

Kapitaladministration i industriföretag, del II

Internränta som metod har inte många förespråkare. I diskussionerna nämns ofta en rad problem och nackdelar. En del kan avfärdas medan andra kan beskrivas som hanterbara, vilket har berörts i artiklar i Balans Fördjupning #3/2015 och #4/2016. Men att en internräntekalkyl kan ge mångfacetterade upplysningar om hur effektivt det arbetande kapitalet utnyttjas är inte lika känt. I denna artikel belyser Hasse R Persson bland annat hur lönsamheten av olika betalningsvillkor påverkas.

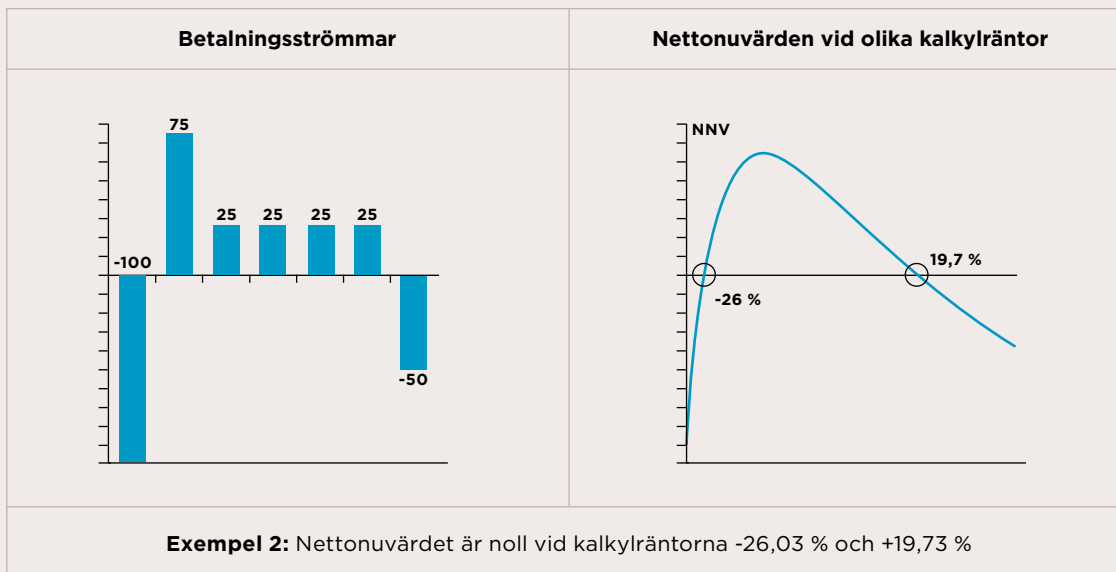
EN I UNDERVISNINGEN omhuldad tes är att en internräntekalkyl kräver att inbetalningarna kan återinvesteras med samma ränta. I Wikipedia: "Internal rate of return" meddelas att detta är en "misconception" (missuppfattning). Påståendet är orimligt då det inte finns någon "hidden reinvestment assumption

associated with the calculation of IRR" (se även i Wikipedia: "Internräntemetoden"). Till att börja med ska jag visa hur ett annat problem, listat i Wikipedia: "Internräntemetoden", ges rätt dimension genom en fingranskning med hjälp av en internräntekalkyl.

Diskussionsfall 1

Källa: Wikipedia "Internräntemetoden".

Två lösningar till samma investeringsalternativ



Villkoret att **NPV=0** uppfylls vid både **IR=-26,03 %** och **IR=19,73 %**. Respektive värden på IRR studeras i tabellform, IRR = 19,73 % i tabell 1 på sidan 14 och IRR=-26,03 % i tabell 2 på sidan 15. 🚫

Fortsättning Diskussionsfall 1:

Tabell 1							
	1	2	3	4	5	6	7
Internränta 19,73%	-100	75	25	25	25	25	-50
Ack. kassaflöde	-100	-25	0	25	50	75	25
Ackack. kassaflöde	-100	-125	-125	-100	-50	25	50
Kassaflöde korr. med IRR	-100	55,27	16,18	19,37	23,19	27,76	-41,76
Ack. Kassaflöde korr. med IRR	-100	-44,73	-28,55	-9,19	14,00	41,76	0,00
Ränta period		19,73	8,82	5,63	1,81	-2,76	-8,24
Ack. ränta		19,73	28,55	34,19	36,00	33,24	25,00
Ändring sysselsatt kapital	-100	55,27	16,18	19,37	23,19	27,76	-41,76
Sysselsatt kapital	-100	-44,73	-28,55	-9,19	14,00	41,76	0,00
Ränta + ändring sysselsatt kapital period	-100	75,00	25,00	25,00	25,00	25,00	-50,00

”Dessa siffror beskriver en normal ekonomisk process. En del av inbetalningarna går till ränta och resten betalar av kapitalet.”

FÖRST BERÄKNAS ACKUMULERAT kassaflöde vilket ger vinsten eller bidraget. Räntan beräknas med IRR som räntefot på Ack. kassaflöde korr. med IRR, perioden före den aktuella. Kassaflödet korrigerat med IRR innebär den restpost av periodens kassaflöde som återstår när räntan avräknats. Av första periodens betalning 75 avräknas ränta 19,73 varefter 55,27 återstår, som dras av ursprungskapitalet, -100. Då återstår -44,73 i det sysselsatta kapitalet. Detta upprepas period för period till slutvärdet 0 (noll) i period 7.

I DEN UNDER TABELLDELEN visas ränta och ackumulerad ränta periodvis. Ack. ränta blir samma som ack. kassaflöde,

25,00. Raden Ändring sysselsatt kapital är identisk med raden kassaflöde korr. med IRR. Raden Ack. kassaflöde korr. med IRR är identisk med raden sysselsatt kapital. I den undre tabellen utgör sista raden summerad ränta och ändring av sysselsatt kapital. Den blir då identisk med det ursprungliga kassaflödet (Kontrollräkning). Dessa siffror beskriver en normal ekonomisk process. En del av inbetalningarna går till ränta och resten betalar av kapitalet.

Den andra lösningen, - 26,03 % bör enligt anomalifenomenet vara positiv eftersom summa kassaflöde är positivt. Tabellen måste dock ställas upp med framräknad ränta på grund av anomalieffekten.

Lagerbolag

LAGERBOLAG • LIKVIDATION • SNABBÅVVECKLING
FUSION & FISSION • BOLAGSJURIDIK • SKATTEJURIDIK

www.formabolag.se

Ett lagerbolag är ett färdigregistrerat aktiebolag som aldrig har bedrivit någon verksamhet. Den stora fördelen med ett lagerbolag är att samma dag du köper lagerbolaget kan du komma igång med verksamheten.

- Kompletta handlingar
- Leverans inom 2 timmar
- Bolagspärm
- Hjälp med firmanamnet



Forma Bolagstjänster AB

Box 1030, 851 11 Sundsvall. **Tel:** 010-762 45 00 **Fax:** 060-17 11 35

Tabell 2							
	1	2	3	4	5	6	7
Internränta 26,03%	-100	75	25	25	25	25	-50
Ack. kassaflöde	-100	-25	0	25	50	75	25
Ackack. kassaflöde	-100	-125	-125	-100	-50	25	50
Kassaflöde korr. med IRR	-100	101,03	24,73	18,29	13,53	10,01	-67,60
Ack. Kassaflöde korr. med IRR	-100	1,03	25,76	44,06	57,59	67,60	0,00
Ränta period		-26,03	0,27	6,71	11,47	14,99	17,60
Ack. ränta		-26,03	-25,76	-19,06	-7,59	7,40	25,00
Ändring sysselsatt kapital	-100	101,03	24,73	18,29	13,53	10,01	-67,60
Sysselsatt kapital	-100	1,03	25,76	44,06	57,59	67,60	0,00
Ränta + ändring sysselsatt kapital period	-100	75	25	25	25	25	-50
Internränta 0,00%	-100	75	25				

”I detta fall är det odiskutabelt värdet 19,73 % som är den rimliga och enda lösningen. Med stor sannolikhet är det även i övriga fall det lägsta värdet som är det korrekta och mest logiska sett med konservativa ekonomiska ögon.”

HÄR BLIR RÄNTAN första perioden negativ, -26,03, vilket tillsammans med inbetalningen 75 ändrar sysselsatt kapital med +101,03 innebärande att detta belopp regleras i sin helhet och det uppstår ett litet överskott, 1,03. Detta ökar sedan under de kommande perioderna tills det regleras till 0 (noll) i slutperioden.

I DETTA FALL är det odiskutabelt värdet 19,73 % som är den rimliga och enda lösningen. Med stor sannolikhet är det även i övriga fall det lägsta värdet som är det korrekta och mest logiska sett med konservativa ekonomiska ögon. Jämförelse kan ju göras med ”lägsta värdet” vid värdering av lager, exempelvis. I osäkra fall kan en analys som ovan klarlägga. De högre värdena beror på att sysselsatt kapital (nämnaren i ränteberäkningen) trycks ihop så att det matematiskt går att få fram höga siffror. I min artikel, ”Anomali(er) vid beräkning av internränta”, Balans Fördjupning #4/2016, har detta belysts.

OFTAST GÅR DET att beräkna ett approximativt värde på IRR genom framräkning av raden Ackack kassaflöde. Genom att dividera Ack. kassaflöde period 7 (slutperioden) med Ackack. kassaflöde period 7 fås ett värde som normalt anger ”rätt härad” för det korrekta resultatet. I detta speciella fall erhålls dock 50 % som inte utesluter någon av lösningarna. Därför fyller analysen en funktion. ☺

TABELL 2 KAN INTE ANSES BESKRIVA ETT NORMALT EKONOMISKT SKEENDE.

En skämtsam förklaring kan konstrueras så här:

En person har lånat pengar av procentare P med given återbetalningsplan.

P: Jag har ett förslag till dig. Du behöver inte ändra betalningarna, men jag skulle vilja att transaktionerna ändrades till den senare tabellversionen. Då kan jag säga till min hustru att jag nu tjänar 26 % i stället för knappt 20 %.

L: Nej, min hustru tycker redan att 20 % är för mycket. Men jag ser på tabellen att skulden redan är betald med råge.

P: Ja, men du är ju skyldig mig räntan för första året, 26,03 %.

L: Jo, men jag har ju 1,03 tillgodo. Jag betalar mina 25 så är vi kvitt.

Internräntan för dessa transaktioner kan beskådas i raden nedanför tabellen, 0 %!

Diskussionsfall 2

I föregående exempel framgår hur en internräntekalkyl fungerar i detalj. Räntan beräknas på aktuellt bundet eller sysselsatt kapital i föregående period och resten av aktuell in- eller utbetalning används till att bringa detta till nollvärde i slutperioden. (Break-even med ränta).

Detta är anledningen till att en internräntekalkyl utgör ett unikt styrinstrument för kontroll och styrning av lönsamhet. Internräntan utvärderar hur effektivt kapitalet arbetar.

VID EN VISS vinst fås en högre förräntning ju lägre det sysselsatta kapitalet är, period för period.

När kapitalet arbetar effektivt förbättras även likviditeten och – inte minst – risktagandet minskar.

För nästa fall väljs den grundmodell som användes i min förra artikel (Tabell 3). Som tidigare har den förenklats genom att aktuell produkt köps in. Modellen kan naturligtvis byggas ut även med förråd och PIA (Produkter i arbete).

Tabell 3

Alla värden i MSEK om ej annat anges

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR
Grundmodell IRR-kalkyl																
PRIS/st TSEK 1,70																
TK/st TSEK 1,00																
DIFF Köpt - Betalt MÅN 0																
DIFF Köpt - Betalt/sålt/lev/ fakt MÅN 1																
DIFF Fakt - Fått betalt MÅN 1																
Utvecklings- och startkostnader	110															
Köpta produkter antal (tusen)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
Kostnad d:o	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Betalning Inköpta produkter	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Sålda produkter antal (tusen)	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0
Sålda produkter kostnad	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0
Sålda (fakt produkter värde)	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	0	0	0
Betalning sålda produkter	0	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	0	0
Månadsränta 3,12%	-110	-20	-20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	34	34	0	0
Årsränta 44,66%																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR
Lager antal	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Lager värde (TK)	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Kundfordringar	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	0	0	0
Lev. skulder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10000	9890	9870	9850	9864	9878	9892	9906	9920	9934	9948	9962	9976	10010	10044	10044	10044
Nettovinst	-110	-20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	34	34	0	0
Ack. nettovinst	-110	-130	-150	-136	-122	-108	-94	-80	-66	-52	-38	-24	10	44	44	44

TABELLEN STYRS AV de primära värden som inläggs i huvudet till vänster. I övrigt läggs bara in Utvecklings- och startkostnader respektive Köpta produkter antal i tabellen. Sedan utvecklas resten av tabellen automatiskt (operativa kassaflöden).

I modellen kan i första hand studeras olika utfall i lönsamhet vid förändring av pris och kostnad. Det är inte oväsentligt att kunna göra känslighetsanalyser på både pris- och kostnadsutveckling. Modellen kan konstrueras så att pris- och TK-ändringar kan läggas in under resans gång. (TK = tillverkningskostnad).

DE TRE NEDRE raderna i huvudet styr i tur och ordning Lev. fordringar, Lagervärde och Kundfordringar. Ökas exempelvis den understa raden från en till två (månader) ökar Kundfordringar till det dubbla, varvid årsräntan minskar till 34,60 %. På samma sätt kan studeras hur ändring av Lager och Leveransfordringar påverkar räntabiliteten.

MEN VAD HÄNDER om understa raden ändras till 0 (månader) innebärande betalning vid leverans? Vi provar, se Tabell 4 sida 17.

”Den ökande lönsamheten betingas av att sysselsatt kapital sjunker, eftersom kundfordringar försvinner på tillgångssidan, och därmed ändras den relativa lönsamheten (samt likviditet, risktagande) till det bättre.”

Tabell 4

Alla värden i MSEK om ej annat anges

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR
Grundmodell IRR-kalkyl																
PRIS/st TSEK 1,70																
TK/st TSEK 1,00																
DIFF Köpt - Betalt MÅN 0																
DIFF Köpt - Betalt/sålt/lev/ fakt MÅN 1																
DIFF Fakt - Fått betalt MÅN 0																
Utvecklings- och startkostnader	110															
Köpta produkter antal (tusen)		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
Kostnad d:o	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Betalning Inköpta produkter	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Sålda produkter antal (tusen)	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0
Sålda produkter kostnad	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0
Sålda (fakt produkter värde)	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	0	0	0
Betalning sålda produkter	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	0	0	0
Månadsränta 4,14%	-110	-20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	34	0	0	0
Årsränta 62,65%																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR
Lager antal	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Lager värde (TK)	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0
Kundfordringar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lev. skulder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10000	9890	9870	9884	9898	9912	9926	9940	9954	9968	9982	9996	10010	10044	10044	10044	10044
Nettovinst	-110	-20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	34	0	0	0
Ack. nettovinst	-110	-130	-116	-102	-88	-74	-60	-46	-32	-18	-4	10	44	44	44	44

ÅRSRÄNTAN ÖKAR BETYDLIGT. Vid betalning en månad respektive två månader i förskott ökar årsräntan till över 100 % respektive 250 %, men det är väl att ta till förstås.

MÄRK ATT VINSTEN är konstant 44 MSEK. Den ökande lönsamheten betingas av att sysselsatt kapital sjunker, eftersom kundfordringar försvinner på tillgångssidan, och därmed ändras den relativa lönsamheten (samt likviditet, risktagande) till det bättre. ➔

”Min vision av lösning är att bygga upp en finmaskig ekonomisk bild av företaget, med aggregering av den modellstruktur som exemplifierats innan, för att konkretisera huvudmål och delmål samt möjliggöra styrning och kontroll.”

HISNANDE SIFFROR. Förekommer förskottsbetalning? Jag vill minnas att Saab på sin tid fick förskott från Försvaret för utveckling av stridsflygplan och att jag redan då konstaterade att detta gav gynnsamma utslag på internränteberäkningar. Men användes förskottsbetalningar nu, 2016? I ”Annual Reports” för ett kinesiskt telecom-företag visas en post ”Other payables” i ”Non-current liabilities” (2015). Denna i sin tur visar sig bland annat bestå av en post ”Advances received” på 40 116 MCNY motsvarande ca 56 000 MSEK. (Lite jämförelser: ett svenskt telecom-bolag hade år 2015 71 069 MSEK i kundfordringar på 246 920 MSEK i omsättning (35 %). Det ovan nämnda företaget hade samma år 93 260 MCNY i kundfordringar, 395 909 MCNY i omsättning (25 %).)

DET KINESISKA FÖRETAGET meddelar också att det i samarbete med banker erbjuder finansiellt stöd till kunder. Det skönjs en viss strategi. Det gäller att vända på alla stenar då det gäller lönsamhet.

Förhoppningsvis har exemplet visat vikten av att verkligen detaljstudera det operativa kassaflödet och därmed det sysselsatta kapitalet men också internräntans användbarhet som instrument för bedömning och styrning av dessa storheter.

Min vision av lösning är att bygga upp en finmaskig ekonomisk bild av företaget, med aggregering av den modellstruktur som exemplifierats innan, för att konkretisera huvudmål och delmål samt möjliggöra styrning och kontroll.

Hasse R Persson är civilingenjör och företagsekonom. Han har lång erfarenhet från chefsuppdrag inom bland annat AGA, SAAB och Ericsson. Han driver ett konsultbolag som arbetar med metoder inom ”Profit Management” baserade på internränta.



FÖLJANDE TRE ”TUMREGLER” FÖRESLÅS FÖR ATT NÅ UTHÅLLIG LÖNSAMHET OCH ORGANISK TILLVÄXT:

- 1: Företagets huvudprodukter skall generera ett positivt operativt kassaflöde under sin livstid.
- 2: ”Break even” ska helst nås tidigt för att om möjligt kunna kontrollera marknaden.
- 3: Norm-läge för internränta bör vara 40-60 % (eller högre) på produktnivå, 30-40 % på resultat enhetsnivå samt 20-30 % på företagsnivå.

En viss förändring av företagets rutiner måste troligen till. För att få absolut kontroll av det operativa kassaflödet måste exempelvis investeringar i FoU (Forskning och Utveckling) registreras tidsmässigt för att de ovan visade beräkningarna ska kunna utföras med rimlig noggrannhet.

Plats för
kvartsidesannonser