Memo enkel bedoeld voor intern gebruik

Toelichting op berekeningsmethodiek rekenmodel erfpacht v 09-09-2013

In het model vergelijken we de effecten van het huidige erfpachtstelsel met het voorstel voor de introductie van een nieuw stelsel onder de Algemene Bepalingen (AB's) 2013.

We berekenen de volgende onderdelen:

1. De canonopbrengsten .m.b.t. bestaande rechten
    a. onder voortzetting van de bestaande AB's.
    b. onder AB2013 exclusief conversie.
2. De canonopbrengsten m.b.t. nieuwe gronduitgiften
    a. onder voortzetting van de bestaande AB's.
    b. onder AB2013.
3. De canonopbrengsten m.b.t. nieuw uit te ponden corporatiewoningen
    a. onder voortzetting van de bestaande AB's.
    b. onder AB2013 exclususief conversie.
4. De kosten behorende bij het erfpachtsysteem
    a. onder voortzetting van de bestaande AB's.
    b. onder AB2013.
5. De extra kosten en opbrengsten van de conversieregeling
6. De financieringsbehoefte voor de gemeente
    a. onder voortzetting van de bestaande AB's.
    b. onder AB2013.

➔ Het resultaat:

I. Jaarlijkse verschil van netto opbrengsten tussen beide systemen (voortzetting van bestaande AB's versus AB 2013)
II. Jaarlijkse verschil in financieringsbehoefte tussen beide systemen
III. Gevoeligheidsanalyse

7. Extra berekening: de berekening van de kostenneutraliteit

Het doel van deze berekening is om tot een goede vergelijking van beide systemen te komen. Voor de vergelijking van *de opbrengsten en kosten* gaan we ervan uit dat erfpachters in het huidige systeem geen gebruik maken van het recht om de erfpacht af te kopen (met uitzondering van de bestaande rechten met een optie op eenmalige afkoop voor 50 jaar). De afkoop is omgezet naar canonbetalend, om ook door de tijd heen een goede vergelijking te kunnen maken van de verschillen. Vanuit cashflowbenadering is dat niet correct (omdat bij voortzetting van de bestaande AB's afkoop mogelijk is), vanuit het toekennen van een resultaat aan een bepaald jaar wel. Voor de vergelijking van de *financieringsbehoefte* gaan we wel uit van afkoop in het huidige systeem.

Hieronder staat per onderdeel bondig toegelicht hoe we de opbrengsten / financieringsbehoefte berekenen.

0. Algemeen: bestaande rechten

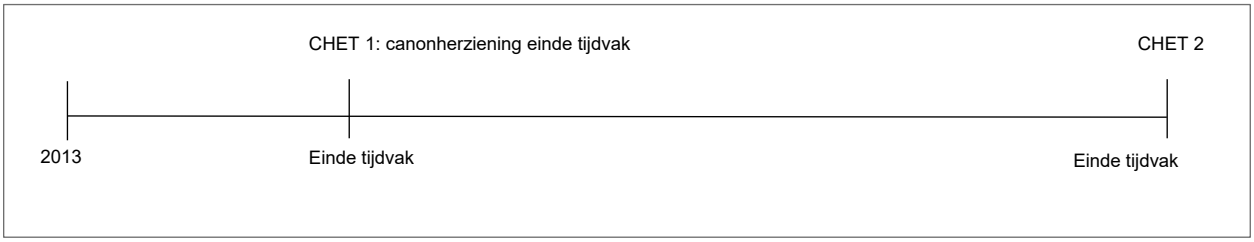
Van de bestaande rechten hebben we een database ontvangen (versie d.d. 9-7-2013) bestaande uit45.129 unieke erfpachtrechten. De database bevat alle koopwoningen onder erfpacht die sinds 1987 tot 2012 van eigenaar zijn gewisseld. Het totaal aan erfpachtrechten is 72.664. We achten de database (representatief voor de gehele populatie omdat:

1. het een behoorlijke selectie van het totaal betreft (62%) en,
2. het een lange periode tussen 1987 en 2012 beslaat (25 jaar) waarvan wij verwachten dat van alle type woningen en uit alle buurten woningen zijn verkocht.

De dataset bevat de volgende relevante informatie per woning:

- Totaalprijs woning op moment van transactie
- Einde tijdvak
- Type woning: eensgezinswoning (EGW) of meergezinswoning (MGW)
- Aantal m2 GBO per adres
- Vastgestelde canon per adres
- Wijze van indexeren: nief of wel en zo ja hoe (is afhankelijk van de AB die van toepassing is)
- Of sprake is van een jaarlijkse canonbetaling of het recht voor de bestaande periode is afgekocht
- De omvang van de jaarlijkse bestaande canonbetaling?
- Wel of geen ptie op verlengde afkoop na einde tijdvak

1a. Berekening van opbrengsten bestaande rechten onder voortzetting bestaande AB's (bestaand – bestaand)



Vanaf heden tot einde tijdvak

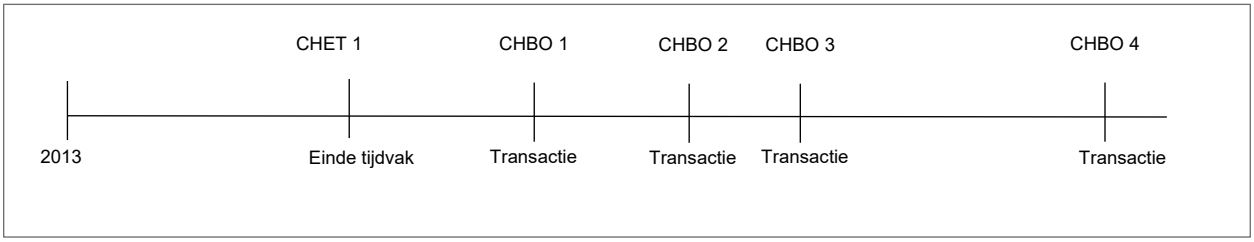
- Daarbij gaan we uit van bestaande canonbetaling volgend uit database
- Al dan niet geïndexeerd
    - AB's tot 1966 geen index
    - AB's vanaf 1966 met CPI-1
- Reeds afgekochte rechten nemen we niet meer mee als opbrengsten

Canonherziening einde tijdvak = CHET 1 en CHET 2

I. In geval geen recht is op verlenging m.u.v. afkoop wordt de nieuwe canonprijs als volgt berekend (o.b.v. AB 2000):
    - Berekening van de fictieve grondwaarde o.b.v. de 'standaard'rekenformule (zonder kwaliteitscorrectie),
    - Correctie van de berekende grondwaarde met de factor 0,85 (correctie deskundigheid)
    - De gecorrigeerde fictieve grondwaarde wordt vermenigvuldigd met het canonpercentage 'bestaand'.
    - Vanaf het eerste jaar na vaststelling van de nieuwe canonprijs wordt de vastgestelde canon jaarlijks geïndexeerd met CPI – 1%.
    - Voor de eerste drie jaar geldt een ingroeiregeling. De erfpachter krijgt korting over het verschil tussen de oude canonprijs en de nieuwe canonprijs inclusief prijsindexatie. Jaar 1 = 2/3 korting, Jaar 2 = 1/3 korting, Jaar 3 = volledige canonbetaling.
    - GEEN: Hoewel in de praktijk er recht is op afkoop is voor de vergelijkbaarheid aangenomen dat alle bestaande rechten overgaan naar een jaarlijkse canonbetaling.

II. De rechten met optie op verlengde afkoop worden allemaal afgekocht voor een periode van 50 jaar. Enkel woningen die vallen onder de AB 1994 en bij start niet hebben gekozen voor afkoop krijgen eenmalig het recht om alsnog af te kopen. Verlenging van rechten die aflopen voor 2045 betalen eenmalig EUR 15.000,-- (prijspeil 2013) en vanaf 2045 , EUR45.000,-- (prijspeil 2013).

1b. Berekening van opbrengsten bestaande rechten met overgang naar AB2013 (bestaand – nieuw)
Zonder (versnelde) conversie!



Vanaf heden tot einde tijdvak

- De bestaande rechten lopen door tot EDTV en betalen de vastgestelde canonprijs eventueel met incl. een jaarlijkse prijsindexatie indien het recht niet is afgekocht. *Er is geen verschil met het bestaande systeem*

Canonherziening na einde tijdvak = CHET 1

I. Na EDTV vindt er een canonherziening plaats indien er geen sprake is van een recht op verlenging d.m.v. afkoop. De canonberekening vindt als volgt plaats (o.b.v. AB 2013):

- Berekening van de fictieve grondwaarde o.b.v. de 'standaard'rekenformule (zonder kwaliteitscorrectie)
- Correctie van de berekende grondwaarde met factor 0,85 (correctie deskundigheid) → er is namelijk nog geen transactieprijs.
- De gecorrigeerde fictieve grondwaarde wordt vermenigvuldigd met het canonpercentage 'nieuw'.
- Na einde tijdvak wordt de vastgestelde canon jaarlijks geïndexeerd met 100% CPI (en in gevoeligheidsanalyse met 2/3 en 3/5).
- Voor de eerste vijf jaar geldt een ingroeiregeling. De erfpachter krijgt een korting over het verschil tussen de oude canonprijs en de nieuwe canonprijs inclusief prijsindexatie. Jaar 1 = 1/5 korting, Jaar 2 = 2/5 korting, etc., Jaar 5 = volledig *
- GEEN: Afkoop van rechten is in AB 2013 niet meer mogelijk
- GEEN: Er wordt nog niet gerekend met het kwaliteitscriterium, de rekenformule wordt in de praktijk namelijk niet door deskundigen gebruikt dus kan er ook geen kwaliteitscriterium in verwerkt worden.

* Indien de pachter binnen deze 5 jaar verhuist zal er een nieuwe canonprijs worden vastgesteld (CHBO1). De ingroeiregeling is dan niet meer van toepassing, de nieuwe pachter betaalt direct de volledige canon.

NB: Bij de tijdvakken die tot en met 2017 verlopen is de AB2000 nog van toepassing.

II. De rechten met optie op verlengde afkoop worden allemaal afgekocht voor een periode van 50 jaar. Verlenging van rechten die aflopen voor 2045 betalen eenmalig EUR 15.000,-- (prijspeil 2013) en vanaf 2045 , EUR45.000,-- (prijspeil 2013).

Verschillen met CHET procedure bij bestaande systeem

- *Ander canonpercentage*
- *Volledige indexatie in plaats van CPI-1*
- *Ingroeiregeling van 5 jaar in plaats van 3 jaar*
- *Geen afkoop mogelijk (maar rekenkundig werken we daar toch al niet mee voor vergelijking o*

Memo enkel bedoeld voor intern gebruik

Canonherziening bij overdracht = CHBO 1 en daaropvolgende CHBO's

- Berekening van de fictieve grondwaarde o.b.v. de 'standaard'rekenformule en transactieprijs
- Verwerking van een kwaliteitscriterium in de rekenformule voor uitstekende kwaliteit waardoor de gemiddelde fictieve grondwaarde afneemt *
- De gecorrigeerde fictieve grondwaarde wordt vermenigvuldigd met het canonpercentage 'nieuw'.
- Na einde tijdvak wordt de vastgestelde canon jaarlijks geïndexeerd met CPI
- Uitgangspunt is een gemiddelde verhuisbeweging na CHET van 9 jaar
- GEEN: correctie deskundigheid, geen ingroeiregeling, geen afkoop

* Van de dataset heeft 30% van de woningen een uitstekende kwaliteit, bij deze woningen wordt de fictieve grondwaarde berekend met aangepaste drempelwaardes: bij EGW EUR 2200 per m2, ipv EUR2000, en bij MGW EUR 1700 i.p.v. EUR 1500.

Verschillen met CHET nieuwe systeem: geen deskundigheidscorrectie, wel kwaliteitscriterium, geen ingroeiregeling

Uitgangpunt is een gemiddelde verhuisfrequentie van circa 9 jaar. Daarbij gaan we uit dat van de rechten die een einde tijdvak hebben gehad (t=1) elk jaar er 1/9 verhuist t.o.v. het voorgaande jaar. Zo wordt voorkomen dat gemiddeld om de 9 jaar ook betekent dat na 9 jaar alles is omgezet naar CHBO. Sommige mensen blijven namelijk langer dan het gemiddelde ergens wonen.

Verhuisfrequentie	9 jaar										
JAAR	**CHET**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Aantal adressen nog niet verhuisd	1000	889	790	702	624	555	493	438	390	346	308
Aantal adressen 1e keer verhuisd na CHET		111	99	88	78	69	62	55	49	43	38
Aantal adressen 1e keer verhuisd na CHET cumulatief		111	210	298	376	445	507	562	610	654	692

---

2. De canonopbrengsten m.b.t. nieuwe gronduitgiften

- Voor de nieuwe gronduitgiften is geen database beschikbaar, immers deze uitgiften vinden in de toekomst plaats. Bij een inschatting van de aantallen woningen hebben we gebruik gemaakt van het overzicht van gemeente Amsterdam ' Aannames aantal en type nieuwe woningen erfpacht'
- Van deze woningen gaan we uit van 6 verschillende type woningen: Eensgezinswoningen (goedkoop, midden, duur segment) en meergezinswoningen (goedkoop, midden, duur segment)
- De TotaalPrijs (excl grondwaarde) van de nieuwe woningen is gebaseerd op stichtingskosten per m2 GBO (bij categorie duur EUR 4.000,-- per m2, bij categorie midden EUR 3.000 per m2 GBO en bij categorie goedkoop EUR 2.000 per m2 GBO) vermenigvuldigt met aantal m2 (bij EGW 100 m2 GBO en MGW 80 m2 GBO).

[de nieuwe systematiek zoals Michiel heeft voorgesteld is nog niet in het model verwerkt. Deze systematiek gaat ervan uit dat de hoogte van de grondwaarde geen input is maar een resultante van onderhandelingen, waarbij de grondwaarde wordt afgeleid van de maximaal gewenste jaarlasten. Dus bij een hoger canonpercentage een lagere grondwaarde om op een zelfde jaarlast uit te komen → vraag is nog hoe dit modelmatig te verwerken]

2a. bestaand systeem = AB 2000

De canonprijs wordt bij uitgifte als volgt berekend (o.b.v. AB 2000):

- Berekening van de fictieve grondwaarde o.b.v. de 'standaard'rekenformule (zonder kwaliteitscorrectie),
- Correctie van de berekende grondwaarde met de factor 0,85 (correctie deskundigheid)
- De gecorrigeerde fictieve grondwaarde wordt vermenigvuldigd met het canonpercentage 'bestaand'.
- Vanaf het eerste jaar na vaststelling van de nieuwe canonprijs wordt de vastgestelde canon jaarlijks geïndexeerd met CPI – 1%.
- Na 50 jaar vindt er een herziening van de canonprijs plaats o.b.v. dezelfde methodiek.
- GEEN: Hoewel in de praktijk er recht is op afkoop is voor de vergelijkbaarheid aangenomen dat alle bestaande rechten overgaan naar een jaarlijkse canonbetaling.

2b. Overgang naar AB 2013

- De canon wordt bij uitgifte als volgt berekend :
  - Berekening van de fictieve grondwaarde o.b.v. de rekenformule (zonder kwaliteitscorrectie) en de berekende TotaalPrijs.
  - De canon wordt vastgesteld op basis van canonpercentage 'nieuw'
  - Jaarlijks wordt de vastgestelde canonpercentage geïndexeerd met 100% CPI (en in de gevoeligheidsanalyse ook met 2/3 en 3/5)
  - Er is geen sprake van een ingroei- of conversieregeling.
  - Bij de nieuwe gronduitgiftes wordt een verhuisfrequentie van gem. 9 ~~12~~ jaar verondersteld.
  - GEEN: correctie deskundigheid
  - GEEN: Er wordt bij uitgifte geen rekening gehouden met kwaliteitsverschillen (zoals bij de bestaande rechten).

- Bij elk volgende transactiemoment wordt er een nieuwe canon vastgesteld o.b.v. de hierboven toegelichte berekeningsmethodiek, echter het kwaliteitscriterium is van toepassing op 30% van de verkochte woningen: nadat er mensen hebben gewoond en de woning hebben onderhouden en ingericht kan de kwaliteit stijgen tot uitstekend.

3. De canonopbrengsten m.b.t. uitgeponde corporatiewoningen (ex conversie)

Eerste periode tot aan CHET

Bestaand systeem en overgang naar 2013 werken hetzelfde

- De gemeente heeft met de corporaties aparte afspraken gemaakt over het erfpachtrecht bij uitponding van corporatiewoningen. Deze afspraken veranderen niet door overgang na AB 2013.

- Aangenomen is dat de reeds uitgeponde corporatiewoningen deel uitmaken van de bestaande rechten. Bij uitponding vanaf 2014 (eerste jaar van doorrekening) wordt het erfpachtrecht voor de eerstkomende 50 jaar afgekocht. De gemeente ontvangt inkomsten hiervoor die in een apart fonds worden gestopt. Deze inkomsten worden in de berekening niet meegenomen.

CHET

- Na afloop van de afgekochte periode (50 jaar) is ofwel AB 2000 of AB2013 van toepassing. Echter dit valt buiten de scope van het onderzoek (max 50 jaar).

- Voor de doorrekening van de effecten voor 100 jaar is het toch interessant dit door te rekenen. De exacte afspraken met corporaties zijn nog niet duidelijk, noch in het huidige systeem als bij AB 2013. Voor het model hebben we het volgende aangenomen: *Bestaand systeem en overgang naar 2013 werken verschillend*

- Bestaand systeem - AB 2000: CHET conform CHET1 en CHET 2 bestaande systeem (zie paragraaf 1A). Voor de eenvoud van de berekening en de tijdshorizon (na 50 jaar) is de ingroeiregeling weggelaten.

- Voorgestelde systeem – AB 2013: CHET conform CHET 1 nieuwe systeem, daarna CHBO (zie paragraaf 1B). Voor de eenvoud van de berekening is de ingroeiregeling bij CHET 1 weggelaten.

4. De kosten behorende bij het erfpachtsysteem

a. Kosten behorend bij bestaande AB's

- Bij het bestaande erfpachtsysteem worden de volgende kosten meegenomen:
    - Bij elke CHET procedure EUR 475,-- (prijspeil 2013) transactiekosten bestaande uit:
        - EUR 250,-- ambtelijke kosten
        - 50% van EUR 450,-- aktekosten die de gemeente betaald.

b. Kosten behorend bij overgang naar AB 2013
    - Bij elke CHET procedure EUR 475,-- (prijspeil 2013) transactiekosten bestaande uit:
        - EUR 250,-- ambtelijke kosten
        - 50% van EUR 450,-- aktekosten die de gemeente betaald.
    - Bij elke CHBO procedure EUR 350,-- (prijspeil 2013) transactiekosten bestaande uit:
        - EUR 200,-- ambtelijke kosten
        - 1/3de deel van EUR 450,-- aktekosten die de gemeente betaald.
    - Bij de eerste CHBO procedure EUR 700.—(prijspeil 2013) voor eenmalige meetkosten bij:
        i. Bestaande rechten: 90,5% (= aantal adressen met bouwjaar voor 2000) van de adressen
        ii. 90,5% (= aantal adressen met bouwjaar voor 2000) van de uitgeponde corporatiewoningen

5. Conversieregeling behorend bij AB 2013

De conversieregeling geldt voor de bestaande rechten In het rekenmodel is verondersteld dat op de corporatiewoningen die vanaf 2014 worden uitgepond geen conversieregeling van toepassing is.

Bestaande rechten

- De conversieregeling is een vergoeding voor erpachters om ze te stimuleren sneller over te gaan tot AB 2013.
- De conversieregeling is van toepassing als aan twee voorwaarden is voldaan: 1) rechten die binnen 5 jaar voor EDTV zitten en 2) er sprake is van een transactiemoment.
- Aangenomen is dat alle rechten gebruik maken van de conversieregeling.
- De Gemeente keert:
    - Op het moment van versnelde conversie een eenmalige vergoeding die gelijk is aan : de netto contante waarde van
        - de cumulatieve canonbetalingen (incl. prijsindexatie) tot EDTV van bestaande AB's zoals die volgen uit database al dan niet met indexatie
        - minus de cumulatieve canonbetalingen tot EDTV onder AB2013 vanaf het moment dat erpachter vervroegd over gaat tot AB 2013.
    - Na de oorspronkelijke CHET tot aan het eerste transactiemoment (CHBO) na CHET jaarlijks een vergoeding die gelijk is aan het verschil tussen:
        - De jaarlijkse canonbetaling vastgesteld o.b.v. de rekenformule zonder kwaliteitscorrectie, echter wel met een deskundigencorrectie, en inflatiecorrectie gelijk aan CPI
        - De vastgestelde canonprijs onder AB 2013 bij de versnelde conversie.
- De canon onder AB2013 wordt bij versnelde conversie als volgt berekend:
    - Berekening van de fictieve grondwaarde o.b.v. de rekenformule en de berekende TotaalPrijs * (niet database).
    - Verwerking van een kwaliteitscriterium in de rekenformule voor uitstekende kwaliteit waardoor de gemiddelde fictieve grondwaarde afneemt
    - De correctie deskundigheid 85% is van toepassing (stijlbreuk, want er is wel sprake van een transactie).
    - De gecorrigeerde fictieve grondwaarde wordt vermenigvuldigd met het canonpercentage 'nieuw'.
    - Na einde tijdvak wordt de vastgestelde canon jaarlijks geïndexeerd met 100% CPI (en in gevoeligheidsanalyse met 2/3 en 3/5)
    - GEEN: Afkoop van rechten is in AB 2013 niet meer mogelijk

  GEEN: ingroeiregeling bij versnelde conversie omdat de conversieregeling het verschil tussen de 'oorspronkelijke' canon volledig vergoed.
- De berekening van de canon is niet geheel gelijk aan CHET 1 nieuwe stelsel (zie paragraaf 1b) omdat
    - de ingroeiregeling van 5 jaar niet van toepassing is, maar juist een conversievergoeding wordt betaald,
    - er sprake is van een kwaliteitscorrectie.

Wel is de canonprijs vastgesteld o.b.v. de 85% deskundigheidscorrectie zoals bij CHET 1. Dit is op zich een stijlbreuk, omdat bij conversie sprake is van een transactie en de transactieprijs bekend is. Er hoeft dus niet op basis van een deskundigheidsoordeel een prijs te worden bepaald. Wel helpt dit om de hoogte van de conversievergoeding te drukken.

6. De financieringsbehoefte

Bij de financieringsbehoefte speelt de discussie vanuit welk perspectief we de financieringsbehoefte bekijken, vanuit de gemeente als geheel of alleen vanuit bureau erfpacht.

Bestaande rechten

(perspectief van DMC ?)

- De totale financiering van de bestaande rechten wordt alleen afgelost met de afkoopsommen die de gemeente ontvangt bij de rechten die een optie hebben op afkoop. Jaarlijks worden over de bestaande financiering rentekosten berekend. *Dit is voor het bestaande en nieuwe systeem hetzelfde.*

- Afkoop bestaande rechten: PM nog opnieuw te berekenen

Gronduitgiften

(perspectief bureau erfpacht: de gemeente heeft deze grond mogelijk al lang geleden gekocht. Wel zal het grondbedrijf bij bureau erfpacht grond in rekening brengen)

- Bij de financiering van de nieuwe gronduitgifte (aankoop grond) berekenen we we jaarlijks de e rentekosten over de door de gemeente gefinancierde grond. Bij het bestaand systeem gaan we ervan uit dat 50% van de erfpachters *bij uitgifte* de canon afkoopt en daardoor is de financieringsbehoefte lager. Bij de AB 2013 is afkoop niet meer mogelijk. De gemeente financiert de uitgegeven grond volledig. *Bestaande en nieuwe systeem verschillen.*

Uitponding corporaties
Geen impact op financieringsbehoefte voor de komende 50 jaar

Conversievergoeding

(perspectief bureau erfpacht)

- Voor de conversievergoeding gaan we ervan uit dat de kosten in één keer als last in het jaarlijkse resultaat worden opgenomen. Hierdoor is er geen extra financieringsbehoefte nodig, omdat de opbrengsten in enig jaar groter zijn dan de kosten bij een conversieperiode van 5 jaar (indien conversieperiode langer is, is het mogelijk dat de opbrengsten in enig jaar lager zijn dan de te betalen conversievergoeding). [af te stemmen met DMC]

RESULTAAT

- De belangrijkste risico's van het erfpachtstelsel worden veroorzaakt door fluctuaties in de canonopbrengsten als gevolg van met name:
    - de woningmarktontwikkeling (en als afgeleide daarvan de grondwaardeontwikkeling)
    - De CPI-ontwikkeling (waarmee de canon wordt geïndexeerd)
    - De BDB-ontwikkeling (waarmee de drempelwaarde wordt geïndexeerd)
    - De rente op de vijf langstlopende staatsleningen (waarmee hete huidige canon% wordt vastgesteld)
    - De 10-jaars staatslening en risico-opslag (waarop de nieuwe canon% o.a. wordt vastgesteld)

- Dit zijn allemaal marktrisico's die over het algemeen vaak in de discontovoet worden verwerkt. Echter in dit geval is dat geen goede methode omdat er einde tijdvakpieken zijn waarbij het relevant is hoe op dat moment de economische parameters ervoor staan. Bekend is dat er grote fluctuaties (golfbewegingen) bestaan ten opzichte van het gemiddelde.

- Daarom kiezen wij ervoor om 'boven de streep' deze risico's mee te nemen in de vorm van scenario's. Dat betekent twee zaken:

    - We kunnen alleen uitspraken doen als we de resultaten van de 4 scenario's in gezamenlijkheid bekijken. Het verschil in scenario's geeft de fluctuatie in opbrengsten (en daarmee het risico) weer.
    - We werken met een risicovrije discontovoet omdat risico's 'boven de streep' zijn gewaardeerd.

- We presenteren het resultaat zowel in kasstromen in de tijd als in termen van netto contante waarde. Het weergeven van het resultaat in netto contante waarde doen we omdat we dan 1) gemakkelijker verschillende uitkomsten bij de vier scenario's kunnen interpreteren en 2) gevoeligheidsanalyses kunnen uitvoeren.

7. berekening kostenneutraliteit

- Bij de berekening van kostenneutraliteit gaan we uit van de volgende kasstromen (zoals in paragraaf 1 tot en met 5 beschreven):

Bestaand systeem	Nieuw systeem
Opbrengsten bestaande rechten (exclusief afkoop)	Opbrengsten bestaande rechten
Opbrengsten nieuwe uitgiftes	Opbrengsten nieuwe uitgiftes
Opbrengsten uitponding corporaties (alleen na 50 jaar)	Opbrengsten uitponding corporaties (alleen na 50 jaar)
Kosten behorend bij het systeem	Kosten behorend bij het systeem
	Optioneel: kosten en opbrengsten conversievergoeding

- We laten het resultaat zien voor alle 4 de scenario's gezamenlijk omdat daarin het risicoprofiel is verwerkt en rekenen met een risicovrije discontovoet.

- We rekenen de kostenneutraliteit door voor 25 jaar, 50 jaar en 100 jaar.