten aanzien van het Excel model. De syllabus opent met een korte schets van erfpacht in Nederland, waarna de geschiedenis en het huidige stelsel van erfpacht in Amsterdam worden beschreven. De kern van het model voor het bepalen van de canon wordt besproken in paragraaf 1.4.

De syllabus is verder als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 komt de methode voor het herleiden van de waarde van het erfpachtrecht uit de grondwaarde aan bod. De keuze voor de disconteringsvoet voor het contant maken van het 50-jarig recht wordt dan toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt het financieren van het erfpachtrecht besproken, inclusief de methode voor het vaststellen van de disconteringsvoet van de canon. In hoofdstuk 4 worden aan de hand van de daarvoor beschreven parameters de canonpercentages vastgesteld. Daarbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van feitelijke gegevens. Ook wordt de gevoeligheid van canonpercentages voor veranderingen in de parameters weergegeven. Hoofdstuk 5 bevat tenslotte de samenvatting.

## 1.2 Erfpacht in Nederland

Het erfpachtstelsel kent een lange geschiedenis in Nederland. In het verleden werd het vooral gebruikt om gronden te ontginnen. Vaak ontbrak het de eigenaar van de grond aan de noodzakelijke middelen om de grond productief te maken. Door de grond aan anderen te verpachten kon er een periodieke vergoeding mee worden verdiend, wat indertijd vaak een gering bedrag was. Het erfpachtrecht werd in het verleden niet veel gebruikt in steden. Pas vanaf het einde van de negentiende eeuw nam het stedelijk gebruik ervan toe nadat het onderdeel was geworden van de grondpolitiek van gemeenten.

In de Nederlandse wetgeving wordt erfpacht gedefinieerd als een beperkt zakelijk recht dat is afgeleid van het omvattende recht van eigendom. Het recht kan door de eigenaar van de grond (de erfverpachter) aan de erfpachter worden verleend. De erfpachter krijgt daarmee het recht om de onroerende zaak van een ander (de eigenaar) te gebruiken. Tenzij anders bepaald in de akte van vestiging heeft de erfpachter hetzelfde genot van de onroerende zaak als de eigenaar. Dat houdt in dat de erfpachter de onroerende zaak op de grond mag exploiteren. De inhoud van een erfpacht wordt wettelijk bepaald en wordt opgenomen in de erfpachtvoorwaarden van de akte van vestiging.

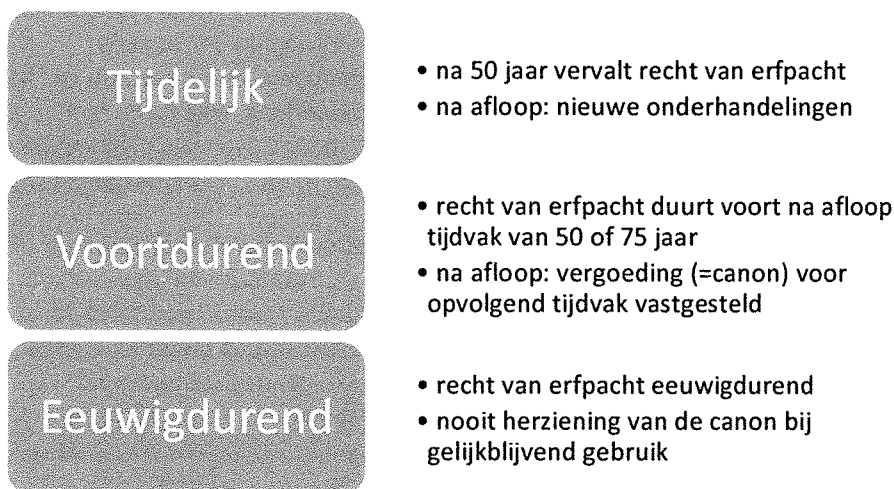
---

<sup>1</sup> <http://files.vastgoedbibliotheek.nl/Server/getfile.aspx?file=docs/publicaties/canonpercentages.pdf>

Aan de erfpachter kan volgens de wetgeving de verplichting worden opgelegd om canon te betalen aan de eigenaar. De canon is de geldsom die al dan niet op regelmatige terugkerende tijdstippen door de erfpachter wordt betaald aan de eigenaar voor het verkrijgen van het erfpachtrecht. Veelal wordt de hoogte van de canon voor een bepaalde periode vastgesteld. De canon wordt afgeleid uit de grondwaarde. In deze syllabus is beschreven hoe de canon het beste kan worden bepaald. In Nederland wordt het recht van erfpacht voornamelijk door gemeenten of semioverheidsinstanties toegepast. Erfpacht is voor de gemeente een instrument om de ruimtelijke ordening te sturen en inkomsten mee te genereren.

### 1.3 Erfpachtstelsel Amsterdam

In 2017 heeft de gemeente Amsterdam een hervorming van het erfpachtstelsel aangekondigd. Erpachters van woningen wordt de mogelijkheid geboden om van het huidige systeem van voortdurende erfpacht over te stappen naar het systeem van eeuwigdurend erfpacht. Nieuwe uitgiftes zijn inmiddels standaard eeuwigdurend, ook voor commercieel vastgoed. In het verleden werd ook het stelsel van tijdelijke erfpacht toegepast in Amsterdam. Het belangrijkste verschil tussen de drie stelsels is de duur (looptijd) van de overeenkomst. De drie stelsels zijn opgesomd in Figuur 1.



**Figuur 1: Erfpachtstelsels Amsterdam**

Een tijdelijke erfpacht werd aangegaan voor een vooraf bepaalde periode, waarna beschikking over de grond weer naar de gemeente ging. In de regel werd een overeenkomst van 50 of 75 jaar gesloten. Na deze periode moesten de gemeente en de erfpachter overeenstemming bereiken over vernieuwing van de erfpacht. In 1915 is Amsterdam overgestapt op het stelsel van voortdurende erfpacht. Bij het stelsel van voortdurende erfpacht wordt een overeenkomst aangegaan voor onbepaalde tijd. Dit wordt verder verdeeld in erfpachttijdvakken. De gemeente Amsterdam hanteert erfpachttijdvakken van 50 en in het verleden ook 75 jaar. Aan het einde van een erfpachttijdvak wordt de canon opnieuw afgeleid uit de actuele grondwaarde. Ook kunnen aan het einde van het tijdvak de algemene voorwaarden van de erfpacht worden herzien. Naast de voortdurende erfpacht bestaat ook de eeuwigdurende erfpacht die in een aantal opzichten vergelijkbaar is met de voortdurende erfpacht. Bij deze vorm wordt echter niet meer uitgegaan van een bepaald erfpachttijdvak van 50 of 75 jaar waarna de waarde van het erfpachtrecht aangepast wordt aan de grondwaarde, maar voor een erfpacht van onbepaalde duur. Dat houdt in dat de canon (canonpercentage) één keer wordt vastgesteld en daarna niet meer wordt herzien. De canon wordt alleen aan de inflatie aangepast.

In het voortdurend erfpachtstelsel van de gemeente Amsterdam zijn er vier mogelijkheden voor het betalen van de erfpacht: vooruitbetaling voor het betreffende tijdvak (afkoop), jaarlijkse canon

(geïndexeerd), 10 jaar vaste canon en 25 jaar vaste canon. In 2000 werd in Amsterdam de variabele canon (geïndexeerde canon) ingevoerd, waarbij de hoogte van de canon jaarlijks wordt aangepast aan het algemeen prijspeil. Bij een voortdurende erfpacht zijn alle vier betaalmogelijkheden mogelijk. Bij een eeuwigdurende erfpacht zijn alleen de betaalopties vooruitbetaling (afkoop) en geïndexeerde canon mogelijk voor woningen. Voor commercieel vastgoed is afkoop verplicht. In paragraaf 3.1 wordt verder ingegaan op de verschillende betaalmogelijkheden (conform de Algemene Bepalingen 2000 van de gemeente Amsterdam). De methode die in deze syllabus wordt beschreven geldt voor het stelsel van voortdurende erfpacht.

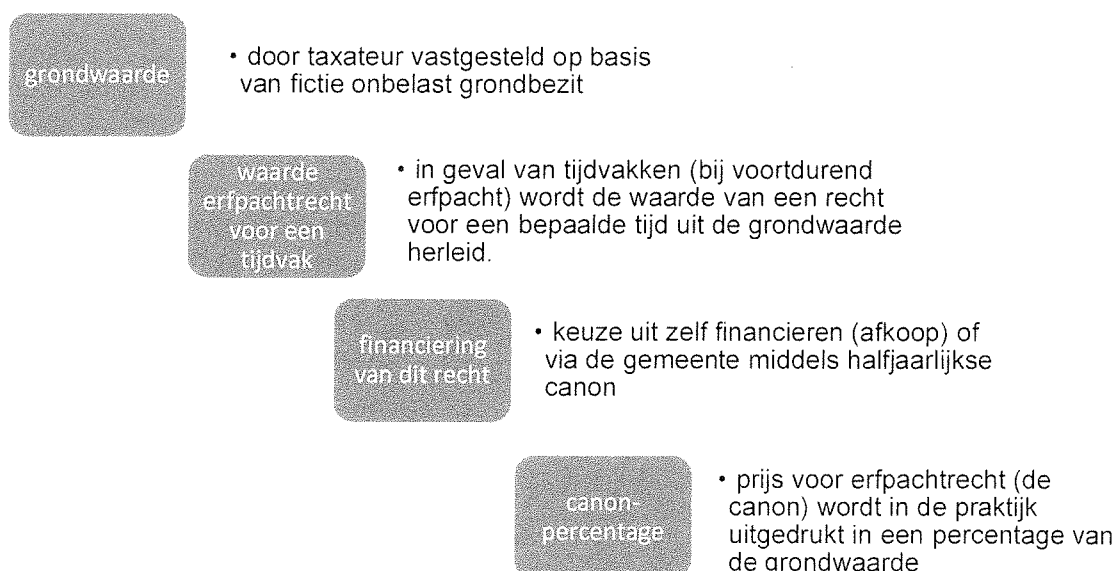
#### 1.4 Van grondwaarde naar canon

Alvorens de canon kan worden vastgesteld dient eerst de waarde van het erfpachtrecht te worden bepaald. Kort gezegd, verschilt de waarde van een voortdurend erfpachtrecht van de waarde van het eigendomsrecht omdat na 50 jaar de canon herzien wordt en de prijs voor een nieuwe periode van 50-jaar vastgesteld moet worden. De aankoop van een eigendomsrecht geeft daarentegen in financieel opzicht een oneindig recht. Een recht waarvoor de vergoeding om de 50 jaar aangepast wordt, is onder normale economische omstandigheden voor rationeel handelende partijen minder waard dan het eigendom van grond dat feitelijk een eeuwigdurend recht is.

Economisch gezien kan erfpacht als volgt worden beschouwd: de eigenaar (veelal een gemeente) heeft grond in bezit waarmee inkomsten gegenereerd kunnen worden. Bij het uitgeven van grond in erfpacht wordt het gebruiksrecht van de grond afgestaan, waarvoor de eigenaar een vergoeding vraagt. Deze vergoeding staat gelijk aan de waarde van het erfpachtrecht, d.w.z. de waarde (prijs) voor het opgeven van het erfpachtrecht voor een zekere periode. De erfpachter kiest vervolgens op welke wijze deze vergoeding wordt betaald aan de eigenaar. Enerzijds kan de erfpachter de financiering van het recht zelf regelen door de waarde van het recht af te kopen. Anderzijds wordt met de keuze voor halfjaarlijkse canons gekozen voor financiering van het erfpachtrecht via de eigenaar.

In figuur 2 is deze visie op het bepalen van een canonpercentage schematisch weergegeven.

Een belangrijk gevolg van deze visie is dat de waarde (prijs) van het erfpachtrecht met een vooraf bepaalde periode altijd kleiner is dan de waarde van het eeuwigdurend eigendomsrecht (grondwaarde).



**Figuur 2: schema verband tussen grondwaarde, waarde erfpachtrecht en de canon**

In hoofdstuk 2 wordt onderbouwd hoe de disconteringsvoet voor het vaststellen van de canon wordt bepaald.

## 2 Grondwaarde en de waarde van het erfpachtrecht

### 2.1 Grondwaarde

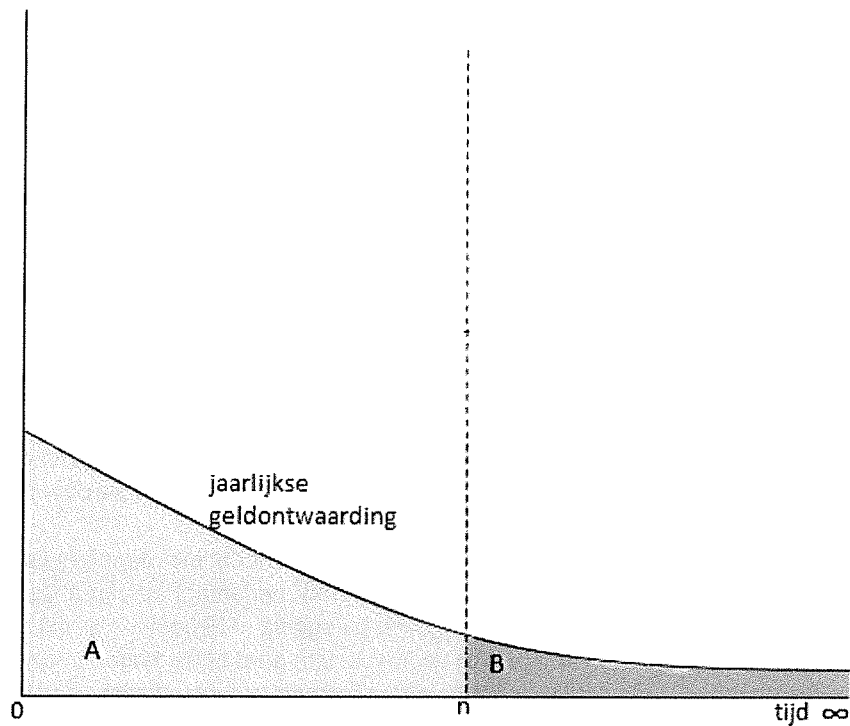
De waarde van de grond, d.w.z. de waarde van het volle eigendom, is van belang voor het bepalen van de hoogte van de canon. Voor de eigenaar zal de canon namelijk een relatie vertonen met de waarde van de grond en de hoogte van de rente waartegen de eigenaar op de kapitaalmarkt kan lenen. De waarde van de grond is hierom een belangrijke input voor het bepalen van de hoogte van de jaarlijkse canon.

In deze syllabus wordt niet ingegaan op de manieren van het vaststellen van de grondwaarde. In de praktijk wordt de grondwaarde door onafhankelijke deskundigen vastgesteld conform de algemene voorwaarden die van toepassing zijn. In de voorbeelden in deze syllabus wordt gebruik gemaakt van een relatieve grondwaarde van 100 procent. Dit wil zeggen dat het volledige eigendomsrecht van grond op een waarde van 100 procent is gesteld. Zo kunnen beperkingen op het volledige eigendomsrecht ook in percentages uitgedrukt worden.

### 2.2 Waarde van het erfpachtrecht

Als eenmaal een grondwaarde is bepaald kan de waarde van het erfpachtrecht hieruit afgeleid worden. De vraag die hierbij gesteld moet worden is dus: wat is een recht op het gebruik van de grond voor een bepaald tijdvak (bijvoorbeeld 50 jaar) waard op dit moment? Indien sprake is van tijdvakken zoals bij voortdurend erfpacht zal de waarde van dat tijdvak altijd lager zijn dan de waarde van het eigendomsrecht: uitgaande van het economisch principe dat grond een productiemiddel is dat periodiek opbrengsten genereert. De waarde van de grond kan op ieder gegeven moment bepaald worden door de verwachte toekomstige opbrengsten contant te maken. De huidige waarde van de grond kan worden gezien als de contante waarde van alle toekomstige opbrengsten die met grond kunnen worden gegenereerd tussen nu en de oneindigheid. De opbrengsten die over een 50-jarige periode met de grond gegenereerd kunnen worden zullen onder normale economische omstandigheden lager zijn dan de waarde die over de volledige levensduur van de grond verkregen kunnen worden.

Dit concept is afgebeeld in Figuur 3. De dalende curve geeft de (contante) waarde van de grond voor iedere periode weer op  $t=0$ , d.w.z. de jaarlijkse waarde gediscoteerd tot  $t=0$ . De oppervlakte onder de curve is de som van deze contante waardes, welke verder is opgedeeld in twee perioden. De eerste periode beslaat het erfpachttijdvak en loopt van  $t=1$  tot  $t=n$ . Bij het kopen van het erfpachtrecht betaalt de erfpachter voor de eerste periode, de waarde die gerepresenteerd wordt door de oppervlakte A. De tweede periode loopt van  $t=n+1$  tot  $t=\infty$ . Het eigendomsrecht bestaat uit beide periodes, de oppervlaktes A en B. Hiermee is duidelijk gemaakt dat de erfpachtwaarde altijd kleiner zal zijn dan de waarde van het eigendomsrecht. Aan het einde van het huidige erfpachttijdvak zal de waarde van het erfpachtrecht voor het volgende erfpachttijdvak worden herzien.



**Figuur 3: Splitsing erfpachtwaarde van grondwaarde**

Voor het afleiden van de waarde van het erfpachtrecht is in ieder geval een disconteringsvoet benodigd waarmee het 50-jarig recht contant wordt gemaakt (zie paragraaf 2.3). De formule die de relatie tussen de waarde van het eigendomsrecht (grondwaarde) en waarde van het erfpachtrecht weergeeft, is:

$$E_0 = G_0 - \frac{G_0(1+i)^n}{(1+d)^n}$$

Waarbij:

- $E_0$  = waarde erfpachtrecht op  $t_0$
- $G_0$  = waarde van de grond op  $t_0$
- $i$  = jaarlijkse groeivoet van de grondwaarde
- $d$  = stabiele lange termijn disconteringsvoet
- $n$  = de duur van het erfpachtrecht

Na het berekenen van de waarde van het erfpachtrecht wordt deze uitgedrukt als een percentage van de grondwaarde.

Verondersteld wordt dat de reële waarde van de grond op de lange termijn gelijk blijft. In de wetenschappelijke literatuur zijn geen bewijzen dat productiviteitsgroei toegekend kan worden aan de

grondcomponent van vastgoed<sup>2</sup>. Het gebruik van het vastgoed is bepalend voor de waardegroei, niet de grond zelf. Het gevolg hiervan is dat een reële groeivoet voor de waardeontwikkeling van grond op nul gesteld kan worden. Er kan in de praktijk toch aanleiding zijn om een groeivoet die hoger is dan nul in te stellen. In onze werkwijze is een Commissie Parameters bestaande uit onafhankelijke deskundigen in het leven geroepen die zich jaarlijks buigt over de vraag of er aanleiding is om de parameters in het model aan te passen.

## 2.3 Disconteringsvoet waarde erfpachtrecht

Als disconteringsvoet waarmee het 50-jarig erfpachtrecht uit de grondwaarde herleid wordt, is een stabiele lange termijn rente passend omdat grondeigendom een eeuwigdurend recht is. Dat geldt ook voor een 50-jarig erfpachtrecht dat daaruit herleid is. Daarnaast is een stabiele lange termijnenrente passend omdat het betrekking heeft op de disconteringsvoet bij de bepaling van de waarde van een tijdvak en niet op de financiering van het erfpachtrecht (de canonbetalingen), zoals in de volgende paragraaf is beschreven. Het betreft de splitsing van de grondwaarde in de waarde van een termijn van 50 jaar en de andere termijn van 50 jaar tot oneindig.

Onder een stabiele disconteringsvoet verstaan we een rendement dat niet dagelijks kan wijzigen als gevolg van marktsentimenten maar een inschatting is van het rendement op een asset met een zeer lange looptijd. In theorie zou dat het rendement op een belegging in bebouwde grond kunnen zijn maar deze beleggingsmogelijkheid komt zelden voor. Wel uiteraard beleggingen in onbebouwde grond en in vastgoed (grond plus opstal) maar bebouwde grond is een zeldzame assetcategorie waarin nauwelijks gehandeld wordt. Er zijn dan ook geen marktrendementen voor bebouwde grond bekend. Derhalve is een inschatting nodig van een stabiel lange termijn rendement.

Bij de in deze syllabus beschreven methode wordt deze inschatting verricht door een onafhankelijk commissie parameters. De lange termijn rente, hoewel relatief stabiel, kan in de tijd veranderen door veranderingen in het handelen van actoren op de financiële markten waardoor de commissie één keer per jaar beschouwd of er voldoende aanleiding is om deze aan te passen.

Voor alle duidelijkheid, de voorbeelden die in deze syllabus gegeven worden zijn een momentopname en geven niet de actualiteit weer die per jaar kan veranderen.

### *Resumé*

Tegenover het verkrijgen van een erfpachtrecht staat een vergoeding die erfpachters aan de eigenaar verschuldigd zijn. Deze vergoeding, ofwel de waarde van het erfpachtrecht, is onder normale economische omstandigheden minder dan de waarde van het volledige eigendomsrecht. De waarde van het erfpachtrecht wordt herleid uit de grondwaarde door een tijdvak voor een periode van 50 jaar contant te maken tegen een stabiele lange termijn disconteringsvoet gezien het lange termijn karakter van het gebruik van grond.

## 3 Financiering van het erfpachtrecht

Nadat de waarde van het erfpachtrecht is afgeleid uit de grondwaarde heeft de erfpachter de keuze uit een aantal mogelijkheden voor het betalen van dit bedrag aan de eigenaar. De erfpachter kan kiezen om eigen financiering te regelen en de erfpachtcanon in één keer in zijn geheel vooruit te betalen. Dit heet afkopen van het erfpachtrecht voor het betreffende tijdvak. Tevens verschaft de eigenaar erfpachters ook de mogelijkheid tot halfjaarlijkse canonbetaling. In dat geval betalen erfpachters het bedrag verspreid over de duur van het recht. De eigenaar is dan de financier van het recht en de canon is de vergoeding die zij daarvoor ontvangen.

---

<sup>2</sup> Zie bijvoorbeeld Wheaton, Baranski & Templeton (2009).

De hierna beschreven methode heeft als basisprincipe dat bij dezelfde parameters een erfpachter die canon betaalt over de looptijd van 50 jaar hetzelfde betaalt als de erfpachter die afkoopt. Verschillen kunnen ontstaan doordat de rentes (disconteringsvoeten) kunnen variëren en door de tijd heen veranderen maar niet door een andere berekeningsmethode. De canon is met dit gelijkheidsbeginsel gelijk aan de rente en aflossing die een erfpachter verschuldigd is bij een lening met dezelfde looptijd. De canon wordt derhalve berekend op basis van de methode waarop ook de maandelijkse betalingen van een annuïtaire hypotheek worden gebaseerd. De keuze tussen afkopen en een canon is daardoor bij de dezelfde rentevoet en looptijd financieel neutraal.

Na de vaststelling van de disconteringsvoet kan de hoogte van de halfjaarlijkse canon worden berekend als een annuïteit met als hoofdsom de waarde van het erfpachtrecht en de disconteringsvoet als interest. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de verschillende betaalmogelijkheden van het erfpachtrecht kort toegelicht. Vervolgens wordt ingegaan op de wijze waarop de disconteringsvoet voor het bepalen van de canons wordt vastgesteld. De methode voor het bepalen van een annuïteit wordt tenslotte kort toegelicht.

### 3.1 Betalingsmogelijkheden van het erfpachtrecht

De betalingsmogelijkheden van het erfpachtrecht zijn afhankelijk van de algemene bepalingen die van toepassing zijn of worden bij ingang van een nieuw tijdvak. In de regel heeft de erfpachter de keuze uit een aantal betaalmogelijkheden. Zo zijn er voor de AB 2000 (algemene bepalingen voor voortdurend erfpacht 2000) van de gemeente Amsterdam de volgende mogelijkheden:

#### **Afkoop erfpachtrecht**

Bij afkoop van het erfpachtrecht wordt de waarde van een tijdvak vooruit voldaan. Voor de erfpachter betekent dit dat de waardevermindering die optreedt gedurende de looptijd van het recht, die logischerwijs af kan wijken van de verwachting, niet meer betaald dient te worden. Na afloop van de periode waarvoor is afgekocht wordt wel een nieuwe canon berekend. Het afkopen van het tijdvak is dus niet gelijk aan het kopen van het volle eigendomsrecht.

#### **Vaste canon**

Bij een vaste canon wordt de canon niet geïndexeerd. Dat wil zeggen dat de hoogte van de canon niet wordt aangepast aan het algemeen prijspeil. De hoogte van de canon wordt vooraf vastgesteld en geldt voor een gehele vaste periode, bijvoorbeeld 10 of 25 jaar. Dit betekent dat de disconteringsvoet vooraf vastgesteld wordt en voor de gehele duur van de vaste periode niet meer wordt aangepast.

#### **Geïndexeerde canon**

Bij een geïndexeerde canon stijgt de jaarlijkse canon met een percentage dat afgeleid is van het algemeen prijspeil. Stel dat er wordt uitgegaan van een jaarlijkse stijging van de canon met een vast percentage  $i$ , dan is de canon in jaar  $t$ :  $C_t = C_0(1 + i)^t$ , waarbij  $C_0$  de aanvangscanon is. Er zijn twee mogelijkheden (methoden) voor het bepalen van deze index, elk met voor- en nadelen.

Bij de eerste methode wordt aangesloten bij de Algemene Bepalingen 2000 (AB 2000) van de gemeente Amsterdam. De index wordt dan bepaald met de formule (a/b) minus 1%. Hierin is a: het consumentenprijsindexcijfer (CPI) voor de maand juni van het jaar voorafgaand aan het betreffende kwartaal en

b: het consumentenprijsindexcijfer voor de maand juni van het tweede jaar voorafgaand aan de kwartaal in kwestie.

De index voor de canon van het tweede kwartaal van 2020 bijvoorbeeld, wordt bepaald met a) de consumentenprijsindex van juni 2019 en b) de consumentenprijsindex van juni 2018. De bron van de consumentenprijsindex is het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Een voordeel van deze methode is dat er aangesloten wordt bij de methode van de gemeente Amsterdam zoals is

vastgesteld in AB 2000. Een nadeel is dat de jaarlijkse inflatie op basis van de CPI van periode tot periode sterk kan variëren waardoor een hoge mate van volatiliteit in de canonpercentages kan ontstaan, wat onwenselijk is. Bovendien is de index gebaseerd op cijfers uit het verleden, wat niets hoeft te zeggen over de toekomst.

Een theoretisch zuiverder methode is uit te gaan van de lange termijn inflatieverwachting. De lange termijn inflatiedoelstelling van de ECB van 2% per jaar kan dan worden gezien als de beste schatter voor de lange termijn inflatie. Ook van dit percentage wordt 1% in mindering gebracht om de jaarlijkse index te bepalen. Een voordeel van deze methode is dat hiermee stabiliteit wordt verkregen in de canonpercentages aangezien de index vast is en blijft zolang de inflatiedoelstelling van de ECB niet verandert. Een nadeel is dat deze methode afwijkt van de methode van de gemeente Amsterdam. In periodes waarin de werkelijke inflatie sterk afwijkt van het doelpercentage van de ECB zullen de canonpercentages van de geïndexeerde canon ook relatief sterk afwijken van die van de gemeente. Ondanks dat deze methode wetenschappelijk verantwoord en goed uitlegbaar is, kan er onduidelijkheid ontstaan omdat de index afwijkt van de waarde die de gemeente Amsterdam hanteert.

In deze syllabus hanteren we de tweede methode aangezien deze theoretisch zuiverder is en bovendien tot meer stabiliteit leidt.

#### ***Tussentijdse afkoop of herziening***

Als gedurende de looptijd van de erfpacht een bestemmingsverandering optreedt op desbetreffende grond zal de grondwaarde worden herzien, hetgeen ook de waarde van een erfpachttijdvak beïnvloedt. Ook als gedurende het erfpachttijdvak verzocht wordt om de canons af te kopen zal er een verrekening plaats vinden. In het huidige beleid betreft dat de contante waarde van de resterende canons.

### **3.2 Disconteringsvoet voor de canon**

De disconteringsvoet is een van de belangrijkste parameters die benodigd is voor het bepalen van de hoogte van de canon. Het gaat hier om een andere disconteringsvoet dan waarmee de waarde van het erfpachtrecht wordt afgesplitst van het eigendomsrecht. Voor het bepalen van de disconteringsvoet zijn meerdere mogelijkheden voorhanden. Zoals eerder aangegeven zal voor de eigenaar de canon een relatie vertonen met de hoogte van de vermogenskostenvoet van de eigenaar. Als er gekozen wordt voor het afbetalen van het erfpachtrecht door middel van halfjaarlijkse canons wordt de gemeente financier van de betalingsverplichting van de erfpachter. De canon is dan de som van de aflossing en rente die de erfpachter betaalt aan de gemeente voor de financiering van het erfpachtrecht. Theoretisch is de vermogenskostenvoet van de gemeente, die de financieringskosten van de gemeente aangeeft, daarom de beste basis voor het bepalen van de disconteringsvoet. In de praktijk is het gebruik van de vermogenskostenvoet van de gemeente als de disconteringsvoet echter lastig te onderbouwen omdat deze niet bekend is. In Amsterdam stelt de gemeenteraad zelf periodiek de canonpercentages vast. Inzicht in de hoogte van de interne vermogenskostenvoet ontbreekt. Het verband tussen de rente waartegen de gemeente leningen aangaat en de canonpercentages is hierom losgelaten.

Gezien het gebrek aan inzicht in de vermogenskostenvoet van de gemeente moet er worden gekeken naar andere methoden voor het bepalen van de disconteringsvoet. Voor een overzicht van welke mogelijke methodes gebruikt kunnen worden kan er gekeken worden in het oorspronkelijke rapport<sup>3</sup> van de ASRE. Daarin is een aantal van deze methodes uitgelegd en tevens is er ook besproken welke

---

<sup>3</sup> <http://files.vastgoedbibliotheek.nl/Server/getfile.aspx?file=docs/publicaties/canonpercentages.pdf>

nadelen er zijn bij gebruik van de methodes. De opslagenmethode, die de voorkeur verdient, wordt beschreven in het hierna volgende paragraaf.

#### ***Invulling van de disconteringsvoet***

Bij het vaststellen van de disconteringsvoet wordt aangesloten bij een veelgebruikte methode voor het bepalen van disconteringsvoeten, namelijk de opslagenmethode. Bij deze methode wordt in de basis de rente op langlopende staatsobligaties, de zogenoemde risicovrije rente, verhoogd met een risico-opslag. In dit geval wordt de risicovrije rente verhoogd met een opslag voor risico en administratiekosten. Afhankelijk van de periode waarvoor de canon wordt vastgelegd wordt bepaald welke rente gekozen wordt als risicovrije rente. Voor de 10 jaar vaste canon wordt de rente voor de tienjarige staatslening gebruikt en voor de 25 jaar vaste canon de rente op de vijftiengjarige staatslening. Een geïndexeerde canon wordt eveneens gebaseerd op het effectieve rendement op 25-jarige staatsobligaties.

Bovenop de risicovrije rente komt de opslag voor risico en administratiekosten. De opslag is benodigd omdat het risico van een belegging in grond groter is dan het risico van een belegging in staatsobligaties. Vooral doordat grondbezit minder liquide is. De disconteringsvoet weerspiegelt namelijk zowel de tijdswaarde van geld als het risico van de toekomstige opbrengsten. De gegevens die benodigd zijn voor het bepalen van de risico-opslagen ontbreken echter. Er wordt daarom gekozen om de opslag voor risico en administratiekosten te herleiden uit de hypotheekmarkt. Concreet betekent dit dat er gekeken wordt naar het verschil tussen de staatsleningen en de hypotheekrente. Het verschil tussen de gemiddelde hypotheekrente en de gemiddelde rente van alle staatsleningen kan worden beschouwd als de vergoeding voor risico en administratiekosten die geëist wordt door financiers op de kapitaalmarkt voor vastgoedfinancieringen. We hanteren in de voorbeelden in deze syllabus een opslag voor risico en administratiekosten van 1,5% (op basis van de gemiddelde spread tussen de gemiddelde hypotheekrentes en de rente op staatsobligaties).

### **3.3 Annuïtaire methode voor vaststelling canon**

Als de waarde van het erfpachtrecht en de disconteringsvoet bekend zijn, kan de hoogte van de canon worden vastgesteld. De canon wordt berekend als een annuïteit met als hoofdsom de waarde van het erfpachtrecht. De aanname daarbij is dat de erfpachter de prijs van een recht voor 50 jaar vergoedt met rente en aflossing die op een annuïtaire berekening is gebaseerd, zoals ook bij hypotheek gebruikelijk is. Onderstaande formule wordt hiervoor gebruikt:

$$C_0 = E_0 \left( \frac{d}{1 - \frac{1}{(1+d)^n}} \right)$$

Waarbij:

|       |   |                                                        |
|-------|---|--------------------------------------------------------|
| $C_0$ | = | aanvangscanon                                          |
| $E_0$ | = | waarde erfpachtrecht op $t_0$                          |
| $d$   | = | disconteringsvoet zoals bepaald met de opslagenmethode |
| $n$   | = | looptijd in jaren                                      |

Door de parameters in bovenstaande formule in te vullen kan de hoogte van de canon worden berekend.<sup>4</sup> De canon kan vervolgens worden uitgedrukt als een percentage van de grondwaarde.

### *Resumé*

Na het bepalen van de prijs (waarde) van het erfpachtrecht volgens de methode in hoofdstuk 2 heeft de erfpachter de keuze uit een aantal betalingsmogelijkheden. Bij de keuze voor financiering via de gemeente is logischerwijs een vergoeding verschuldigd, de disconteringsvoet. Als er gekozen wordt voor de tienjarige vaste canon wordt het effectieve rendement van staatsobligaties met een looptijd van 10 jaar gebruikt als basis. Voor een vijftientwintigjarige vaste canon is de basis het rendement op staatsobligaties met 25-jarige looptijd. Deze rendementen worden vervolgens verhoogd met een opslag voor risico en administratiekosten die afgeleid is van de hypotheekmarkt. Voor de geïndexeerde canon wordt een index gehanteerd die gebaseerd is op de lange termijn inflatiedoelstelling van de ECB. Met deze gegevens kan de canon nu worden berekend als een annuïteit met als hoofdsom de waarde van het erfpachtrecht en als rente de disconteringsvoet die door middel van de opslagenmethode is vastgesteld.

## 4 Voorbeeldberekening van de erfpachtwaarde en de canon

In dit hoofdstuk zal aan de hand van een voorbeeld de canon worden berekend op basis van een valide invulling van de parameters. Daarbij wordt stapsgewijs uitleg gegeven over hoe de parameters worden bepaald en hoe deze parameters vervolgens worden gebruikt om de waarde van het erfpachtrecht en het canonpercentage te waarderen.

Om misverstanden te voorkomen, de cijfers die in het voorbeeld zijn weergegeven zijn niet de actuele gegevens op een bepaald moment maar afgeronde waarden om het voorbeeld eenvoudig en tijdloos te maken. Er wordt gebruik gemaakt van het programma Excel voor de berekeningen. Voor de volledigheid wordt ook een uitdraai van de berekeningen weergegeven.

### 4.1 Uitgangspunten

In dit voorbeeld wordt uitgegaan van een tijdvak van 50 jaar. Er worden berekeningen gemaakt voor een één jaar geïndexeerde canon, een 10-jarige vaste canon en een 25-jarige vaste canon. Er wordt verder aangenomen dat de canon per halfjaar vooruit betaald wordt. Wat nu volgt is een stapsgewijze uitleg van het berekenen van de besproken canonpercentages.

#### ***Stap 1: Bepaal de waarde van de grond***

Zoals eerder aangegeven wordt in deze methode gewerkt met een fictieve grondwaarde. Dit maakt voor de berekeningen niet uit aangezien de waarde van het erfpachtrecht en de canon als percentages van de grondwaarde worden uitgedrukt. In dit voorbeeld wordt de fictieve waarde van de grond op €100,00 (100%) gesteld.

#### ***Stap 2: Bepaal de waarde van het erfpachtrecht***

De stabiele disconteringsvoet voor het contant maken van het 50-jarig recht is in dit voorbeeld gesteld op 2,0%, op basis van de gemiddelde rente van de 10-jaars staatsobligaties over een periode van

---

<sup>4</sup> De gemeente Amsterdam hanteert halfjaarlijkse canon. In dat geval geldt:

$n$  = aantal perioden van een halfjaar en

$d$  = de disconteringsvoet gecorrigeerd voor halve jaren.

vijftien jaar. De waarde van het erfpachtrecht kan als volgt worden berekend; maak de waarde van de grond ( $G_0$ ) contant over een vijftigjarige periode en trek dit bedrag van de grondwaarde ( $G_0$ ) af (zie formule voor het berekenen van de waarde van het erfpachtrecht  $E_0$ ). Onder de veronderstelling van een groeivoet van de grond van 0% levert dit in dit voorbeeld een waarde van het erfpachtrecht op van €62,85, oftewel 62,85% van de grondwaarde.

### **Stap 3: Bepaal de waarde van de jaarlijkse canon**

Eerst wordt de disconteringsvoet bepaald waarmee de halfjaarlijkse canon kan worden berekend. Voor de 10 jarige vaste canon wordt het gemiddelde dagelijkse rendement van de 10 jarige staatsobligatie in de maand voorafgaand aan de kwartaal waarin de canon wordt bepaald berekend. Voor de 25 jarige vaste canon wordt hetzelfde gedaan, maar dan uitgaande van de 25 jarige staatsobligatie. In onderstaand voorbeeld (Tabel 1) is van respectievelijk 1,5% en 2,0% uitgegaan. De disconteringsvoeten worden vervolgens als volgt bepaald:

**Tabel 1: voorbeeld bepaling disconteringsvoet**

| Parameter                                  | 10 jaar vast | 25 jaar vast |
|--------------------------------------------|--------------|--------------|
| Kapitaalmarktrente staatslening            | 1,5%         | 2,0%         |
| Opslag voor risico en administratie        | 1,5%         | 1,5%         |
| Effectieve disconteringsvoet op jaarbasis  | 3,0%         | 3,5%         |
| Effectieve disconteringsvoet per half jaar | 1,49%*       | 1,73%        |

*\*De effectieve disconteringsvoet per half jaar wordt berekend door de disconteringsvoet op jaarbasis tot de macht een half te verheffen.*

Met deze gegevens kan de halfjaarlijkse canon nu worden berekend als een annuïteit met een hoofdsom die gelijk is aan de waarde van het erfpachtrecht en rente die gelijk is aan betreffende disconteringsvoet<sup>5</sup>.

Voor de vaststelling van de geïndexeerde canon wordt eerst de halfjaarlijkse index van de canon berekend. Hierbij is de index per jaar de lange termijn inflatie van de ECB van 2% minus 1%. De geïndexeerde canon kan zo worden bepaald aan de hand van een reële disconteringsvoet. Daarbij wordt het effectieve lange termijn rendement voor de 25-jarige staatsobligatie gebruikt als de nominale disconteringsvoet. Op basis van deze reële disconteringsvoet en de waarde van het erfpachtrecht kan de index canon nu worden berekend. De aanvangscanon wordt vervolgens geïndexeerd door deze te verhogen met de halfjaarlijkse index van de canon.

### **Stap 4: Canon uitdrukken als percentage van waarde erfpachtrecht en grondwaarde**

Na het berekenen van de canons kunnen deze worden uitgedrukt als een percentage van de waarde van het erfpachtrecht en de grondwaarde door simpelweg de canons te delen door respectievelijk de waarde van het erfpachtrecht en de grondwaarde. Op basis van de in dit voorbeeld aangenomen parameters komen de tien en vijftientwintig jaar vaste canons uit op respectievelijk 2,28 en 2,39 procent van de grondwaarde (per jaar). Voor de geïndexeerde canon is dit percentage 2,61. Als eenmaal de grondwaarde van een stuk grond in de gemeente Amsterdam bekend is, kan er door een simpele vermenigvuldigen van deze percentages met de grondwaarde de hoogte van de canon (in euro's) van erfpacht dat op de grond berust en aan de gestelde voorwaarden voldoet worden bepaald. In Tabel 2 is de volledige uitdraai van de berekeningen die in Excel zijn uitgevoerd weergegeven.

<sup>5</sup> In Excel wordt gebruikgemaakt van de BET formule om de hoogte van de halfjaarlijkse canon vast te stellen.

## 4.2 Actualiseren van de parameters

De berekeningen die in Tabel 2 zijn gepresenteerd zijn gebaseerd op de besproken methode. Iedere periode dient een aantal parameters geactualiseerd te worden om de canon te kunnen vaststellen. Het gaat met name om de effectieve rendementen op staatsobligaties en de inflatie voor het bepalen van de geïndexeerde canon. Periodiek wordt er ook gekeken of er aanleiding is om de stabiele lange termijn rente aan te passen. Na het aanpassen van de parameters kan de hoogte van de canon worden vastgesteld volgens de beschreven methode.

## 4.3 Gevoeligheden in de parameters

De parameters voor het bepalen van de canon zijn zodanig gekozen dat deze minder gevoelig zijn voor de dagelijkse schommelingen in de kapitaalmarkt, maar wel algehele financiële markttrends representeren. Dit geeft een goede reflectie van het lange termijn karakter van grond weer. Wel kan worden geconcludeerd dat schommelingen in de parameters kunnen leiden tot verschillen in de uitkomsten. Hierna volgen enkele voorbeelden waarin de hoogte van de canons vergeleken worden met de uitgangspunten in Tabel 2 na wijzigingen van een aantal parameters.

Tabel 2: Fictief voorbeeld berekening canonpercentages

Stap 1: Het taxeren van de grondwaarde

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Looptijd (in jaren)                   | 50    |
| Fictieve grondwaarde (G0) gesteld op: | € 100 |

Stap 2: herleiden erfpachtwaarde uit grondwaarde

|                       |       |                                                     |        |
|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------|--------|
| Disconteringsvoet (d) | 2,00% | Waarde voortdurende erfpachtrecht voor 50 jaar (E0) | 62,85% |
| Groeivoet grondwaarde | 0,00% |                                                     |        |

Stap 3: vaststellen canonpercentage

|                                              |       |                                                                 |        |
|----------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| <b>10 jaar vast</b>                          |       |                                                                 |        |
| Kapitaalmarktrente (tienjarige staatslening) | 1,50% | a. canon per half jaar per 100 euro grond waarde                | € 1,09 |
| Opslag voor risico en administratie          | 1,50% | Geïndexeerd jaar 1                                              | € 1,19 |
| Effectieve discontovoet op jaarbasis         | 3,00% | Tien jaar vast                                                  | € 1,31 |
| Effectieve discontovoet per half jaar        | 1,49% | 25 jaar vast                                                    |        |
| <b>25 jaar vast</b>                          |       |                                                                 |        |
| Kapitaalmarktrente (25-jarige staatslening)  | 2,00% | b. als percentage van de getaxeerde grondwaarde (G0)            | 2,18%  |
| Opslag voor risico en administratie          | 1,50% | Geïndexeerd jaar 1                                              | 2,39%  |
| Effectieve discontovoet op jaarbasis         | 3,50% | Tien jaar vast                                                  | 2,61%  |
| Effectieve discontovoet per half jaar        | 1,73% | 25 jaar vast                                                    |        |
| <b>Overige variabelen</b>                    |       |                                                                 |        |
| Langetermijn inflatie ECB                    | 2,00% | c. als percentage van de waarde van een voortdurende recht (E0) | 3,46%  |
| Langetermijn inflatie ECB (per half jaar)    | 1,00% | Geïndexeerd jaar 1                                              | 3,80%  |
| Index canon (ECB inflatie minus 1%)          | 1,00% | Tien jaar vast                                                  | 4,15%  |
| Index canon (per half jaar)                  | 0,50% | 25 jaar vast                                                    |        |

Op basis van Tabel 3 wordt het duidelijk dat naarmate de stabiele lange termijn rente stijgt, de waarde van het erfpachtrecht als een percentage van de grondwaarde ook stijgt. De waarde van het 50-jarig recht wordt dan steeds een groter deel van de grondwaarde. Logischerwijs stijgen als gevolg hiervan de canonpercentages. Bij uitzonderlijk hoge rentes zal de waarde van het erfpachtrecht de grondwaarde naderen, maar nooit precies gelijk zijn. Het omgekeerde is dat bij een extreem lage lange termijn rente de waarde van het erfpachtrecht ook erg laag is.

**Tabel 3: Verandering lange termijn rente**

| Stabiele lange termijn rente | Waarde erfpachtrecht | Canonpercentage Geïndexeerd 1 jaar | Canonpercentage 10 jaar vast | Canonpercentage 25 jaar vast |
|------------------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1%                           | € 39,20              | 1,36%                              | 1,49%                        | 1,63%                        |
| 3%                           | € 77,19              | 2,67%                              | 2,93%                        | 3,21%                        |
| 4%                           | € 85,93              | 2,97%                              | 3,27%                        | 3,57%                        |
| 5%                           | € 91,28              | 3,16%                              | 3,47%                        | 3,79%                        |

In Tabel 4 worden de canonpercentages berekend bij aanpassingen in de disconteringsvoeten. De stabiele lange termijn rente blijft staan op 2,0%. De rentes op staatsobligaties uit het voorbeeld in Tabel 2 worden steeds verminderd of vermeerderd met de percentages in de eerste kolom. De disconteringsvoet wordt vervolgens berekend op basis van de besproken opslagenmethode. De canonpercentages op de eerste rij bijvoorbeeld, worden verkregen met effectieve disconteringsvoeten van de 10 jaar vaste canon en de 25 jaar vaste canon van respectievelijk 1,00% en 1,24% per half jaar. Deze historisch gezien lage rentes zijn uitzonderlijk, maar niet onmogelijk. Uit de tabel wordt duidelijk dat de canonpercentages hoger worden naarmate disconteringsvoeten stijgen. Dit is in lijn met hetgeen eerder is aangegeven. De canon is namelijk de vergoeding voor het verkrijgen van het erfpachtrecht. Hoe hoger de financieringskosten (lees disconteringsvoet), des te hoger is de canon als percentage van de grondwaarde.

**Tabel 4: Invloed verandering nominale disconteringsvoet**

| +/- Rente staatsobligaties | Canonpercentage Geïndexeerd jaar 1 | Canonpercentage 10 jaar vast | Canonpercentage 25 jaar vast |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| -1% <sup>6</sup>           | 1,78%                              | 1,97%                        | 2,18%                        |
| +1%                        | 2,61%                              | 2,84%                        | 3,08%                        |
| +2%                        | 3,07%                              | 3,32%                        | 3,57%                        |
| +4%                        | 3,56%                              | 3,82%                        | 4,07%                        |

In Tabel 5 zijn de ceteris paribus effecten van een stijging van de parameters voor de waarde van het erfpachtrecht en de canon percentages opgesomd. Voor de index van de variabele canon geldt dat een stijging in de index tot een daling van het geïndexeerde canonpercentage leidt.

<sup>6</sup> De disconteringsvoet van de 10 jaar vaste canon wordt berekend als:  $0,015 - 0,01 + 0,015$ . De opslag voor risico en administratiekosten is 1,5%. Op jaarbasis is de disconteringsvoet dan gelijk aan 2,0%.

**Tabel 5: Gevolg stijging parameters voor grondwaarde, vaste canon en geïndexeerde canon**

| Parameter                                                     | Waarde<br>erfpachtrecht | Geïndexeerde<br>canon | Vaste<br>canon |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|
| Stabiele lange termijn rente                                  | +                       | +                     | +              |
| Disconteringsvoet (rente<br>staatsobligaties + risico-opslag) | Geen effect             | +                     | +              |
| Index variabele canon                                         | Geen effect             | -                     | Geen effect    |

\*Een + geeft stijging aan, een – geeft een daling aan

### Resumé

Met een valide invulling van de besproken parameters kan op een marktconforme wijze de canon voor een grond met erfpacht worden bepaald aan de hand van het model dat in deze syllabus is besproken. De methode is alleen geldig voor het Amsterdamse erfpacht dat gebaseerd is op voortdurend stelsel. Dus niet voor het huidig eeuwigdurend stelsel. De stappen die daarbij genomen moeten worden om de canon te kunnen vaststellen kunnen als volgt worden beschreven:

- i. Bepaal de waarde van de grond: in deze syllabus is gebruikgemaakt van een fictieve grondprijs dat op 100% is gesteld. In de praktijk stellen onafhankelijke taxateurs de grondwaarde vast.
- ii. Bepaal de waarde van het erfpachtrecht: op basis van de grondwaarde kan nu de waarde van het erfpachtrecht worden bepaald. Gebruik een stabiele lange termijn rente als de disconteringsvoet voor het contant maken van de grondwaarde.
- iii. Stel de hoogte van de canon vast: bepaal de disconteringsvoet waarmee de canon kan worden vastgesteld aan de hand van de opslagenmethode. Voor een tienjaar vaste canon bijvoorbeeld, wordt het rendement op de tienjarige staatsobligaties vermeerderd met een opslag voor risico en administratiekosten. Gebruik vervolgens de disconteringsvoet om de canon vast te stellen als een annuïteit met als hoofdsom de waarde van het erfpachtrecht.
- iv. Canon uitdrukken als percentage van de grondwaarde: de canon kan nu worden uitgedrukt als percentage van de grondwaarde. Met dit percentage kan de hoogte van de canon van grond met erfpacht worden berekend.

Door marktomstandigheden veranderen parameters zoals de lange termijn rente, rendementen van staatsobligaties en inflatieverwachtingen. Iedere periode zal er opnieuw worden gekeken naar de actuele waarde van de parameters om de canonpercentages vast te stellen. De Commissie Parameters bekijkt iedere jaar of er aanleiding is om de parameters te wijzigen. Als hiervoor aanleiding wordt gevonden, zullen de waardes voor desbetreffende parameters gewijzigd worden. De validiteit van de parameters wordt zo gewaarborgd.

## 5 Samenvatting

In deze syllabus wordt vanuit de economische theorie een methode herleid waarmee de waarde van het erfpachtrecht en de canonpercentages voor grond volgens het Amsterdamse erfpachtstelsel kunnen worden vastgesteld. Het betreft het model in het rapport van de ASRE uit 2003 dat geschreven is in opdracht van de MVA. Het model is in deze syllabus grotendeels gehandhaafd, maar er is een toegankelijker beschrijving en een actuele toelichting op de parameters van het model aan toegevoegd.

De in dit rapport beschreven methode is relevant voor herzieningen na afloop van een tijdvak bij voortdurend erfpacht in Amsterdam. Bij het nieuwe systeem van eeuwigdurend erfpacht vindt geen herziening na een bepaalde periode plaats zodat de methode toepassen niet nodig is.

Voor het bepalen van de canon moet de waarde van het erfpachtrecht worden afgesplitst van de waarde van het eigendomsrecht aangezien het erfpachtrecht tijdelijk is (meestal voor 50 of 75 jaar). De stabiele lange termijn rente die het zeer lange termijn karakter van grondeigendom benadert, fungeert hierin als disconteringsvoet. Aan de hand hiervan kan de waarde van een 50-jarig recht worden afgesplitst van de grondwaarde.

Erfpachters kunnen tegen een vergoeding de financiering van het erfpachtrecht regelen via de gemeente. De halfjaarlijkse canon die dan betaald wordt, kan worden gezien als de financiering (aflossing en rente) van het erfpachtrecht. De disconteringsvoet die in rekening wordt gebracht is afhankelijk van het soort canon. Voor de 25 jaar vaste canon wordt de rente op staatsleningen met een 25 jarige looptijd gebruikt, voor de 10 jaar vaste canon wordt de rente op 10 jarige staatsleningen gebruikt en voor de geïndexeerde canon wordt het reële rendement van de 25 jarige staatsobligaties gebruikt. De variabele canon wordt geïndexeerd met een index die afgeleid is van de lange termijn inflatiedoelstelling van de ECB. De rentes op de staatsleningen worden opgehoogd met een opslag voor risico en administratiekosten die is herleid uit de gangbare praktijk van de hypotheekmarkt. Na het bepalen van de disconteringsvoeten kunnen de betreffende canonpercentages worden berekend en als percentage van de grondwaarde worden uitgedrukt. De met deze methode vastgestelde canonpercentages kunnen worden vermenigvuldigd met grondwaardes om de hoogte van canons voor grond met erfpacht in Amsterdam vast te stellen. Om de validiteit van de parameters te waarborgen beoordeelt de Commissie Parameters periodiek of er aanleiding is om de parameters van het model aan te passen. Zo kan met de in deze syllabus beschreven methode de canon van grond met erfpacht op een economisch onderlegde en marktconforme wijze worden bepaald.

## 6 Bronnen

Nelisse, P.C.J. (2008). *Stedelijke erfpacht* (Proefschrift). Universiteit van Amsterdam, Amsterdam

Wheaton, W.C., Baranski, M. S. & Templeton, C.A. (2009). *100 Years of Commercial Real Estate Prices in Manhattan*. Real Estate Economics, 37(1), 69-83.

Uittenbogaard, L.B. & Traudes, J.P. (2003). *Canonpercentages: het vaststellen van canonpercentages bij de herziening van erfpachtcontracten*. Amsterdam School of Real Estate, Amsterdam.

*Neem voor vragen of  
opmerkingen contact met ons  
op of bezoek onze website.*

*bezoekadres  
Jollemanhof 5  
1019 GW Amsterdam*

*postadres  
Postbus 140  
1000 AC Amsterdam*

*[www.asre.nl](http://www.asre.nl)  
e [info@asre.nl](mailto:info@asre.nl)  
t 020 668 11 29*

