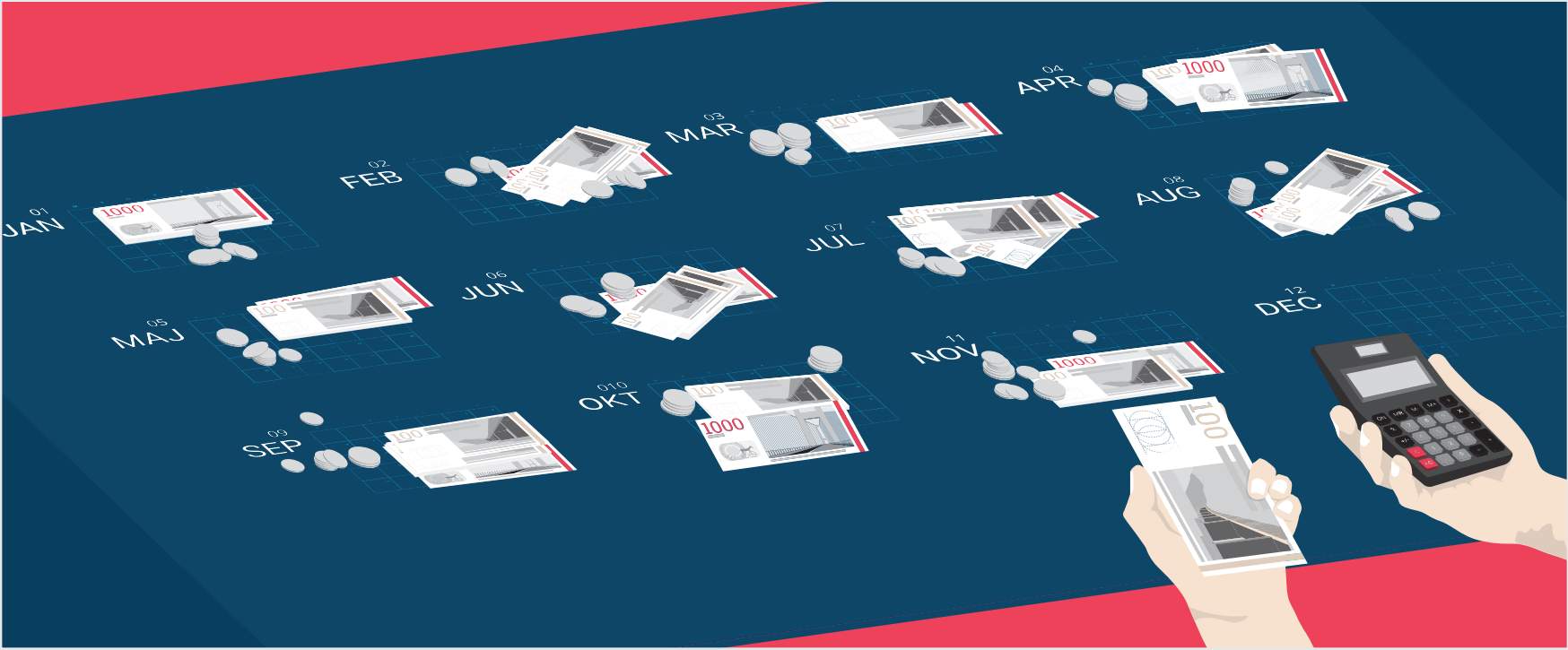


Hvad er ÅOP?: Er det en rente? (3/3)



RESUMÉ

Efter vi i de to foregående artikler - i denne artikelserie - har skitseret koncepterne "penge" og "renter", giver denne tredje og sidste artikel i serien dig et overblik over Årlige Omkostninger i Procent, bedre kendt som ÅOP. Her gennemgår vi formelen, og hvordan ÅOP beregnes, men også ÅOP's anvendelighed i daglig praksis med dertilhørende eksempler.

ÅOP formelen

Vi har tidligere i artiklerne Hvad er penge og hvor kommer de fra? og Hvad er rente? skrevet en del om disse størrelser, men i forlængelse af sidstnævnte artikel, skylder vi en artikel om begrebet årlige omkostninger i procent (ÅOP). Grund ligningen for ÅOP er lovmæssigt bestemt i Kreditaftaleloven §16 og defineret som anvist i Bekendtgørelse af lov om kreditaftaler bilag 1:

$$\sum_{k=1}^m C_k (1 + X)^{-t_k} = \sum_{i=1}^{m'} D_i (1 + X)^{-S_i}$$

Formelen kan virke en smule overvældende med flashbacks til skolebænken, og indrømmet er den da heller ikke videre køn. Men hvis vi ser nærmere på betydningen af bogstaverne og symbolerne:

- › **X** er ÅOP.
- › **m** er nummeret på sidste udnyttelse af kreditmuligheden.
- › **k** er nummeret på en udnyttelse af kreditmuligheden, hvor $1 \leq k \leq m$.
- › **C_k** er størrelsen af udnyttet kreditmulighed k.
- › **t_k** er tidsintervallet, udtrykt i år eller brøkdele af et år,

- mellem tidspunktet for første udnyttelse af kreditmuligheden og tidspunkterne for hver efterfølgende udnyttelse af kreditmuligheden, hvor $t_1 = 0$.
- › **m'** er nummeret på sidste tilbagebetaling eller betaling af omkostninger.
- › **i** er nummeret på en tilbagebetaling eller betaling af omkostninger.
- › **D_i** er størrelsen af en tilbagebetaling eller betaling af omkostninger.
- › **S_i** er tidsintervallet, udtrykt i år eller brøkdele af et år, mellem tidspunktet for første udnyttelse af kreditmuligheden og tidspunkterne for hver tilbagebetaling eller betaling af omkostninger.

ser vi dog hurtigt, at betegnelserne dækker over mange af de samme begreber, som vi tidligere har beskrevet og brugt i rentesregning jf. Hvad er rente?. Bemærk i øvrigt, at en måned her defineres som $365/12 = 30,41666$ dage, hvilket er anderledes, end det vi "normalt" anvender i rentesregning jf. Hvad er rente?.

Hvad indgår i ÅOP?

ÅOP-begrebet fortæller os altså noget om, hvad det koster

at optage og have et lån inklusiv renter og alle former for gebyrer samt omkostninger. ALLE gebyrer og omkostninger kan være besværlige at inkluderer fuldstændigt i praksis, da de f.eks. dækker over engangsomkostninger som:

- › **Stiftelsesprovision**
- › **Gebyrer**
- › **Ekspeditionsgebyr**
- › **Dokumentgebyr**
- › **Tinglysningsafgift**

og derudover løbende omkostninger som:

- › **Månedlige eller årlige kontogebyrer**
- › **Administrationsgebyr**
- › **Renter**
- › **Depotgebyrer**
- › **PBS-gebyrer**

Men med en afvejning af de enkelte, så burde ÅOP give os et bedre udgangspunkt, når vi skal sammenligne prisen for et lån fra forskellige låneudbydere, idet vi ikke kun betragter rentebenet.

360 dage og 365 dage

Lad os regne lidt for at opnå en bedre forståelse for begrebet. Det nemmeste er at anvende Excels funktioner. Hvis vi vælger at anvende funktionen:

=RATE(nper; pmt; pv; [fv]; [type]; [guess])

vil det ofte kun være nødvendigt at bruge: nper; pmt; og pv. Dvs. RATE(Antal terminer(n); -Ydelse per måned; Oprindelig hovedstol) og derved returnerer Excel den månedlige rente for os. I denne månedlige rente skal du have samtlige omkostninger til lånet inkluderet, hvorefter vi kan beregne ÅOP, ved: $(1 + \text{månedlige rente})^{12} - 1 = \text{ÅOP\%}$. Men som altid når vi anvender Excels funktioner, skal vi passe på. RATE og IRR-funktionerne i Excel anvender 360 dages standard og ikke 365 dages standard som loven forskriver, og dermed får du en lidt for lav ÅOP ved at anvende denne metode.

For at opnå et mere præcist ÅOP-resultat, kan du anvende Excels XIRR-funktion, som netop anvender 365 dages standard (om skudår medregnes eller ej vides ikke). Derudover bør du opstille den "rigtige" betalingsrække, dvs. med faktuelle datoer og pengestrømme. Til almindeligt "husmandsbehov" vil XIRR som udgangspunkt være dækkende. Bemærk, at de skattemæssige (rentefradrags) effekter ikke er inkluderet i nedenstående, dvs. ÅOP efter fradrag vil være lavere end det beregnede ÅOP med XIRR.

Illustrativt ÅOP-eksempel

Vi kigger f.eks. på tre lån, hvor informationerne er som angivet nedenfor i tabel 1, og vi ønsker nu at finde det lån med den laveste ÅOP:

Tabel 1: Fakta om vores potentielle tre lån
(Se tabel 1)

Lån A er relativt nemt, da vi blot kan opstille betalingsrækken som anvist i tabel 2, og derefter beregne XIRR.

For Lån B, antager vi, at etableringsgebyret på 1.200 kr. fordeles ligeligt over alle afdrag, dvs. månedligt afdrag: $1.200 / 24 + 4.455 = 4.505$ kr. Helt stringent har vi nu fundet ydelsen per termin, da: $\text{ydelse} = \text{afdrag} + \text{rentebeløb (og/eller gebyr el.lign.)}$. Herefter opstiller vi betalingsrækken og beregner XIRR.

For Lån C tillægger vi det månedlige gebyr på 15 kr. til det månedlige afdrag: $4.475 + 15$ og får den månedlige ydelse = 4.490 kr., hvorefter vi igen kan beregne XIRR.

Tabel 2: Betalingsrækker for Lån A, Lån B og Lån C

n	n	n	n	n
0	01-01-2018	-100.000	-100.000	-100.000
1	01-02-2018	4.500	4.505	4.490
2	01-03-2018	4.500	4.505	4.490
3	01-04-2018	4.500	4.505	4.490
4	01-05-2018	4.500	4.505	4.490
5	01-06-2018	4.500	4.505	4.490
6	01-07-2018	4.500	4.505	4.490
7	01-08-2018	4.500	4.505	4.490
8	01-09-2018	4.500	4.505	4.490
9	01-10-2018	4.500	4.505	4.490
10	01-11-2018	4.500	4.505	4.490
11	01-12-2018	4.500	4.505	4.490
12	01-01-2019	4.500	4.505	4.490
13	01-02-2019	4.500	4.505	4.490
14	01-03-2019	4.500	4.505	4.490
15	01-04-2019	4.500	4.505	4.490
16	01-05-2019	4.500	4.505	4.490
17	01-06-2019	4.500	4.505	4.490
18	01-07-2019	4.500	4.505	4.490
19	01-08-2019	4.500	4.505	4.490
20	01-09-2019	4.500	4.505	4.490
21	01-10-2019	4.500	4.505	4.490
22	01-11-2019	4.500	4.505	4.490
23	01-12-2019	4.500	4.505	4.490
24	01-01-2020	4.500	4.505	4.490

Ved at anvende XIRR får vi følgende resultater returneret fra Excel for tabel 2:

Lån A: 7,8%, Lån B: 7,9% og Lån C 7,5% (alle afrundet). Lån C er således billigst selvom Lån B havde en lavere pålydende rente p.a.

Lav ÅOP godt, høj ÅOP skidt?

Bemærk, at ÅOP, som betegnelsen angiver, er årlige omkostninger i procent, hvilket kan have en ulempe, hvis lånets løbetid er under et år. Det kan vi illustrere med nedenstående eksempel, hvor vi har:

Teoretisk Lån D med 2 dages løbetid, hovedstol 100.000 kr., engangsomkostning på 2.500 kr. som betales efter 2 dage (der er ingen andre betalinger): $\text{XIRR(Values;dates)} \Rightarrow \text{ÅOP} = 8959,5\%$.

Så jo kortere løbetid desto højere ÅOP, og vær derfor varsom

	Lån A	Lån B	Lån C
Hovedstol	100.000	100.000	100.000
Pålydende rente p.a. (afrundet)	7,5%	6,5%	7,0%
Antal terminer (måneder)	24	24	24
Etableringsgebyr	-	1200	-
Månedligt gebyr	-	-	15
Månedligt afdrag	4.500	4.455	4.475

Tabel 1

ved korte løbetider. Omvendt kan ÅOP også godt ”snyde” ved lange løbetider, da det er årlige omkostninger i procent der gælder - dvs. ÅOP falder i takt med, at du forlænger løbetiden på et lån, så vær varsom, fordi det betyder netop ikke, at dit lån som helhed nødvendigvis bliver billigere.

Så sammenlign derfor i videst muligt omfang kun ÅOP for lån med samme eller tilsvarende løbetid (eller hav ovenstående in mente), inden du drager konklusioner.

Vi håber, at du med denne artikel har opnået en bedre forståelse ÅOP begrebet og dets fordele samt ulemper.

Kilder:

- 1) <http://www.bankinfo.dk/%C3%A5op.asp>
- 2) <https://xn--voresln-jxa.dk/aaop>
- 3) <https://www.mybanker.dk/artikler/aaop-aarlige-omkostninger-i-procent>
- 4) www.webmatematik.dk
- 5) http://pure.au.dk/portal/files/8112/Speciale_om_forbrugerkredit_2009.pdf
- 6) <https://www.youtube.com/watch?v=1DBQ7O5xDAU> (Excel)
- 7) <https://www.youtube.com/watch?v=K4OiE7xqqR8&index=25&list=PL90E1F26C7B85E78F> (Excel)