

Realisatie: Hypotheek-SPECIALIST: ing. Pierre M. J. OTTEN
Lindenhof 66, 6006 VM WEERT (Altweerderheide).
Telefoon 0495-58.5743 (svp. NA 11.00 uur bereikbaar).

Weert, 7 maart 2015

Titel: Perioden-beschrijving in geval van *binair* systemen.

**Sub-titel: Hypotheek-kenmerken: Nadeel-periode, Terugverdien-periode
 én Voordeel-periode.**

INLEIDING.

Het navolgende artikel wordt u door mij (*als enigste in Nederland!*) aangeboden.

Géén enkele Nederlandse hypotheekadviseur (er zijn er ruim 13.500 in Nederland)
 kent deze begrippen en/of kan deze perioden voor u uitrekenen...

Ik beheers deze *unieke* informatie al ruim 27 jaar.

Oók op internet (via Google) vindt u géén dergelijke *kwantitatieve* informatie!

Leest u daarom dit artikel gehéél door: u zult er véél wijzer door worden...

In het navolgende artikel worden financiële *binair* systemen met elkaar vergeleken
 (*binair* = *twéédelig*).

Doordat hierbij de ene component bij de start dúúrder is dan de andere component,
 ontstaat de door mij benoemde **NADEEL**-periode (afgekort: NP).

Gedurende deze periode is de hoofd-component dúúrder dan de andere component.

Het *snijpunt* van de netto-maandlasten lijnen van deze beide componenten levert het
einde van de NADEEL-periode.

Anders gezegd: dit is het *begin* van de **TERUGVERDIEN**-periode (TVP).

Dit snijpunt duid ik aan met het Griekse symbool τ (tau).

Doordat in deze TVP de hoofd-component *goedkoper* is geworden dan de andere component,
 wordt het ontstane financiële nadeel *geleidelijk* terugverdiend!

Vandaar de naam Terugverdien-periode (TVP).

De bedragen in de TVP-periode ontwaarden (tengevolge van de actuele geldontwaarding)
 echter steeds méér, naarmate de tijd vordert.

Deze tijdsduur van de Terugverdien-periode (TVP) is dus **inflatie**-afhankelijk!

Het *einde* van de TVP is dus het *begin* van de **VOORDEEL**-periode (VP).

Deze start van de VOORDEEL-periode (VP) noem ik **SIGMA** (Grieks: σ).

Deze tijdswaarde levert het **éérste financiële voordeel** op van de hóófd-component!

Voor álle financiële *binair* systemen kan men de navolgende perioden onderscheiden:

- 1) Nadeel-periode (NP),
- 2) Terugverdien-periode (TVP),
- 3) Voordeel-periode (VP).

Binair wil in dit verband zeggen: een hypothecair stelsel dat uit twee verschillende (hypotheek-)vormen bestaat, zoals:

- 1) Lineair versus Annuïteit-hypothec,
- 2) SPAAR- versus Annuïteit-hypothec,
- 3) SPAAR- versus LEVEN-hypothec,
- 4) SPAAR- versus Beleggings-hypothec,
- 5) huren versus kopen.

We onderscheiden hierbij:

- 1) Tau (τ) = *einde* van de NADEEL-periode,
- 2) Sigma (σ) = *begin* van de VOORDEEL-periode =
= *einde* van de TERUGVERDIEN-periode,
- 3) Sigma – Tau = ($\sigma - \tau$) = duur van de TERUGVERDIEN-periode.

Hierbij geldt:

- 1) TAU: **onafhankelijk** van het inflatie-percentag,
- 2) SIGMA: **stérk afhankelijk** van het inflatie-percentag!

A) Binaire systeem: Annuïteit-hypothec versus Lineaire hypothec.

Bij de kwantitative vergelijking van twee hypothec-systemen (in casu: *binair* systeem) is er sprake van een: **Nadeel-periode, Terugverdien-periode én Voordeel-periode.**

De navolgende beschrijving vergelijkt de netto *totaal*-last van de LINEAIRE hypothec ten opzichte van de ANNUITEIT-hypothec.

De eerste **14** jaar is de LINEAIRE hypothec *netto* dúúrder dan de ANNUITEIT-hypothec (deze periode noem ik: de **Nadeel**-periode = NP).

Het *einde* van de Nadeel-periode noem ik: *begin* van de **Terugverdien**-periode (TVP).

Gedurende de Terugverdien-periode worden de te betalen bedragen uit de Nadeel-periode, in de loop der jaren, *geleidelijk* terugverdiend.

Het jaar waarin de LINEAIRE hypothec *netto* even duur is geworden als de Annuïteit-hypothec, noem ik: het **omslagpunt** (= *einde* van de NADEEL-periode: door mij aangeduid met het symbool: Tau = τ).

Deze NADEEL-periode wordt niet beïnvloed door de **inflatie**! Immers deze getalwaarde geldt *tegelijktijd* voor de Lineaire hypothec als voor de Annuïteit-hypothec.

Dus heeft de inflatie een *identieke* invloed voor beide hypothecvormen.

Daarentegen wordt de Terugverdien-periode wél beïnvloed door de inflatie! Immers de terug te betalen bedragen worden (vooral in de latere jaren!) steeds méér ontwaard.

Het duurt dus lánger voordat deze *totale* ontwaarde bedragen gelijk worden aan de *totale* bedragen in de Nadeel-periode! Het *einde* van de Terugverdien-periode is exáct gelijk aan het *begin* van de **VOORDEEL**-periode (door mij aangeduid met het symbool: Sigma = σ).

In de Voordeel-periode zijn de bedragen nóg sterker onderhevig aan de geld-ontwaarding!

In deze Voordeel-periode (VP) wordt voor het éérst een **reële winst** behaald, door de aanvankelijk dúúrste hypothecvorm (zijnde de Lineaire hypothec), ten opzichte van de Annuïteit-hypothec.

Voor het *binair* systeem: Lineaire hypotheek versus Annuïteit-hypotheek geldt:
 $\tau = 14,07$ jaar, $\sigma = 26,06$ jaar (dus geldt: $\sigma - \tau =$ Terugverdien-periode =
 $= TVP = 11,99$ jaar ; $\sigma / \tau = 1,853$), bij *nominale* analyse.

Al deze hypotheek-kenmerken zijn *stérk* afhankelijk van de *persoonlijke* omstandigheden, evenals van het *marginale* fiscale percentage (P)!

Als *persoonlijke* omstandigheden gelden: roker of niet roker, leeftijd, geslacht, medische risico-factor (in verband met het beroeps-risico cq. het medische risico), risico-dekkingspercentage.

Bovendien is *zээр* sterk van invloed: de keuze van de verzekerings-maatschappij!

Indicatie van de kenmerkende systeem-grootheden.

- τ = **tau** = einde van de NADEEL-periode (NP),
- σ = **sigma** = begin van de VOORDEEL-periode (VP),
- $\sigma - \tau$ = duur van de TERUGVERDIEN-periode (TVP).

Referentie: ANNUIEIT -hypotheek				
Soort	σ / τ	τ	σ	$\sigma - \tau$
LINEAIRE hypotheek	1,85	12-15	23-28	11-13
SPAAR-hypotheek	1,75	4-10	7-18	3-8
LEVEN-hypotheek	1,70	9-16	19-28	10-12
KOPEN vs. HUREN	2,0	5-8	10-16	5-8

Opmerkingen:

1. NOMINALE **sigma**-waarden (resp. σ / τ -verhouding).
2. De σ / τ -verhouding neemt **stérk** *parabolisch* tóe met de grootte van het DISCONTO-percentage!

De σ / τ -verhouding is tévens afhankelijk van:

1. het *marginale* fiscale percentage,
2. de leeftijd én het geslacht van de verzekerde,
3. de levensverzekerings-maatschappij.

Vóórgaand overzicht toont voor 4 *binair* systemen bovenstaande kenmerkende systeem-grootheden.

Merk op dat de verhouding: σ / τ *stérk* tóeneemt, naarmate de invloed van de geld-ontwaarding (met name het toegepaste DISCONTO-percentage) tóeneemt!

Immers de getalwaarde van Sigma (dit is het *begin* van de Voordeel-periode) neemt stérk toe, naarmate het disconto-percentage gróter is!

Navolgend toon ik u de invloed van het *marginale* fiscale percentage (P) op de waarde van: Tau (= τ) én Sigma (= σ).

Voor P = 42 % geldt: $\tau = 14,07$ jaar, $\sigma = 26,06$ jaar, $v = 11,99$ jaar ($\sigma / \tau = 1,853$).

Voor P = 52 % geldt: $\tau = 14,62$ jaar, $\sigma = 26,81$ jaar, $v = 12,18$ jaar ($\sigma / \tau = 1,833$).

Hoe lágér de waarde van P, hoe *kleiner* de Tau- plús Sigma-waarde wordt (P = 50 %: $\tau = 14,51$ jaar; P = 25 %: $\tau = 13,14$ jaar).

Grafiek A1 toont het verloop van het *einde* van de Nadeel-periode (Tau = 14,1 jaar) en het begin van de VOORDEEL-periode (SIGMA = 26,1 jaar), in afhankelijkheid van de parameter: DISCONTO-percentage (j).

De *nominale* (j = 0 %/jaar) netto-maandlast van de Annuïteit-hypothek stijgt van 726.1 naar 1061,7 Euro/maand (in het 30e jaar).

Dit is een *nominale* stijging van 46,2 %.

Bij een disconto-percentage van j = 2 %/jaar dáált deze netto-maandlast echter van 1711,7 naar 586,1 Euro/maand. Dit is een **reële** daling van 17,6 %.

Bij een disconto-percentage van j = 5 %/jaar dáált deze netto-maandlast echter van 691,4 naar 245,7 Euro/maand. Dit is een **reële** daling van 64,5 %.

Grafiek A2: Hierin is weergegeven het **totale** netto-VERSCHIL, in afhankelijkheid van de tijd én van het DISCONTO-percentage.

Hoe gróter de getal-waarde van j, hoe lágér het **reële verschil**-bedrag (tót S = 21^e jaar)!

Bij j = 2,90 %/jaar is het **reële verschil** precies nul Euro: géén **reële voordeel** meer van de Lineaire hypothek, ten opzichte van de Annuïteit-hypothek!

Bij j \geq 3,0 %/jaar is de Annuïteit-hypothek **reëel** én netto-totaal voordeliger dan de Lineaire hypothek!

Grafiek A3: De specifieke kenmerken Tau (τ) en Sigma (σ) worden hier getoond, in *lineaire* afhankelijkheid van het fiscale *marginale* percentage (P).

De Voordeel-periode (σ) is duidelijk méér afhankelijk van P, dan de Nadeel-periode (τ).

Grafiek A4 toont het *parabolische* verband tussen: het *einde* van de Nadeel-periode en het *begin* van de VOORDEEL-periode (SIGMA), in relatie tot het DISCONTO-percentage (= j = reken-rentevoet met betrekking tot de geld-ontwaarding).

De in látere jaren betaalde bedragen zijn éxtra ontwaard. De Voordeel-periode is daarom stérk afhankelijk van de getalwaarde van het DISCONTO-percentage.

Bij *nominale* analyse (j = 0 %/jaar) en P = 42 %, ligt het *begin* van de Voordeel-periode bij $\sigma = 26,06$ jaar.

Bij P = 42 % en j = 3,0 %/jaar, begint de Voordeel-periode in jaar **30** (snijpunt S)!

Met andere woorden: de Lineaire hypothek is dus **niet** meer voordeliger dan de Annuïteit-hypothek. Beiden zijn dan netto-totaal (in **reële** termen uitgedrukt) *even duur* geworden!

Grafiek A5 toont het verloop van de *totale* NETTO-kosten in afhankelijkheid van de tijd. Tevens is aangegeven: het *begin* van de VOORDEEL-periode (SIGMA: $S_1 = 26,1$ jaar).

Grafiek A6 toont de invloed van het DISCONTO-percentage (j) op de waarde van SIGMA (Tau is onafhankelijk van j ; Sigma neemt sterk tóe naarmate j gróter wordt!). Het *begin* van de Voordeel-periode (Sigma) daarentegen is zéér sterk afhankelijk van de getalwaarde van het DISCONTO-percentage:

$j = 0$ %/jaar: $\sigma = 26,1$ jaar,
 $j = 1$ %/jaar: $\sigma = 27,2$ jaar,
 $j = 2$ %/jaar: $\sigma = 28,5$ jaar,
 $j = 3$ %/jaar: $\sigma = 30,1$ jaar,
 $j = 4$ %/jaar: $\sigma = 31,7$ jaar,
 $j = 5$ %/jaar: $\sigma = 34,2$ jaar.

Grafiek A7: In deze grafiek wordt het verband gelegd tussen het *totale reële* netto-verschil (Annuïteit versus Lineair) én de tijd, met als parameter: het DISCONTO-percentage ($= j$). Tevens is aangegeven: de forse invloed van de grootte van het DISCONTO-percentage. Voor $j \geq 3,0$ %/jaar is er in 30 jaar totaal géén voordeel van de Lineaire hypotheek meer!

Bedenk dat de *gemiddelde* DOORHAAL-tijd **11** jaar bedraagt (= einde hypotheek-contract). Na 15 jaar: 65 % en na 20 jaar 80 % doorgehaald.
Met “doorhalen” bedoel ik: dat de hypotheek voortijdig is opgeheven.
Opgeheven door: andere baan vór van huis; nieuwe hypotheekvorm; echtscheiding; lot uit een loterij; etc. etc..
Op basis van CBS-gegevens: voor de 25 jarige periode: 1970-1994.
Nadien géén registratie meer door het CBS!

Er is dan in **11**jaar totaal géén winst behaald!

B) Binaire systeem: SPAAR- hypotheek versus Annuïteit-hypotheek.

De navolgende beschrijving vergelijkt de netto *totaal*-last van de SPAAR-hypotheek ten opzichte van de ANNUÏTEIT-hypotheek.

De eerste 4 à 10 jaar (afhankelijk van de reken-parameters) is de SPAAR-hypotheek netto dúúrder dan de ANNUÏTEIT-hypotheek!

Gedurende de Terugverdien-periode (TVP) worden de bedragen uit de Nadeel-periode, in de loop der jaren, *geleidelijk* terugverdiend.

In de Voordeel-periode zijn de bedragen nóg sterker onderhevig aan de geld-ontwaarding!

In deze Voordeel-periode wordt voor het éérst een reële winst behaald, door de aanvankelijk dúúrste hypotheek-vorm (zijnde de Spaar-hypotheek), ten opzichte van de Annuïteit-hypotheek.

Voor het **binaire** (= twee-voudige) systeem: **Spaar**-hypotheek versus **Annuïteit**-hypotheek geldt: $\tau = 4$ à 10 jaar, $\sigma = 8$ à 18 jaar (dus geldt: $\sigma - \tau =$ Terugverdienperiode = TVP = 4 à 8 jaar). Al deze hypotheek-kenmerken zijn stérk afhankelijk van de *persoonlijke* omstandigheden, evenals van het fiscale *marginale* percentage (P)!

Nemen we de **Annuïteit**-hypotheek als referentie, dan geldt:

$\text{SIGMA} / \text{TAU} = \sigma / \tau =$ circa $1,70$ à $1,95$ (*gemiddeld*).

Mits: nominale waarden (géén inflatie-invloeden) van toepassing zijn!

$\sigma / \tau =$ circa $1,85$ (*gemiddeld*). Dus geldt: $\sigma = 1,85 * \tau$; ofwel: $\sigma - \tau = 0,85 * \tau$.

Dus geldt: $\text{SIGMA} - \text{TAU} =$ circa $0,85 * \text{TAU}$ (*gemiddeld*).

Opmerkingen.

1) Voor de **SPAAR**-hypotheek (ten opzichte **Annuïteit**-hypotheek) geldt:

1) τ , ($\sigma - \tau$) én σ zijn zéér sterk afhankelijk zijn van:

1) het *marginale* fiscale hypotheekrente-aftrek percentage (P)

2) de grootte van de **RISICO**-premie van de **SPAAR**-hypotheek

en/of de **ORV** (**O**verlijdens**R**isico-**V**erzekering) van de **Annuïteit**-hypotheek,

2) σ én ($\sigma - \tau$), evenals het **EIND**-voordeel, zijn stérk afhankelijk van het **DISCONTO**-percentage.

3) Zowel de **RISICO**-premie als de **ORV** zijn stérk afhankelijk van:

1) de leeftijd van de verzekerde,

2) roker of niet-roker,

3) de gekozen **Verzekerings**-maatschappij

Tussen de goedkoopste en de duurste premie zit een *verschil* van circa **25 %**

4) de gewenste risico-dekking (**RD**),

5) de looptijd van de hypotheek (**m**),

6) de **Medische Factor** (**MF**).

Het **EIND**-voordeel is het *verschil* tussen de *totale* **reële** netto-som van de **Annuïteit**-hypotheek *minus* die van de **SPAAR**-hypotheek.

De **VOORDEEL**-periode (σ) begint (véél) later, naarmate de inflatie (en/of de rentevoet) gróter is!

Reken-voorbeeld.

$\tau = 5$ jaar (**NADEEL**-periode). $\sigma / \tau = 1,80 \implies \sigma = 5 * 1,80 = 9$ jaar.

De **VOORDEEL**-periode start dus vanaf het 9^e jaar.

De **TERUGVERDIEN**-periode duurt: $\sigma - \tau = 9 - 5 = 4$ jaar.

Hoe lánger de **NADEEL**-periode duurt, hoe lánter de **VOORDEEL**-periode begint...

De getalwaarde van de **ORV** (ten behoeve van de **Annuïteit**-hypotheek) én van de **RISICO**-premie (ten behoeve van de **SPAAR**-hypotheek) zijn stérk afhankelijk van:

1) het verzekerde bedrag,

2) de leeftijd van de verzekerde,

- 3) de verzekeringsvorm:
- 1) gelijkblijvend tarief,
 - 2) annuïtair dalend tarief,
 - 3) lineair dalend tarief,
- 4) de looptijd van de verzekering,
- 5) de gekozen Verzekeringsmaatschappij,
- 6) roker of niet-roker (roker-opslag = circa 20 à 25 %),
- 7) overgewicht,
- 8) algehele gezondheidstoestand van de verzekerde.

Risico-opslag: huid-kanker: 80 %: met andere woorden Medische Factor = 1,80.
 De premies zijn dan 80 % hóger dan voor een gezonde persoon!
 Is deze verzekerde persoon tévens nog roker, dan wordt nog circa 25 % éxtra opslag toegepast!

De zéér forse invloed van de hoogte van de ORV én van de RISICO-premie, toon ik u in de navolgende tabel.

TABEL.

Invloed van de Medische Factor op de getalwaarden van τ en σ .

De hoogte van de ORV én van de RISICO-premie wordt bepaald door de *procentuele risico-opslag* bij ongezonde mensen (en/of bij gevaarlijke beroepen).

Voor u het weet heeft u al een premie-opslag van 50 % (MF = 1,50) of méér.

Bijvoorbeeld door: suikerziekte; zwaar-lijvigheid; etc. etc.

Deze premie-opslag noem ik: **Medische Factor (MF)**.

Bij een medische risico-opslag van 80 %, bedraagt dus de MF = 1,80.

Bij gekozen ORV (voor ORV = 25, 50 of 75 Euro/maand), toon ik u de getalwaarden van Tau (τ) en van Sigma (σ).

U ziet dat zowel Tau als Sigma tevens zéér sterk afhankelijk zijn van de grootte van de RISICO-premie.

Bij een RISICO-premie van 100 Euro/maand en ORV = 50 Euro/maand (voor MF = 1) geldt: $\tau = 11,26$ jaar en $\sigma = 19,90$ jaar.

Opmerking.

1) De gemiddelde DOORHAAL-tijd bedraagt **11** jaar (CBS-informatie).

Na 15 jaar (cq. 20 jaar) is al 65 % (cq. 80 %) van álle hypotheeken doorgehaald.

2) Er bestaat (voor de SPAAR-hypothek) een nagenoeg *constante* (nominale) verhouding: $\sigma / \tau = 1,75$ (stérk afhankelijk van de hoogte van de **inflatie**).

Dus als $\tau = 8$ jaar, dan geldt: $\sigma = 14$ jaar (= $8 * 1,75$).

Dit wil zeggen dat de NADEEL-periode = 8 jaar (τ) duurt.

Het *begin* van de VOORDEEL-periode = 14 jaar (σ) duurt.

De TERUGVERDIEN-periode (TVP) is dan ($\sigma - \tau$) = $14 - 8 = 6$ jaar.

Vele hypotheekgevers halen niet eens de VOORDEEL-periode, ten gevolge van het voortijdig doorhalen van de hypotheek!

Alléén indien men (bij het doorhalen van de huidige hypotheek) de “oude ”

SPAAR-hypotheek laat doorlopen, dan verwerft men het éérste voordeel ná $\sigma = 14$ jaar!

Met andere woorden: bij *voortijdig* doorhalen haalt men *meestal* deze VOORDEEL-periode NIET!

Tau (τ) = *einde* van de NADEEL-periode (NP).

Sigma (σ) = *begin* van de VOORDEEL-periode (VP).

Invloed van de Medische Factor (MF)						
	ORV = 25; RIS = 50		ORV = 50; RIS = 100		ORV = 75; RIS = 120	
MF	τ	σ	τ	σ	τ	σ
1,00	07,03	12,40	11,26	19,90	11,33	20,02
1,25	08,88	15,73	14,41	25,21	15,35	26,77
1,50	10,57	18,69	17,13	29,66	18,71	> 30
1,75	12,14	21,38	19,52	> 30	21,57	>> 30
2,00	13,58	23,85	21,66	> 30	24,09	>> 30
2,25	14,93	26,08	23,59	>> 30	26,31	
2,50	16,20	28,15	25,35		28,32	
2,75	17,39	> 30	26,98		> 30	
3,00	18,51	>> 30	28,47		>> 30	

> 30: dit wil zeggen: gróter dan 30 jaar.

>> 30: dit wil zeggen: véél gróter dan 30 jaar.

Uit bovenstaande tabel blijkt overduidelijk dat (bij 50 % premie-opslag: MF = 1,50) de VOORDEEL-periode (σ) *ruim* ná 18 jaar optreedt!

Met andere woorden: u komt (meestal) helemaal NIET toe aan de zo gewenste VOORDEEL-periode! Immers 50 % van álle hypotheeken is al na 11 jaar doorgehaald (opgeheven). Doorhaling: 65 % na 15 jaar, en 80 % na 20 jaar (CBS-informatie)..... Kijkt u maar eens om u heen: hoeveel hypotheekgevers binnen 10 jaar zijn verhuisd!

Grafiek S1: Hierin toon ik u het nettomaandlasten verloop (zowel voor $j = 0$ %/jaar, als voor $j = 2$ %/jaar). Voor $j = 0$ %/jaar ziet u de waarden voor TAU en voor SIGMA.

Grafiek S2 toont het verloop van de totale NETTO-kosten in afhankelijkheid van de tijd. Tevens is aangegeven: het *begin* van de VOORDEEL-periode (SIGMA: 13,5 jaar).

Grafiek S3: Hierin is weergegeven het totale netto-VERSCHIL, in afhankelijkheid van de tijd én van het DISCONTO-percentag.

Hoe gróter de getal-waarde van j , hoe láger het *reële verschil*-bedrag (tót $S = 11^e$ jaar)!

Bij tijd > 14 jaar is de SPAAR-hypothec **reëel én netto-totaal voordeliger** dan de Annuïteit hypothec (SIGMA = 13,5 jaar)!

Grafiek S4 toont de invloed van het DISCONTO-percentage op het totale netto-VERSCHIL tussen Spaar- en Annuïteit-hypothec ($P = 42\%$).

Bij $j = 0\%$ /jaar (NOMINAAL) bedraagt het VOORDEEL van de Spaar-hypothec (ten opzichte van de Annuïteit-hypothec): 25.822 Euro = 8,74 % van de hoofdsom (H).

Bij $j = 4\%$ /jaar is dit VERSCHIL nog slechts 9.675 Euro.

Bij $j = 0\%$ bedraagt de waarde van Sigma = 13,5 jaar, terwijl voor $j = 4\%$ /jaar geldt: Sigma = 15,2 jaar.

Grafiek S5: Hierin toon ik u de afhankelijkheid van de NADEEEL-periode (Tau) en van de VOORDEEL-periode (Sigma), in afhankelijkheid van de waarde van de Medische Factor (MF). Bij een medische risico-opslag van 50 % (MF = 1,50) stijgt de waarde van Tau (van 7,6 naar 13,9 jaar) en van Sigma ($j = 2\%$ /jaar: van 14,1 naar 26,4 jaar).

Bij een medische risico-opslag van 100 % (MF = 2,00) stijgt de waarde van Tau (van 7,6 naar 18,7 jaar) en van Sigma ($j = 2\%$ /jaar: van 14,1 naar globaal 36 jaar).

Bedenk hierbij dat een medische risico-opslag van 50 % al snel wordt toegekend!

Grafiek S6: Hierin toon ik de Sigma / Tau-verhouding, in afhankelijkheid van het DISCONTO-percentage (voor de SPAAR- én de Annuïteit-hypothec).

Deze verhouding is zéér sterk afhankelijk (parabolisch tónemend) voor het binaire systeem: Annuïteit-hypothec versus Lineaire hypothec!

Opmerkingen:

1) De **gemiddelde doorhaaltijd** (dit is het aantal jaren waarna de hypothec wordt opgeheven) bedraagt in Nederland **11** jaar.

Na 15 jaar: 65 % en na 20 jaar 80 % doorgehaald.

Dus voor een gróót aantal hypothecgevers wordt er alleen maar **verlies** geleden, bij hun keuze vóór de **Spaar**-hypothec (immers de **Voordeel**-periode bedraagt 7 à 18 jaar)! Dit geldt in *verstérkte* mate, indien de fiscale rente-aftrek *minder* dan 42 % bedraagt!

2) De getalwaarden voor Tau én Sigma zijn stérk afhankelijk van het *marginale* fiscale percentage (P).

3) Voor de mééste Nederlanders ligt het DISCONTO-percentage tussen **$j = 4$ à 5% /jaar** (bij een rente = 5,0 %/jaar en gemiddelde inflatie = 2,0 %/jaar).

In de 30-jarige periode: 1984-2013 bedroeg de *gemiddelde* inflatie: 2,08 %/jaar.