

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

Voor een **PERSOONLIJK, VERTROUWD én OJECTIEF ONAFHANKELIJKE**
UNIEKE eigen website: HYPOTHEKENBIJBEL.nl (119 artikelen = 968 A4)!!

Géén enkele van de circa 15 duizend hypotheekadviseurs in Nederland,
kan dit evenaren: géén eigen website over zovéél hypothecaire zaken...
Al vanaf begin 1974 = 43 jaar hypotheek-SPECIALIST + Hypothecair wiskundige...

Weert, 18 oktober 2016

Titel: De schijnzekerheid van 20 jaar rentevast!

Sub-titel: Hoe 20 jaar (of länger) rentevast tot een financiële ramp kán leiden!

INLEIDING.

“Weg met 20 jaar rentevast!” is de titel van een eigen artikel in:
Het Financieele Dagblad (per 14 november 2015) van de
bepaalde auteur én publiciste: **mevrouw drs. ing. Erica Verdegaal!**
Haar UNIEKE lezing voor het hoofd-kantoor van de Rabobank (per 11 maart 2016):
droeg als titel: “De schijnzekerheid van 20 jaar rentevast.”
Erica Verdegaal: nieuwe risico’s bij 20 jaar rentevast:

- 1) fòrs hógere rentelasten (circa 0,7 %/jaar hógere hypotheekrente-percentages),
- 2) gemiste rentevoet-korting (ivm. renterisico-classes),
- 3) niet volmaak-**risico** (ivm. voortijdig opheffen hypotheek),
- 4) risico ivm. verdere hypotheekrente-percentages daling.

Citaat van Erica Verdegaal:

“Om nóg een reden is een rentevaste periode van 20 jaar mééstal weggegooid geld.
De doorsnee-hypotheek loopt namelijk géén 20 jaar, maar gemiddeld circa 11 jaar
(zie: mijn grafiek D). Want we verhuizen, emigreren, scheiden, overlijden, sluiten over
en lossen éxtra af. Gevolg: niet volmaak-**risico**.
Na 15 jaar (cq. 20 jaar) is al 65 % (cq. 80 %) van álle hypotheek opgeheven!”
Einde citaat.

INDELING.

- 1) Deel-A: mbt. **AFLOSSINGSVRIJE** hypotheek,
- 2) Deel-B: mbt. **ANNUITEIT**-hypotheek.

Deel-A: mbt. **AFLOSSINGSVRIJE** hypotheek.

In 6 maanden tijd zijn de hypotheekrente-percentages, die historisch gezien zéér laag zijn, nóg verder gedaald! In 15 maanden: daling = 33 %.

Een van de láágste hypotheekrente-percentages in Nederland betreft die van MUNT Hypotheken.

Bij een rentevaste periode (RVP) van **10** jaar (met betrekking tot **Aflossingsvrij**) een verláging van 3,05 %/jaar (per 24-06-2015) naar 2,04 %/jaar (per 28-09-2016: t/m. 90 % MW = marktwaarde: MUNT Hypotheken).

Dus een relatieve verláging van **33,1 %** in 15 maanden!

Dit alles terwijl de hypotheek-rentepercentages - historisch gezien -, tóch al zo laag waren. Gaan de hypotheek-rentepercentages nóg (veel) verder omlaag?

Oorzaak van de alsmaar dálende hypotheek-rentepercentages:

- 1) zeer láge inflatie
(in 2015: 0,65 %/jaar; in 2014: 0,98 %/jaar; in 2013: 2,51 %/jaar),
- 2) zwák toenemende Nederlandse economie,
- 3) extreem láge ECB-rentevoeten!

Even historische hypotheekrente- én inflatie-percentages tonen (CBS: jaar-gemiddelden).
Tabel A.

Jaar	Rente-percentage	Inflatie-percentage
1950	3,74	9,12
1955	3,79	1,91
1960	4,83	2,55
1965	5,75	5,23
1970	8,01	4,42
1975	9,33	10,19
1980	10,15	6,53
1985	7,77	2,25
1990	8,72	2,47
1995	7,12	1,78
2000	5,88	2,49

⇒ In **1981**: top = **11,22 %/jaar** (eind oktober 1981); maximum = **13,6 %/jaar** (VEH)!!

Uit deze opsomming (én mijn grafieken R1 t/m. R4) ziet u hoe de hypotheek-rentepercentages stérk variëren (mede onder invloed van de stérk muterende inflatie-percentages)!

Voorspellen hoe de hypotheek-rentepercentages (mogelijk) zullen verlopen, is dus *vollédig onmogelijk*! Een feit is dat de hypotheek-rentepercentages al véle jaren fórs dalen (in 2015 een daling van circa 35 %)!

Neen: nu niet doorbladeren of afdwalen...

U kunt een wáre **financiële ramp** voorkómen, als u (een klein beetje) snapt wáár het fout zit, met de keuze van éxtra *lange* rentevaste perioden (RVP \geq 20 jaar)!

Men kiest soms voor een relatief lange RVP, omdat dát **financiële zekerheid** geeft! Bovendien zou het bést mogelijk kunnen zijn, dat de *toekomstige* hypotheekrente-percentages tóch weer gaan stijgen...

Helaas: niemand (ook niet “deskundigen”) kan iets met absolute zékerheid zeggen, omtrent *toekomstige* hypotheek-rentepercentages en/of inflatie-percentages....

De waarde van zekerheid is zéér moeilijk in te schatten, zo niet onmogelijk!

Het navolgende kunt u lezen in mijn *achtste* artikel (in totaal: 13 publicaties) in het **vakblad De Hypotheekadviseur** (DHA oktober 2015: pagina 52-56).

Met als titel: **“Hoe (on)voordelig is een 20-jaars vaste rente?”**

Consumenten die in 2010 hun hypotheek-rentevoet voor 20 jaar (of méér) hebben vastgezet, kijken nu jaloers naar het huidige zeer láge rentepeil...

Echter, wanneer ze nú willen oversluiten, lopen ze tegen een torenhóge - soms onbetaalbare -, *bruto* BOETERente aan!

Het gevoel van lángdurige zekerheid blijkt dan onderhevig aan nieuwe emoties...

Waarom zou de rente-historie zich niet nóg eens kunnen herhalen?!

Temeer daar ik een *wiskundig* verband heb ontdekt tussen de *gemiddelde* hypotheek-rentepercentages en de 10-jarige Staatslening-rentevoet (die momenteel zéér laag is)!

RS = *restant* hoofdsom = 200.000 Euro, **AFLOSSINGSVRIJE** hypotheek,

Tarieven: 15-02-2016 (> 90 % MW = marktwaarde): *resterend* = 5 jaar.

RVP = 20 jaar: EXTRA rente = $200.000 * (4,1 - 3,4)\%/100 * 5$ jaar = 7.000 Euro (in *resterende* 5 jaar).

>>>>>> RABOBANK:	EXTRA rente			
RVP = 10	15	20	25	30
3,4 %	4,0 %	4,1 %	4,6 %	4,9 %
Referentie	0,6 %	0,7 %	1,2 %	1,5 %
Referentie	6.000	7.000	12.000	15.000

De voordelen van een lánge RVP *lijken* groot, maar blijken vaak schijn-voordelen te zijn. Immers de RVP wordt in véél gevallen niet volgemaakt.

Zie: mijn grafiek D: 65 % wordt doorgehaald (= opheffen) na 15 jaar en 80 % na 20 jaar.

Resultaat: er wordt fórs tevéél rente betaald!

Uw keuze voor een langere RVP kent 3 gróte NADELEN:

- 1) fórs éxtra rentelasten,
- 2) zéér grote (bruto) BOETErente,
- 3) zeer lánge *blokkade* van de rentevoeten: bij alsmaar dálende rentevoeten.

Uw keuze voor een langere RVP kent 2 gróte VOORDELEN:

- 1) véél grotere ZEKERHEID van lángdurige *vaste* rentelasten,
- 2) beduidend grótere HRA (fiscale hypotheekrente-aftrek).

Tabel B. Te betalen CW(Boete). CW = CONTANTE Waarde.

>>>>> **AFLOSSINGSVRIJE** hypotheek,

RS = *restant* hoofdsom = 200.000 Euro,

i1 = CONTRACT-rentevoet = 5,5 %/jaar (globaal 4 jaar geleden),

i2 = DAG-rentevoet = 2,0 % à 5,0 %/jaar,

RVP = rentevaste periode [jaar],

N = *verstrekken* periode = 5 jaar,

p = boetevrije percentage = 10 %,

P = *marginale* fiscale hypotheekrente-aftrekpercentage = 42 %.

P = 0% (bruto)							
RVP	5,0 %	4,5 %	4,0 %	3,5%	3,0 %	2,5 %	2,0 %
10	3.974	8.046	12.217	16.491	20.870	25.355	29.952
15	7.071	14.473	22.223	30.338	38.836	47.734	57.056
20	9.484	19.608	30.418	41.965	54.302	67.486	81.583
25	11.365	23.710	37.130	51.728	67.617	84.919	103.778
30	12.830	26.986	42.627	59.925	79.079	100.306	123.862

P = 42% (netto)							
RVP	5,0 %	4,5 %	4,0 %	3,5%	3,0 %	2,5 %	2,0 %
10	2.305	4.667	7.086	9.565	12.105	14.706	17.372
15	4.101	8.395	12.889	17.596	22.525	27.686	33.093
20	5.501	11.373	17.643	24.340	31.495	39.142	47.318
25	6.591	13.752	21.535	30.002	39.218	49.253	60.191
30	7.441	15.652	24.724	34.757	45.866	58.178	71.840

Uit bovenstaande tabel B blijkt: de enórme tóename van de CW(Boete), met tóenemende RVP en áfnemende rentevoeten!

Als u - anders dan bij VERKOOP van de eigen woning -, een *bruto* BOETE-rente aan uw geldverstrekker moet betalen, dan is deze voor relatief lánge RVP's zéér fors!

Deze BOETE-rente loopt *parabolisch* tóe met tóenemende RVP-waarden (zie mijn grafieken: G1 + G2; H1 + H2).

Ik denk dat u nu wel even moet slikken, omdat u ongetwijfeld enorm schrikt van de (bruto) BOETE-rente, die u aan uw geldverstrekker móet betalen!

Deze BOETE-rente is fiscaal aftrekbaar.

Doch u moet *minimaal* 6 maanden (per ultimo december vorig jaar) tot circa 1,5 jaar (per begin januari vorig jaar) wachten, vóórdát u uw belasting-voordeel terugontvangt van de Belastingdienst.

U moet dus van goede huize komen, als u deze fóorse (bruto) BOETE-rente kunt én wilt betalen!

Grafiek G1 + G2. **Aflossingsvrije** hypotheek.

In grafiek G1 toon ik u de *bruto* CW(Boete), voor de gekozen RVP (horizontale as) en de gewenste DAG-rente (i_2).

Bij RVP = 20 jaar en $i_2 = 3,5$ %/jaar geldt:

1) *bruto* CW(Boete) = 41.965 Euro,

2) *netto* CW(Boete) = 24.340 Euro.

Grafiek V1 + V2.

Grafiek V1 toont - bij gekozen RVP -, het CW(Boete)-VERSCHIL (ten opzichte van RVP = 10 jaar), bij $re_1 = 3,5$ %/jaar = CONTRACT-rentevoet (zowel bruto als netto) in mille Euro.

Grafiek V2 toont - bij gekozen RVP -, het CW(Boete)-VERSCHIL (ten opzichte van RVP = 10 jaar), bij $re_1 = 3,5$ %/jaar = CONTRACT-rentevoet (zowel bruto als netto) in procent.

Persoonlijk ken ik een casus waarbij - ingeval van **intern OVERSLUITEN** -, de *bruto* CW(Boete) = **65.000** Euro bedroeg, omdat de rentevoet voor 30 jaar was vastgelegd (RVP = 30 jaar; *resterende* looptijd = 26 jaar; rentevoet = 5,15 %/jaar; rente = 695,25 Euro/maand, H = *oorspronkelijke* hoofdsom = 162.000 Euro:

Aflossingsvrij). *Bruto* rentelast = $162.000 * 5,15 \% / 1200 = 695,25$ Euro/maand.

Deze zeer fóorse bruto BOETERente is dus 40 % van de *oorspronkelijke* hoofdsom...

Voor de betrokkene was de hypothecaire rentevoet bij RVP = 30 jaar ca. 10 % hóger dan die van RVP = 20 jaar. Dus koos hij voor "absolute zekerheid" van 30 jaar rentevast...

Helaas - voorál voor deze casus -, de rentevoeten daalden van 5,2 %/jaar naar 2,8 %/jaar (RVP = 30 jaar). Een extrémé daling van 46 % in circa 1,5 jaar....

Zie tevens mijn grafiek R7: RABOBANK: daling = circa 40 % á 47 % in 28 maanden...

Een alternatief: **RENTEMIDDELING**.

Deze *bruto* CW(Boete) = **65.000** Euro wordt dan *uitgesmeerd* over de nieuwe rentevaste periode (RVP): géén *contante* betaling!

1) nieuwe RVP = 2 jaar:

!! nieuwe rentevoet = **22,28** %/jaar: nieuwe *bruto* rentelast = **3.008** Euro/MAAND, EXTRA *bruto* rente = 72.187 Euro: rentebesparing = $695,25 * 24$ maanden = 16.686 Euro; resulterende *bruto* rente = **55.501** Euro.

2) nieuwe RVP = 5 jaar:

!! nieuwe rentevoet = **10,41** %/jaar: nieuwe *bruto* rentelast = **1.405** Euro/MAAND,

EXTRA *bruto* rente = 84.321 Euro: rentebesparing = $695,25 * 60$ maanden = 41.715 Euro; resulterende *bruto* rente = **42.606** Euro.

Een RVP = **10** jaar wordt z er veel gekozen (inclusief mijzelf)!

In deze z er extreme situatie zou het hypotheekrente-percentages al gauw 1,2   1,5 %/jaar l ger zijn geweest. Dus een *bruto* maandlast = 533   493 Euro/maand (Aflossingsvrij).

Bruto maandasten-besparing = 162   202 Euro/maand.

Ziet u nu: hoe EXTREEM een RVP = **30** jaar k n uitpakken!!

U ziet hoe *keihard* geld-verstrekkers optreden, wanneer de RVP z er lang wordt gekozen, ingeval men nu een l ger hypotheekrente-percentages wil!!

Tabel C. **DAG**-rentevoet = **3,5** %/jaar.

RS = *restant* hoofdsom = **200.000** Euro, **AFLOSSINGSVRIJE** hypotheek,

i1 = CONTRACT-rentevoet = 5,5 %/jaar,

i2 = DAG-rentevoet = i2 = **3,5** %/jaar: renteverskil = $5,5 - 3,5 = 2,0$ %/jaar .

RVP	BRUTO	bruto TOENAME		netto	TOENAME
		Euro	%-age	NETTO	Euro
10	16.491	Referentie	0 %	9.565	Referentie
15	30.338	13.847	83,97	17.596	8.031
20	41.965	25.474	154,47	24.340	14.775
25	51.728	35.237	213,67	30.002	20.437
30	59.925	43.434	263,38	34.757	25.192

Uit bovenstaande tabel C (en mijn grafieken V1 + V2) blijkt dat:

A) voor RVP = **20** jaar (ten opzichte van RVP = 10 jaar) geldt:

1) toename = 25.474 Euro (bruto) = 154,47 %,

2) toename = 14.775 Euro (netto) = 154,47 %.

B) voor RVP = **30** jaar (ten opzichte van RVP = 10 jaar) geldt:

1) toename = 43.434 Euro (bruto) = 263,38 %,

2) toename = 25.192 Euro (netto) = 263,38 %.

Ondanks de *historisch* z er lage hypotheekrente-percentages: er bestaat een relatief f rs verschil tussen de geld-verstrekkers onderling!

Uit mijn grafieken R3 + R4 ziet u dat het verschil tussen de (bijna) h ogste en (bijna) l agste rentevoeten z er f rs is (voor l voor gr tere RVP-waarden).

Afhankelijk van de gekozen RVP-waarde, bedraagt het totale rente-*verschil* véle (10-)duizenden Euro's.

Hoe gróter de RVP-waarde, hoe f rs groter dit rente-*verschil* is....

In mijn grafieken R1 + R2 toon ik u de tijdsafhankelijkheid van de (gemiddelde) hypotheekrente-percentages. In grafiek R1 (rentevoet) en R2 (inflatie) ziet u een z er opvallend *regelmatig* tijdsverloop in de top-waarden: voor de jaren 1981-1991-2001.

Grafiek R3.

Hierin toon ik u de enorme spreidingen voor de ingetekende geld-verstrekkers, bij gekozen RVP-waarden (horizontale as).

MUNT Hypotheken is overduidelijk de allergeedkoopste...

Grafiek R4.

Het renteverskil tussen RVP = 20 jaar en RVP = 10 jaar:

1) RABOBANK: $3,2 - 2,5 = 0,7$ %/jaar,

2) MUNT: $2,74 - 2,13 = 0,61$ %/jaar.

Het renteverskil tussen RVP = 30 jaar en RVP = 10 jaar:

1) RABOBANK: $4,0 - 2,5 = 1,5$ %/jaar,

2) MUNT: $3,10 - 2,13 = 0,97$ %/jaar.

Grafiek R5.

Hierin toon ik u de enorme verschillen in de (gemiddelde) hypotheekrente-percentages, in de periode: 1950-2000.

U ziet hier overduidelijk dat nauwkeurig voorspellen van de hypotheekrente-percentages volledig *onmogelijk* is!

Grafiek R6.

Het verloop van het (gemiddelde) hypotheekrente-percentage en het (gemiddelde) inflatie-percentage. U ziet hier dat het inflatie-percentage nóg sterker fluctueert dan het hypotheekrente-percentage!

Invloed van de keuze van de rentevaste periode.

Alle grafieken in dit artikel kennen de RVP tussen 10 en 30 jaar (zie: horizontale as). Naarmate men een langere RVP wenst, neemt het *financiële risico* voor de geld-verstrekker tóe (zo wordt dit althans door hen beweerd).

Gevolg: (fors) hógere hypotheek-rentepercentages, bij hógere RVP-waarden: voor *Aflossingsvrije* hypotheeken:

1) Rabobank: $2,5$ % (10 jaar) \implies $4,0$ % (30 jaar): tóename = $60,0$ %,

2) AEGON: $2,7$ % (10 jaar) \implies $3,25$ % (30 jaar): tóename = $20,4$ %,

3) MUNT: $2,13$ % (10 jaar) \implies $3,10$ % (30 jaar): tóename = $45,5$ %.

In mijn grafiek R4 toon ik u het tóenemende rente-verskil (tussen Rabobank en MUNT), bij tóenemende RVP-waarde.

Bij een RVP = 20 jaar geldt een (nominaal) rente-verskil:

A) Rabobank \implies MUNT:

$$200.000 * (3,20 - 2,74)\%/100 * 20 \text{ jaar} = 18.400 \text{ Euro (bruto).}$$

B) Rabobank \implies AEGON:

$$200.000 * (3,20 - 2,95)\%/100 * 20 \text{ jaar} = 10.000 \text{ Euro (bruto).}$$

Was uw gekozen RVP = 10 jaar, dan bedroeg het rente-verschil (per H = 200.000 Euro):

1) $200.000 * (2,50 - 2,70) \% / 100 * 20 \text{ jaar} = - 8.000 \text{ Euro (AEGON)}$,

2) $200.000 * (2,50 - 2,13) \% / 100 * 20 \text{ jaar} = +14.800 \text{ Euro (MUNT)}$.

In deze situatie (met kóрте RVP-waarden: 10 jaar) is:

1) de Rabobank dus 8.000 Euro *goedkóper* dan AEGON!

2) de Rabobank dus 14.800 Euro *dúúrder* dan MUNT!

⇒ EXTRA rente bij financieel NIETS doen (MUNT Hypotheken):

$200.000 * (5,0 - 2,13) \% / 100 * (10 - 5) \text{ jaar} = 28.700 \text{ Euro (bruto)}$,

in de *resterende* 5 jaar.

In mijn grafiek G1 ziet u de enórmе tóename van de te betalen (bruto) BOETErrente, met tóenemende RVP-waarden (grafiek G2: *netto* BOETErrente).

De te *betalen* bruto BOETErrente is (meestal): de CONTANTE Waarde (door mij aangeduid als: CW(Boete))!

Rekenvoorbeeld.

Aflossingsvrije hypotheek: RS = *restant* hoofdsom = 200.000 Euro.

Tarieven: 15-02-2016 (> 90 % MW = marktwaarde): *resterend* = 5 jaar.

VERSCHIL-rente = VR = $RS * (re1 - re2) / 100 * RVP$.

VERSCHIL-rente RABOBANK versus: MUNT Hypotheken, cq. AEGON.

Tabel D.

RVP	RABO	MUNT		AEGON	
jaar	re1	re2	VR1	VR2	re2
5	3,2	2,68	5.200	4.500	2,75
10	3,4	2,83	11.400	3.000	3,25
15	4,0	3,25	22.500	16.500	3,45
20	4,1	3,44	26.400	24.000	3,50
25	4,6	3,65	47.500	40.000	3,80
30	4,9	3,80	66.000	66.000	3,80

RVP = 20 jaar: EXTRA rente = $200.000 * (4,1 - 3,4) \% / 100 * 5 \text{ jaar} = 7.000 \text{ Euro}$
(in *resterende* 5 jaar).

>>>>>> RABOBANK:	EXTRA rente			
RVP = 10	15	20	25	30
3,4 %	4,0 %	4,1 %	4,6 %	4,9 %
Referentie	0,6 %	0,7 %	1,2 %	1,5 %
Referentie	6.000	7.000	12.000	15.000

Berekening van de BOETErrente: Aflossingsvrije hypotheek.

A) Nominale BOETErrente.

Formule: $RS * (100 - p) / 100 * (re1 - re2) / 100 * (RVP2 - N)$.

Voor $RS = \text{restant hoofdsom} = 200.000$ Euro, $re1 = 5,0$ %/jaar en $re2 = 2,13$ %/jaar (MUNT Hypotheken), $RVP1 = 10$ jaar, $RVP2 = 10$ jaar, $N = \text{verstrekten periode} = 5$ jaar en $p = 10$ % geldt:
bruto BOETErrente = 25.830,0 Euro (nominaal).

B) CONTANTE Waarden BOETErrente = CW(Boete).

Formule: $CW\text{-factor} = (1 - (1 + i)^{-(12 * (RVP2 - N))}) / i$
(waarin: $i = re2 / 1200$).

$CW\text{-factor} = 56,8677$

Verschil-rente = $RS * (100 - p) / 100 * (re1 - re2) / 1200 =$
 $= 430,50$ Euro/maand (*bruto*).

$CW(\text{Boete}) = 430,50 * 56,8677 = 24.481,54$ Euro (*bruto*).
 $= 14.199,30$ Euro (*netto*: $P = 42$ %).

C) Terugverdientijd (TVT):

$TVT = 24.481,54 / (200.000 * (re1 - re2) / 1200) / 12 = 4,27$ jaar (*bruto én netto*).

Bij een RVP = 20 jaar bedraagt de éxtra rente (ten opzichte van RVP = 10 jaar):

- 1) RABOBANK versus MUNT: $26.400 - 11.400 = 15.000$ Euro (+ 131,6 %),
- 2) RABOBANK versus AEGON: $24.000 - 3.000 = 21.000$ Euro (+ 700,0 %).

Eventuele rente-verhogingen betekenen aanzienlijke verhogingen van uw (*bruto*) maandlasten (**Aflossingsvrije** hypotheek: $RS = \text{restant hoofdsom} = 200.000$ Euro).

A) Bij een renteverskil van $RV = 1,0$ %/jaar en een rekestijd = $N = 10$ jaar,

- 1) is de *bruto* rente-verhoging: $200.000 * 1,0 \% / 100 * 10$ jaar = 20.000 Euro,
- 2) is de *netto* rente-verhoging: $20.000 * (1 - 42\% / 100) = 11.600$ Euro.

B) Bij een renteverskil van $RV = 1,0$ %/jaar en een rekestijd = $N = 20$ jaar,

- 1) is de *bruto* rente-verhoging: $200.000 * 1,0 \% / 100 * 20$ jaar = 40.000 Euro,
- 2) is de *netto* rente-verhoging: $40.000 * (1 - 42\% / 100) = 23.200$ Euro.

→ Deel B. **ANNUITEIT**-hypotheek.

Tabel E. Te betalen CW(Boete). CW = CONTANTE Waarde.

H = hoofdsom = 200.000 Euro,
 i1 = CONTRACT-rentevoet = 5,5 %/jaar,
 i2 = DAG-rentevoet = 2,0 % à 5,0 %/jaar,
 RVP = rentevaste periode [jaar],
 N = *verstreken* periode = 5 jaar,
 p = boetevrije percentage = 10 %,
 P = *marginale* fiscale hypotheekrente-aftrekpercentage = 42 %.

P = 0% (bruto)							
RVP	5,0 %	4,5 %	4,0 %	3,5%	3,0 %	2,5 %	2,0 %
10	2.349	4.719	7.116	9.539	11.987	14.457	16.956
15	4.463	9.047	13.759	18.603	23.582	28.694	33.954
20	6.360	12.997	19.931	27.175	34.743	42.645	50.908
25	8.047	16.574	25.619	35.215	45.399	56.205	67.686
30	9.537	19.788	30.818	42.695	55.489	69.278	84.156

P = 42% (netto)							
RVP	5,0 %	4,5 %	4,0 %	3,5%	3,0 %	2,5 %	2,0 %
10	1.362	2.737	4.127	5.533	6.953	8.385	9.835
15	2.589	5.247	7.980	10.790	13.678	16.643	19.693
20	3.689	7.538	11.560	15.762	20.151	24.734	29.527
25	4.667	9.613	14.859	20.425	26.331	32.599	39.258
30	5.531	11.477	17.875	24.763	32.184	40.181	48.811

Ten aanzien van de Annuïtaire bruto BOETErrente (ten opzichte van de Aflossingsvrije hypotheek): zie mijn tabellen E + B:

- 1) RVP = 10 jaar: 42,15 % lager,
- 2) RVP = 15 jaar: 38,68 % lager,
- 3) RVP = 20 jaar: 35,24 % lager,
- 4) RVP = 25 jaar: 31,92 % lager,
- 5) RVP = 30 jaar: 28,75 % lager.

Grafiek R7. Bron: RABOBANK.

Tussen 16 december 2013 en 23 april 2016 (= 28 maanden) zijn de hypotheekrente-percentages met circa 40 % á 47 % gedaald!

Grafiek A1 + A2. **Annuïteit + Lineair.**

Hierin toon ik u de tijdsafhankelijkheid van de netto-maandlasten, voor gekozen rentevoet (3,5 - 6,0 %/jaar). Het omslagpunt (waarbij de Lineaire hypotheek *goedkoper* wordt dan de Annuïteit-hypotheek) ligt bij: BEP = 14 +/- 0,2 jaar.

Grafiek A.

Hierin toon ik u het tijdsverloop van de actuele RESTschuld (bij gekozen rentevoet : $i = 4,0 \text{ á } 8,0 \text{ \%/jaar}$): voor de Annuïteit-hypothek.

Bij de Lineaire hypothek is er géén rente-afhankelijkheid!

Grafiek B.

Hieruit blijkt dat de keuze voor extra lánge RVP's totaal géén zin heeft!

Immers na 10 jaar (cq. 15 jaar, cq. 20 jaar) is reeds 49 % (cq. 69 %, cq. 85 %) van de *totale* rente betaald.

Grafiek C.

Hierin toon ik u de zéér geringe afhankelijkheid van de actuele hypothek-rentevoet (i) op de procentuele RENTE-fracties.

Grafiek N1 + N2. DALENDE hypothekrente-percentages.

In grafiek N1 (geldig voor de Annuïteit-hypothek) ziet u de invloed van *dalende* rentevoeten, na 10 jaar cq. 20 jaar (RVP1= 10 jaar).

De keuze voor RVP1 = 10 jaar is fórs goedkoper dan voor RVP2 = 20 jaar (tót tijd = 20 jaar)!

In grafiek N2 (geldig voor de Aflossingsvrije-hypothek) is overduidelijk te zien dat rentevoet-wijzingen (volledig) ongedempte rente-effecten oplevert (tov. grafiek N1).

Grafiek N3 + N4. STIJGENDE hypothekrente-percentages.

Deze grafieken zijn uiteraard *spiegelbeeldig* ten opzichte van de grafieken N1 en N2.

CONCLUSIES.

- 1) Een RVP = **10** jaar wordt (en terecht) zéér veel gekozen.
- 2) Uw keuze voor RVP = **20** jaar (in plaats van: RVP = 10 jaar) betekent:
 - 1) circa **0,7 %**/jaar hógere rentevoet,
 - 2) zéér grote *bruto* BOETERente (circa **2,5** maal gróter)!
 - 3) een duidelijk niet volmaak-risico,
 - 4) zeer lánge *blokkade* van de rentevoeten: bij alsmaar dálnende rentevoeten.
- 3) Uw keuze voor RVP = **30** jaar (in plaats van RVP = 10 jaar) betekent:
 - 1) circa **1,5 %**/jaar hógere rentevoet,
 - 2) zéér grote *bruto* BOETERente (circa **3,6** maal gróter)!
 - 3) zeer lánge *blokkade* van de rentevoeten: bij alsmaar dálnende rentevoeten.
- 4) Zouden de hypothekrente-percentages nóg *lager* worden, dan wordt daarmee de BOETERente verstérkt *groter* (bij 0,1 % lágere rente-verschil = circa 800 á 1.000 Euro éxtra *bruto* BOETERente).

- 5) Bij een ANNUITEIT-hypothek is een lange(re) RVP ≥ 20 jaar helemáál overbodig. Immers na 10 jaar (cq. 15 jaar, cq. 20 jaar) is al 49 % (cq. 69 %, cq. 85 %) van de totale rente betaald!
Bovendien worden (na 10 jaar) rente-mutaties, ten gevolge van rente-dempingen, *aanzienlijk* beperkt.

SAMENVATTING.

- 1) De actuele hypothek-rentevoeten zijn in ruim 2 jaar met ruim **40 %** gedaald. Heeft men voor zekerheid gekozen en daarbij de hypothek-rentevoet (zeer) *láng* vastgelegd, dan moet men nu een zéér forse (bruto) BOETErrente betalen!
- 2) De doorsnee-hypothek loopt géén 20 jaar, maar *gemiddeld* circa **11** jaar (zie: mijn grafiek D).
Want we verhuizen, emigreren, scheiden, overlijden, sluiten over en lossen éxtra af. Na 15 jaar (cq. 20 jaar) is al 65 % (cq. 80 %) van álle hypotheken opgeheven!
- 3) Uit mijn eigen *wiskundige* correlatie tussen: de 10-jarige Staatslening-rente en de *gemiddelde* hypothek-rentevoet, blijkt dat er een duidelijk *dalend* verloop is van de hypothek-rentevoeten bij *dalende* 10-jarige Staatslening-rentevoeten!
- 4) Onder invloed van de stérk gedaalde ECB-rentevoeten, treden alsmaar *dálende* hypothek-rentevoeten op! Wanneer treedt er hierin een duidelijke *omslag* op?

BIJLAGE.

Om uw te *betalen* BOETErrente (= CW(boete)) te berekenen, is het nodig om:

- 1) mijn CW-factor te bepalen,
- 2) het *maandelijkse* (bruto) VERSCHIL-rente (= Vren) te bepalen.

Formule: CW(Boete) = CW-factor * Vren

Als u niet voldoende kennis van én inzicht heeft in *wiskundige* formules, dan bied ik u de helpende hand met mijn voorbeeld grafiek C1.

Grafiek C1.

Op de *horizontale* as kiest u de voor u geldende DAG-rente (stel: $re2 = 3,5$ %/jaar). Teken vanaf déze waarde een zuiver *verticale* lijn tot u de bóvenste lijn doorsnijdt.

Kies vervolgens de *contractuele* RVP (= RVP1).

Als voor u geldt: RVP1 = 12 jaar, dan tekent u een schuine lijn (tussen de lijnen: RVP = 10 en RVP = 15 jaar), op 20 % van de afstand *tussen* genoemde lijnen.

Het snijpunt met de voornoemde verticale lijn (die de waarde van uw $re2$ aangeeft !) is de gezochte waarde (voor de BRUTO-rente: 66,5 mille Euro).

***** **Hypothek-SPECIALIST: ing. Pierre OTTEN** *****