

**A''**

TU-A1200  
Grundkurs i  
Produktionsekonomi

Deltent 2 TUTAwiki material

# Redovisning och lönsamhet

## Bokslut och dess kalkyler

Bokslutet är en rapport som enligt bokföringslagen måste göras varje redovisningsperiod. Redovisningsperioden är typiskt 12 månader lång. Bokslutet beskriver ett företags ekonomiska situation med hjälp av tre kalkyler: **resultatkalkylerna**, **balansräkningen** och **finansieringsanalysen**. Dessutom innehåller bokslutet en verksamhetsberättelse och bilageuppgifter. Bokslutet måste ge en noggrann och tillräcklig bild av företagets resultat.

Bokslutet är ett offentligt dokument, och är därför en viktig informationskälla för utomstående intressegrupper. Bokslutet bildar också grunden för ekonomiska terminologin som används inom företag. Med hjälp av bokslutskalkylerna beräknas olika finansiella nyckeltal som kan användas för att utvärdera företags utveckling eller jämföra dem mellan varandra. Därför är det viktigt att kunna bokslutets struktur och centrala begrepp i samband med studier i produktionsekonomi.

## Resultatkalkyl

I bokslutets resultatkalkyl beskrivs vinsten/förlusten som bildats under redovisningsperioden. Man börjar med affärsverksamhetens omsättning. Från omsättningen minskas först affärsverksamhetens kostnader. Skillnaden kallas rörelseresultat, som beskriver affärsverksamhetens lönsamhet. Ur rörelseresultatet minskas kostnader som har att göra med affärsverksamhetens finansiering, då man får resultatet före skatter. När man ännu minskar företagets inkomstskatt får man bokslutets resultat, alltså redovisningsperiodens vinst (eller förlust). Företag kan använda varierande formler, men alla innehåller de mellansteg som nämnts här.

<i>OMSÄTTNING</i>	<i>50000</i>
<i>Affärsverksamhetens kostnader utan avskrivningar</i>	<i>−30000</i>
<i>DRIFTSBIDRAG (EBITDA)</i>	<i>20000</i>
<i>Avskrivningar</i>	<i>−10000</i>
<i>RÖRELSERESULTAT (EBIT)</i>	<i>10000</i>
<i>Räntor</i>	<i>−5000</i>
<i>RESULTAT FÖRE SKATTER (EBT)</i>	<i>5000</i>
<i>Skatter</i>	<i>−1000</i>
<i>REDOVISNINGSPERIODENS RESULTAT</i>	<i>4000</i>

# Balans

Balansen beskrivs närmare som en kalkyl, i vilken specificeras i någon enskild stund företags hela egendom och både eget och främmande kapital. Balans uppgörs då redovisningsperiod byts d.v.s. i bokslutets stund. Redovisningsperiodens i-1 avslutande balans är således alltid redovisningsperiodens i inledande balans. Balansen beskrivs av den s.k. balansekvationen:

$$\text{Tillgångarnas värde} = \text{Skuldernas värde} + \text{Egna kapitalets värde}$$

Bokföringsförordningen beskriver hur egna tillgångar, skulder och eget kapital skall skiljas. Egna tillgångar kan grovt delas in i tre poster: anläggningstillgångar, omsättningstillgångar och finansieringstillgångar.

Företagets olika skulder och ansvarsförbindelser kallas är alla främmande kapital. Främmande kapital delas in i lång- och kortfristigt främmande kapital. Långfristigt främmande är sådana skulder om måste betalas om över ett års tid, alltså under nästa redovisningsperiod eller senare. Andra skulder räknas som kortfristiga. Det här betyder att företaget måste presentera långfristiga låns nästa års avkortningar som kortfristiga skulder.

Inom eget kapital är det viktigt att åtskilja ägarnas direkta finansiering till företaget (aktiekapital) och vinst som samlas varje redovisningsperiod. Bokslutets resultat berättar hur mycket företaget har lyckats öka värdet på sitt egna kapital. Bland annat så här är resultatkalkyl och balans relaterade kalkyler.

## Balansen

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Aktiva</b> <i>Företagets egendom</i><ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>Bestående aktiva</b> <i>Egendom som kontinuerligt genererar inkomster under flera redovisningsperioder</i><ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Anläggningstillgångar</b> <i>Företagets affärsverksamhets tillgångar avsedda för permanent bruk eller till exempel byggnader, maskiner och anläggningar samt immaterialrätter, såsom patenter.</i></li></ul></li><li>◦ <b>Rörliga aktiva</b> <i>Tillgångar, som inte hör till bestående aktiva</i><ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Omsättningstillgångar</b> <i>Råmaterial, varor under tillverkning eller färdiga produkter avsedda för att säljas som sådana eller efter bearbetning</i><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Material och förnödenheter</b> <i>Material som inte ännu har bearbetats i produktionsprocessen</i></li><li>• <b>Varor under tillverkning</b> <i>Produkter som undergår produktion och deras delar</i></li><li>• <b>Färdiga produkter</b> <i>Produkter som är färdiga för att levereras</i></li></ul></li><li>▪ <b>Finansieringstillgångar</b> <i>Pengar och fordringar som används för företagets dagliga verksamhet</i><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kundfordringar</b> <i>Betalningar för levererade produkter och tjänster som företaget inte ännu fått</i></li><li>• <b>Kassa och Bank</b> <i>Företagets kassatillgångar. Deras mängd räknas i kassaflödekalkylen.</i></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	=	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Passiva</b> <i>Beskriver hur företagets egendom är finansierad</i><ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>Eget kapital</b> <i>Kapital för vilket det finns återbetalningsskyldighet</i><ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Aktiekapital</b> <i>Summa som företagets ägare investerat direkt i företaget</i></li><li>▪ <b>Balanserat resultat</b> <i>Summa för tidigare bokföringsperiodernas resultat, från vilken utbetalade dividender minskas</i></li><li>▪ <b>Redovisningsperiodens resultat</b> <i>Senaste redovisningsperiodens resultat, som räknas i resultatkalkylen</i></li></ul></li><li>◦ <b>Främmande kapital</b> <i>Summa som företaget är skyldiga att betala</i><ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Långfristigt främmande kapital</b> <i>Skulder och skyldigheter som förfaller efter nästa redovisningsperiod</i><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Banklån</b> <i>Företagets lån, förutom de som förfaller under nästa redovisningsperiod</i></li></ul></li><li>▪ <b>Kortfristigt främmande kapital</b> <i>Skulder och skyldigheter som förfaller under nästa redovisningsperiod</i><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Förjande redovisningsperiodens lånamort</b> <i>Företagets lån som förfaller, alltså lån som företaget måste betala under nästa redovisningsperiod</i></li><li>• <b>Leverantörsskulder</b> <i>Betalningar för material och tjänster som företaget redan fått men inte ännu betalat för</i></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>
---	---	---

# Finansieringskalkyl

**Kassaflödet i verksamheten** berättar hur mycket inkomster företaget har lyckats framställa genom sin affärsverksamhet.

**Kassaflödet för investeringarnas del** beskriver hur mycket pengar företaget har använt för investeringar som uppehåller eller utvidgar affärsverksamheten.

**Kassaflödet för finansieringarnas del** beskriver hur mycket företaget har betalat i dividender, avkortat lån eller använt externa finansieringskällor.

Om kassaflödets summa är positiv (negativ), har företags kassa ökat (minskat) lika mycket under redovisningsperioden. Om företaget skulle förvara alla sina pengar på ett bankkonto, skulle kassaflödets summa vara lika stor som ändringen i kontots saldo:

$$\begin{aligned} & \text{Kassaflöde i verksamheten} \\ & + \text{Kassaflöde för investeringarnas del} \\ & + \text{Kassaflöde för finansieringens del} \\ & = \text{Ändringen i kassatillgångar} \end{aligned}$$

Finansieringskalkylen och balansen är relaterade genom ändringarna i kassan:

$$\begin{aligned} & \text{Kassa och bank i början av redovisningsperioden} \\ & + \text{Ändringen i kassatillgångar} \\ & = \text{Kassa och bank i slutet av redovisningsperioden} \end{aligned}$$

Resultatkalkylen och kassaflödekalkylen hänger också ihop. Samma händelser inom affärsverksamheten påverkar båda kalkyler, men de tas inte nödvändigtvis i beaktande under samma redovisningsperiod. Det här beror på skillnader i hur inkomster och utgifter bokförs och på periodisering av utgifter.

## Resultat och kassaflöde är olika begrepp

När man räknar redovisningsperiodens resultat måste man lyda den s.k. **prestationsprincipen**, enligt vilken affärshändelser granskas då motsvarande prestation utlämnas eller mottas. Kassaflödekalkylen görs enligt **betalningsprincipen**, som betyder att affärshändelser registreras då motsvarande betalning händer.

I resultatkalkyl minskar man från prestationsbaserade inkomster de utgifter från vilka det antagligen inte längre samlas motsvarande inkomster. Därför uppstår behovet att periodisera utgifter i resultatkalkylen. Om företaget under redovisningsperioden t.ex. har skaffat och betalat för material som ännu vid slutet av redovisningsperioden är säljbart men ligger i lager, minskas inte det materialets anskaffningspris från den redovisningsperiodens försäljningsintäkter. Materialets värde minskas först under den redovisningsperioden då det säljs och levereras till kunden.

**Avskrivning** är ett begrepp som har att göra med att periodisera utgifter som uppstår av att skaffa nya anläggningstillgångar. Till exempel kan betalningen för en ny maskin synas som en summa i kassaflödet för investeringarnas del. I resultatkalkylen minskar man i stället utgiften från försäljningsintäkterna under

flera redovisningsperioder, för att maskinen också producerar intäkter under flera redovisningsperioder. Andelen som minskas varje redovisningsperiod kallas för avskrivning.

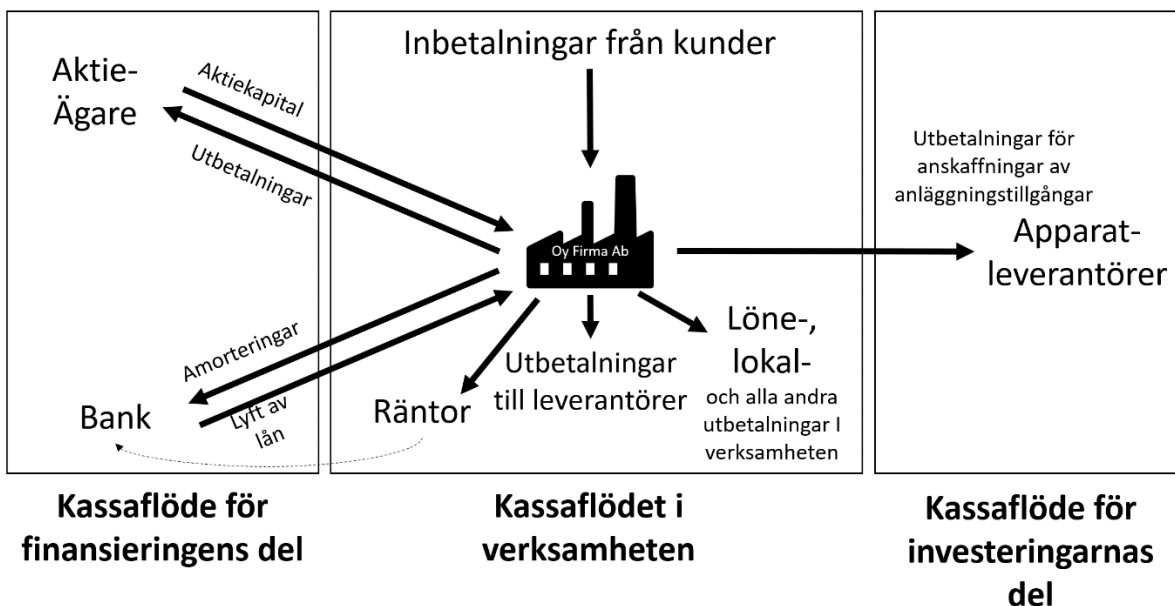
Resultat, balans och kassaflöde ger tillsammans en helhetsbild av företagets ekonomi. Dock att det finns principskillnader i hur resultatkalkyler och kassaflödekalkyler görs, bevisar de tidigare beskrivna exemplen att kalkylerna inte är alldeles separata dokument.

# Kassa- och materialflöden

I ett företag finns ur den ekonomiska synpunkten tre olika slags flöden: informationsflöde, materialflöde och kassaflöde. I alla dessa flöden finns inkommande, interna och utgående. Här koncentreras speciellt på inkommande och utgående kassa- och materialflöden, och hur deras tidsskillnad hanteras i bokföring.

## Tre Kassaflöden

Det väsentligaste kassaflödet är kassaflöde i verksamheten, vars enda ursprung är inbetalningar för produkter och service från kunder. Till kassaflöde i verksamheten hör utbetalningen av löner och hyror, utbetalningar till materialleverantörer och andra underleverantörer samt alla andra utbetalningar som förorsakas av företagets grundprocesser. På lång sikt borde kassaflöde i verksamheten vara positivt, inbetalningarna skall vara större än utbetalningarna. Ett års underskott är acceptabelt i vissa situationer (dock inte önskvärt). Till detta återkommer vi i samband med materialflöden.



*Tre kassaflöden*

Ifall företagets verksamhet är sådan, att produktionsanläggningar, maskiner, anläggningar, programvaror eller annan till permanent användning avsedda tillgångar behövs, sägs det att företaget måste göra investeringar. Betalningar för investeringar räknas inte med till kassaflödet i verksamheten, utan de utgör ett eget kassaflöde för investeringarnas del, vilket vanligtvis är negativt.

Om företagets investeringar inte är så stora och kassaflödet i verksamheten visar tillräckligt stort överskott, kan företaget använda överflödet från affärsverksamhetens överskott att täcka underskottet i kassaflöde för investeringarnas del. Då säger man att företaget investerar med internfinansiering. Till begynnelseinvesteringar och till senare stora investeringar behövs dock eget kapital och lån som bildar kassaflödet för finansierings del.

Kassaflöden i verksamheten och för investeringarnas och finansierings del inalles utgör förändringen av kassatillgångarna. Förändringen av kassatillgångarna kan vara negativ endast, om företaget i början av

bokföringsperioden hade kassatillgångar. Summan av kassaflöden kan alltså vara hur positiv som helst men negativ högst motsvarande de kassatillgångar som företaget har – i det här fallet måste summan av kassaflöden från de tidigare bokföringsperioderna ha varit positiv så att kassatillgångar kan ha samlats. Sätillvida fast inga nya investeringar görs, kan det vara obligatoriskt att ta lån, ifall kassaflödet i verksamheten blir negativt och det inte finns tillräckligt tillgångar i kassan kvar.

Då ägarna investerar aktiekapital i företaget eller då företaget lyfter nya lån från banken, uppstår det positivt kassaflöde för finansieringens del. Medan företaget avbetalar lån eller utdelar dividend till aktieägarna, uppstår det negativt kassaflöde för finansieringens del. Kassaflöde för finansieringens del är alltså mellan positivt och mellan negativt, då växlingar av kassaflöden i verksamheten och för investeringarnas del balanseras med kassaflödet för finansieringens del.

$$\Delta A_{CASH_i} = CF_{OPS_i} + CF_{INV_i} + CF_{FIN_i}$$

Där  $CF_{OPS_i}$  är kassaflödet i verksamheten under redovisningsperiod  $i$ ,  $CF_{INV_i}$  är kassaflödet för investeringarnas del under redovisningsperiod  $i$ ,  $CF_{FIN_i}$  är kassaflödet för finansieringens del under  $i$  period  $i$  och  $\Delta A_{CASH_i} = A_{CASH_i} - A_{CASH_{i-1}}$  är kassatillgångarnas förändring under  $i$ .

Kassaflöde för finansieringens del används för balansering i stället för att samla överskott i företagets kassa för ”dåliga dagar”, för pengarna i kassan inbringar ingenting. I kassan lämnas endast den mängden pengar som behövs för att garantera en normal likviditet.

## Likviditet

Organisering av inbetalningar och utbetalningar så att kassatillgångarna inte tar slut i något skede är slutligen avgörande för verksamhetens fortsättning i vilken som helst organisation. Till detta hänvisas med termen betalningsberedskap eller likviditet. I planeringen av betalningsberedskap skall en tabell enligt tabellen nedan göras, där kassaflödet granskas i tillräckligt korta perioder (en dag, en vecka och högst en månad) för att försäkra sig om att kassatillgångarna i slutet av vilken som helst period är alltid en positiv siffra. Om det inte är så, måste någonting förändras (till exempel tas mera lån). Det är därutöver bra att ha så mycket extra pengar i kassan, att de normala växlingarna i kassaflöden inte förorsakar betalningsoförmåga.

Ur investerares synpunkt är kassaflödet i allmänhet den väsentligaste faktorn i ett företag som är målet för investeringar. Endast av de periodvisa förändringarna i kassatillgångarna kan man inte dra slutsatser om företaget är vinstgivande eller förlustbringande. Detta beror på det att kassatillgångarna är bara en av företagets egendomsdelar och pengarna i kassa kan vara in-tecknade skulder. Så ett vinstgivande företag kan bli betalningsoförmöget, men verksamhetens olönsamhet leder inte nödvändigtvis till betalningsoförmåga.

## Materialflöden

För att kunna förstå ett företags verksamhet som en helhet, måste man granska utöver kassaflöden också materialflöden och förstå vad som händer då materialflödet skiljer sig från kassaflödet. Materialflöden mellan företagen utgör en expeditonskedja. För att utveckla affärsverksamhet kan materialflöden granskas både inom företaget, eller genom att granska hela expeditonskedjan. Här granskas materialflöden endast ur det enskilda företagets synpunkt i expeditonskedjan. Den enklaste expeditonskedjan har väl en torghandlare, som på morgonen köper färskvaror och säljer dem för kontant från sin hyreskoja under dagen

och i slutet av dagen betalar med kontant till leverantören och tecknar de osålda varorna som förlust. I torghandlarens fall sker både inkommande och utgående materialflöde samt både inbetalningar och utbetalningar alltid samtidigt, i vilket fall redan uppföljningen av kassaflöden skulle räcka till att räkna vinsten i verksamheten.

Då man i stället för en torghandlare granskar ett företag där man skaffar råmaterial som sedan bearbetas i produktionsanstalten och säljs vidare, räcker det inte längre att granska endast kassaflöden. Ett sådant företag kommer att ha lager, eftersom det inte direkt säljer det köpta materialet framåt. Lagren består av råmaterial, halvfabrikat som är i produktion och färdiga produkter. Utöver lagren uppstår kundfordringar och leverantörsskulder. Kundfordringar och leverantörsskulder syftar till det att material inte levereras samtidigt med betalningen för materialet. Då man säljer (överlämnar) produkter till kunden, för vilka man ger betalningstid, uppstår en kundfordran som är lika stor som försäljningspriset. Då man får betalningen för produkterna, avgår kundfordran. När man köper (får till lagret) material, för vilket man får betalningstid, uppstår en leverantörsskuld som är lika stor som inköpspriset. Då materialen betalas, avgår leverantörsskulden. I en enskild stund har en viss post (såsom lagret, kundfordringar eller leverantörsskulder) ett visst värde. En viss posts förändring under perioden  $x$  är postens värde i periodens slut reducerat med dess värde i början av perioden.

## Rörelsekapital

Rörelsekapital är ett väsentligt begrepp då man granskar skillnaden mellan företagets kassa- och materialflöden. Dessutom är rörelsekapitalet en betydande faktor när man bedömer företagets finansieringsbehov och investeringarnas lönsamhet. Rörelsekapitalet räknas med att tillägga kundfordringarna till lagrens värde och med att dra av leverantörsskulderna. Man försöker minimera rörelsekapitalet, för det förorsakar endast kostnader, då materialen i lagren föråldras, går sönder, stjäls och försvinner samt kundfordringarna förorsakar kreditförlust och indrivningskostnader. Rörelsekapitalet minskas, ifall man kan komma överens om så långa betalningstider som möjligt med materialleverantörerna, då problemet övergår till dem. Rörelsekapitalet kan vara positivt eller negativt, för det innehåller delar av både tillgångarna och kapitalet. Således kan man inte på basis av begreppet ”rörelsekapital” helt förstå vad begreppen ”tillgångar” och ”kapital” betyder. Tillgångarna och kapitalet samt deras förbindelse till varandra är ytterst väsentligt att förstå för att kunna förstå hur verksamhetens vinst räknas. Om rörelsekapitalets mängd tillväxer mycket under redovisningsperioden, kan affärsverksamhetens kassaflöde under ett enskilt år bli negativt, fast företaget skulle inbringa vinst. Kassaflödet skall alltså iaktta även andra tillgångar och skulder.

## Nyckeltal för likviditet

Likviditet kan beskrivas genom nyckeltalen **Quick ratio** och **Current ratio**. Båda mäter förhållandet mellan företagets likvida egendom och dess kortfristiga främmande kapital, alltså lån som förfaller under redovisningsperioden. Nyckeltalen räknas dock över olika tidslinjer. Som namnet antyder beskriver quick ratio företagets (nästan) ögonblickliga likviditet. I quick ratio tas i beaktande utöver företagets kassatillgångar och bankfordringar också kundfordringar, som divideras med kortfristigt främmande kapital. Från främmande kapitalet minskas dock förskottsbetalningar från kunder, eftersom dessa kommer att bli svarade med prestationer. Current ratio beskriver för sin del företagets likviditet över en lite längre tidsperiod, då det går att anta att även mindre likvid egendom (t.ex. varår i lager) kan förvandlas till pengar. I princip tyder bättre Quick/Current ratio på bättre likviditet. Som referens tyder quick ratio på ungefär 1 att en likviditetskris inte nödvändigtvis väntar bakom hörnet - så länge som det inte finns stora risker angående utgång av lager och samlande av betalningar från kunder. Det är också bra att minnas att ett högt värde på quick ratio kan tyda på onödigt stort rörelsekapital (om man t.ex. håller för stora lager). Quick och Current Ratio räknas på följande sätt:



$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Kassa och bank} + \text{Kundfordringar}}{\text{Kortfristiga skulder}} = \frac{\text{Finansieringstillgångar}}{\text{Kortfristiga skulder}}$$

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Kortfristiga tillgångar}}{\text{Kortfristiga skulder}} = \frac{\text{Rörliga aktiva}}{\text{Kortfristiga skulder}} = \frac{\text{Omsättningstillgångar} + \text{Finansieringstillgångar}}{\text{Kortfristiga skulder}}$$

# Tillgångar och kapital

Förmögenhet är något som har värde till en naturlig person. Aktiebolaget är en juridisk person d.v.s. existerande endast på papper, då aktiebolagets tillgångar ägs av de som äger aktiebolagets kapital. Kapitalet, likaså företaget, finns alltid enbart på papper (aktiebrev, skuldebrev, inköpsfakturer osv.), medan förmögenheten kan utöver papper vara någonting annat, såsom en vara, maskin eller fastighet. Kapital är endast ett medel, med vilket man bestämmer rätten till aktiebolagets tillgångar. Kapital kan såtillvida inte uppstå eller försvinna av sig självt, utan aktiebolaget har alltid precis lika mycket passivt kapital som det har aktiva tillgångar (bild 7). Tillgångarnas och kapitalets ekvivalens definieras av balansekvation:

$$A_{TOTi} = D_{TOTi} + E_{TOTi}$$

Där  $A_{TOTi}$  är tillgångar (Assets) i slutet av redov. per.  $i$ ,  $D_{TOTi}$  är främmande kapital (Debts) i slutet av redov. per.  $i$  och  $E_{TOTi}$  Eget kapital (Equity) i slutet av redov. per.  $i$ .

Balans(räkning)ens slutsumma är en annan benämning för antalet aktiva totalt, vilket är alltid lika ett stort tal som passiva totalt.

## Balansräkningens poster

Balansen beskrivs närmare som en kalkyl, i vilken specificeras i någon enskild stund företagets hela egendom och både eget och främmande kapital. Balans uppgörs då redovisningsperiod byts d.v.s. i bokslutets stund. Redovisningsperiodens  $i-1$  avslutande balans är således alltid redovisningsperiodens  $i$  inledande balans. **Företagets egendom\*** delas in i följande poster:

**Anläggningstillgångar** är företagets affärsverksamhets tillgångar avsedda för permanent bruk eller till exempel byggnader, maskiner och anläggningar samt immaterialrätter, såsom patenter.

**Omsättningstillgångar** finns i företagets affärsverksamhet som sådana eller som förädlade tillgångar avsedda för överlämning. I omsättningstillgångar hör även förskottsbetalningar. I detta kompendium antas att förskottsbetalningar inte är betalda, således används lagren som synonym för omsättningstillgångarna.

**Finansieringstillgångar** är kassa och bankfordringar samt kontofordringar, samt kundfordringar. Här görs inte skillnad mellan kontanta pengar eller bankfordringar. I allmänhet kontanta pengar och sådana bankdepositioner som på fordran kan när som helst lyftas antydas med "Kassa och Bank". Här till finansieringstillgångar alltså Kassa och Bank och kundfordringar.

**Investeringstillgångar** finns närmast i bankerna och försäkringsbolagen och behandlingen av dem hör inte till detta kompendium. I detta kompendium behandlade företagens investeringar hör till anläggningstillgångar och placeringar av kassatillgångar på ett högräntekonto hör till finansieringstillgångar.

**Företagets kapital\*** delas för sin del in i följande poster för *eget kapital*:

**Aktiekapital** är företagets aktieägares antingen vid grundandet eller senare vid höjningen av aktiekapital i företaget lagt kapital. Returnering av aktiekapitalet eller samling av ett nytt aktiekapital påverkar inte resultatet, fast det förändrar nettoegendomen.

**Redovisningsperiodens  $i$  resultat** beskriver enligt namnet en period eller en redovisningsperiod  $i$ . I början av redovisningsperioden  $i+1$  tilläggs redovisningsperiodens  $i$  resultat till balanserat resultat och redovisningsperiodens  $i+1$  resultat börjar igen från noll.

**Balanserat resultat** i redovisningsperiodens avslutande balans innehåller summan av företagets resultat från alla tidigare bokföringsperioderna (ända till  $i-1$ ) reducerad med dividenderna utdelade under företagets alla tidigare bokföringsperioder (inkl.  $i$ ).

Samt *främmande kapital*

**Leverantörsskulder** är företagets mottagna, men tillsvidare obetalda prestationernas totalsumma.

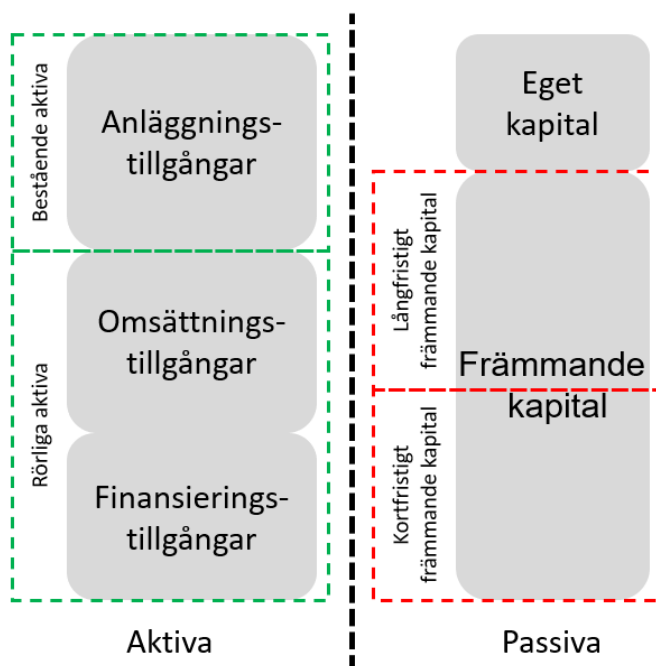
**Erhållna förskott** är företagets mottagna betalningar, mot vilka inga prestationer har överlämnats. I detta kompendium antas, att förskotten inte har erhållits.

**Lån** är till exempel banklån.

**Övriga skulder** är till exempel skatteskulder och passiva resultatregleringar.

\*Verkligen både i egendomen och i kapitalet finns mycket mera underpunkter än har uppvisats här.

I bokslutet har betydelse om balansens egendoms- och skuldposter förfaller under den följande bokföringsperioden eller efter den. Balansens aktiva uppdelas i bestående aktiva och rörliga aktiva. Anläggningstillgångar hör till bestående aktiva, omsättningstillgångar och finansieringstillgångar till rörliga aktiva.



Balansens passiva uppdelas i eget och främmande kapital. Främmande kapital uppdelas ännu i långfristigt och kortfristigt främmande kapital. Således skall ett banklån uppdelas i två delar: amortering som görs under följande redovisningsperiod och amorteringar som förfaller ännu senare.

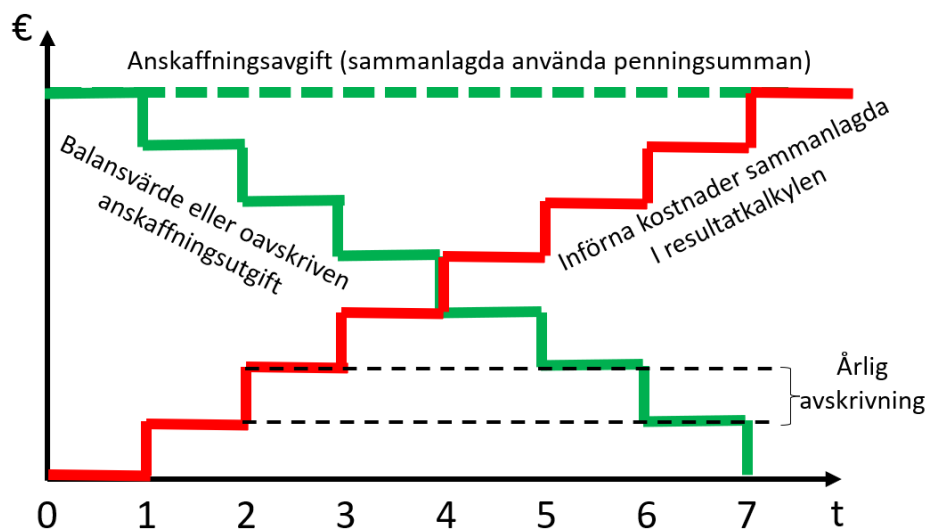
## Aktivering och avskrivning av anläggningstillgångar

Det är viktigt att förstå anläggningstillgångars aktivering och avskrivningar, vilket påverkar hur vinstgivande företaget ser ut och hur mycket företaget måste betala skatter. Av samma orsak är anläggningstillgångarnas tillåtna aktiveringar och avskrivningar noggrant reglerade i bokförings- och skatteregler.

Då företaget skaffar anläggningstillgångar, säger man att företaget aktiverar sin investering (h. n° 3). Vid investering varken minskar eller ökar tillgångar utan endast ändrar sin form (från pengar t.ex till en anläggning), således intecknas investeringen inte omedelbart som en utgift, den minskar inte redovisningsperiodens resultat.

Endast en del av anläggningstillgångar, som tomtmark, kan förvara sitt värde permanent, en sådan anläggningstillgång är oslitlig. Andra anläggningstillgångar, såsom maskiner och anläggningar, är slitbara, de förvarar inte sitt värde, utan redan vid anskaffning vet man att anskaffningsutgiften kommer att delvis eller i sin helhet upptecknas som en utgift. Även de slitbara anläggningstillgångarna aktiveras i balansen på samma sätt som de oslitbara anläggningstillgångarna, för även de slitbara anläggningstillgångarna är avsedda för långvarig användning, och kan inte således intecknas omedelbart som en utgift.

Slitbara anläggningstillgångar intecknas efterhand som en utgift i resultatkalkylen i olika poster. Sådan inteckning av utgift som görs efterhand kallas en avskrivning (händelse n° 23). Avskrivningarna i sig själva ansluter sig inte till kassa- eller materialflödet, utan existerar endast i bokföringen. Vid avskrivningar intecknas slutligen hela investeringen som en utgift, då värdet av de ifrågavarande anläggningstillgångarna blir noll. Tiden under vilken avskrivningarna görs, väljs redan vid skaffandet av de slitbara anläggningstillgångarna i enlighet med hur lång tid anläggningstillgångarna anses vara i bruk.



### Investeringens avskrivning

I bilden visas investering och dess avskrivningar med sju års avskrivningstid med linjär avskrivning: den svarta streckade linjen är årlig avskrivning eller andel som intecknas som utgift i varje enskilt års resultatkalkyl, andelen är densamma åren 1-7. Den gröna streckade linjen den sammanlagda använda penningssumman, som används genast i sin helhet året noll. Den röda linjen markerar den andelen av anskaffningen som intecknas som utgift i resultatkalkylen under åren 1-7. I slutet av året 7 når den röda linjen den gröna linjen d.v.s. de under de sju åren intecknade utgifterna och den ursprungligen använda penningssumman är lika stora. Den jämna gröna linjen beskriver balansvärdet i varje stund d.v.s. den oavskrivna anskaffningsutgiften, som når noll i slutet av året 7 eller då avskaffningstiden slutar.

## Ägandekedja

För att förstå varför i balanskvationen både tillgångar och skulder behandlas med positiva tal, måste man förstå ägandekedjan. Ett företags kapital är alltid ett annat företags eller en persons egendom (bild 8). Företagets eget kapital (aktierna) är företagets ägares egendom och företagets främmande kapital (skuldebrev och andra ansvarsförbindelser) är däremot företagets fordringsägares egendom. Således till exempel lånet som tagits för att skaffa en lokal till företaget är bankens egendom med vilken banken för sin del ansvarar för sina dispositioner.

Värdet av en enskild egendomsdel kan inte vara negativ, för då skulle egendomsdelen ifråga upphöra att vara egendom. Eftersom någons skuld alltid är någon annans egendom, är följdverkan att även värdet av en enskild skuld aldrig är negativt. Likaså eftersom ett företags aktie är alltid någon annans egendom, kan en akties värde aldrig vara negativt. Av dessa följer det att det sammanlagda värdet av ett företag aldrig kan vara negativt. Likaså kan summan av ett företags skulder aldrig vara negativ.

Av egendoms värdeförändring följer alltid enligt balanskvationen en precis lika stor förändring i kapitalets värde. Egendomen värde kan nedskrivas så mycket, att skuldernas värde överskrider värdet av egendomen, då värdet av eget kapital blir negativt. Då aktiernas värde dock inte kan vara negativt, betyder en sådan situation i praktiken att det sammanlagda värdet av företagets skuldebrev nedskrivs tills det sammanlagda värdet av företagets hela egendom och aktiernas värde blir noll.

## Om bokföringsböckerna

Böckerna som används i bokföringen har inte betydelse här, men följande begrepp kan man stöta på annanstans:

**Kassabok** betyder bokföringen över affärshändelser som gjorts med kontanta pengar.

I **dagboken** införs affärshändelserna kronologiskt.

I **huvudboken** införs affärshändelserna systematiskt eller specificerade enligt bokföringskonton.

I **balansboken** finns bunden verksamhetsberättelsen, bokslutet eller resultatkalkylen, balansen och finansieringskalkylen samt revisionsberättelsen och bokslutets bilageuppgifter.

Alla andra utom balansboken fås nuförtiden i praktiken som automatutskrifterna från bokföringssystemen.

## Debet och Kredit på bokföringskonton

För att de skulle vara lättare att räkna olika slags mellansummor, görs införingarna i bokföringskonton istället för att bokföra dem i balansekvationens poster. Bokföringskontot är alltså ett mål i vilket vissa affärshändelserna intecknas. Varje bokföringskonto hör under en av balansekvationens poster. I *huvudbokföringen* måste alltid finnas åtminstone konton, som finns i resultatkalkylen och balansen, i praktiken finns det avsevärt flera huvudbokföringskonton.

Granskningen av införingars formella riktighet underlättas, då varje konto delas i Debet- och Kredit-kolumnerna. Varje affärshändelse införs i två olika konton: i det ena kontots debet-sida och det andra kontots kredit-sida. Av detta följs att alla kontons summa av debet-införingar sammanlagda är lika stora som alla kontons summa av kredit-införingar sammanlagda. Då införs varje affärshändelse dubbelt och inget av de införda talen är negativt. Dessutom har varje införing ett konto och ett motkonto.

Införingar görs enligt de följande principerna: i balansekvationens tillgångssida (aktiva) införingar som ökar tillgångarna är debetinföringar och införingar som minskar tillgångarna är kreditinföringar. Ett bankkonto är ett exempel på tillgångskonton, då pengarna som sätts på bankkontot tecknas på debet-sidan och pengarna som tas ut från bankkontot sätts på kredit-sidan.

På balansekvationens andra sida eller på kapitalsidan (passiva) görs införingarna precis tvärtom än på tillgångssidan. Införingar som ökar kapitalet är kredit-införingar och införingar som minskar kapitalet är debet-införingar. Resultatkalkylen tillhör balansens kapitalsida; omsättning (försäljning) intecknas i resultatkalkylen på kredit-sidan och utgiftsinföringarna på debet-sidan.

## Nyckeltal för kapitalstruktur

**Soliditetsgrad** (eng. **Equity Ratio**) beskriver hur stor andel av företagets egendom är finansierad med eget kapital. Desto mindre soliditetsgrad, desto större andel av företaget har finansierats med främmande kapital, och desto större andel av företagets egendom skulle gå åt borgenärer om företaget skulle likvideras. Därför är ett företag med låg soliditetsgrad alltid en alltid en riskabel låntagare ur finansiärens synvinkel, vilket i sin tur betyder att företaget som behöver lån måste nöja sig med sämre lånevillkor eller t.o.m svårigheter att hitta finansiärer för företaget. Soliditetsgrad beräknas med följande formel:

$$\text{Soliditetsgrad} = \frac{\text{Eget kapital}}{\text{Eget kapital} + \text{Främmande kapital}}$$

**Skuldsättningsgrad** (eng. **Debt-to-Equity Ratio**) beskriver förhållandet mellan företagets skulder och dess egna kapital. Som med soliditetsgrad är också ett företag med hög skuldsättningsgrad mera riskabelt från finansiärens perspektiv ifall det uppstår motgångar i affärsverksamheten (t.ex. på grund av ändringar i affärscykeln). Det är dock också i princip möjligt att ett företag kan ha för låg skuldsättningsgrad, om företaget låter bli att använda lån (med goda villkor) t.ex. för att öka farten på företagets tillväxt. Skuldsättningsgrad beräknas med följande formel:

$$\text{Skuldsättningsgrad} = \frac{\text{Främmande kapital}}{\text{Eget kapital}}$$

**Nettoskuldsättningsgrad** (eng. **Gearing**) beskriver också företagets skuldsättningsgrad, men här tas i beaktande endast skulder med ränta (dvs. leverantörsskulder lämnas bort), från vilka företagets likvida egendom (dvs. kassa och bank) subtraheras. Som ovan, tyder hög gearing på mera riskabel kapitalstruktur, men inte nödvändigtvis på en svår ekonomisk situation. Vad som är bra eller dålig Gearing beror på vilken industri det granskade företaget befinner sig i, och det är endast relevant att jämföra två företags gearing i fall de är samma slags företag. Gearing beräknas med följande formel:

$$\text{Nettoskuldsättningsgrad} = \frac{\text{Främmande kapital} - \text{Leverantörsskulder} - \text{Kassa och bank}}{\text{Eget kapital}} = \frac{\text{Nettoskulder}}{\text{Eget kapital}}$$

# Redovisningsperiodens resultat

Redovisningsperiodens resultat och dess resultatkalkyl är den viktigaste kalkylen för att beskriva företagets lönsamhet. Från resultatkalkylen får man reda på redovisningsperiodens vinst eller förlust, alltså resultat. Genom att skilja på olika slags inkomster och utgifter får man med hjälp av resultatkalkylen reda på hur företagets resultat formas.

## Resultatkalkyl

På grund av den tidsbundna skillnaden mellan kassa- och materialflöden beskriver kassaflödet i verksamheten (som var inbetalningarnas och utbetalningarnas differens) inte det verkliga resultatet under perioden. Alltså det är viktigt att kunna räkna redovisningsperiodens resultat som enligt prestationsprincip är inkomsternas och utgifternas differens. Enligt prestationsprincip är inkomst (utgift) en bokföringshändelse som ökar (minskar) mängden av företagets nettotillgångar utan att påverka de andra poster i eget kapital. Ett positivt resultat är en vinst, ett negativt resultat förlust. Redovisningsperiodens  $i$  resultat beskriver enligt namnet en period eller en redovisningsperiod  $i$ . I början av redovisningsperioden  $i+1$  tilläggs redovisningsperiodens  $i$  resultat till balanserat resultat och redovisningsperiodens  $i+1$  resultat börjar igen från noll. Balanserat resultat i redovisningsperiodens avslutande balans innehåller summan av företagets resultat från alla tidigare bokföringsperioderna (ända till  $i-1$ ) reducerad med dividenderna utdelade under företagets alla tidigare bokföringsperioder (inkl.  $i$ ).

Utöver det att man kan räkna redovisningsperiodens resultat enligt prestationsprincip, är det viktigt att förstå om vilka faktorer resultatet bildas av eller hur stora inkomsterna har varit och hur mycket och hurdana utgifterna har varit. Resultatkalkylen beskriver redovisningsperioden eller tidsperioden mellan balansen som öppnar och balansen slutar redovisningsperioden. I bokslutets resultatkalkyl analyseras bildning av redovisningsperiodens resultat genom att reducera i redovisningsperioden tecknade prestationsgrundade utgifter från redovisningsperiodens prestationsgrundade inkomster med att uppvisa skilda mellansummor. Mängden av de uppvisade raderna och mellansummorna varierar, men består oftast åt minstone av de följande:

**Omsättning** betyder under redovisningsperioden  $i$  tecknade prestationsgrundade försäljningar sammanlagda utan MOMS. I resultatkalkylen beskriver omsättningen alltså betalningar och kundfordringar som fått för överlåtna produkter (prestationer) under redovisningsperiod  $i$ . Överlåtna produkter (prestationer) från tidigare redovisningsperiod ( $i-1$ ) räknas alltså inte med i omsättningen, även om betalningen för dem skulle ske under redovisningsperiod  $i$ . I resultatkalkylen finns också ofta en rad för *affärsverksamhetens andra inkomster*, som har att göra med affärsverksamheten, men inte faktiskt är omsättning, som t.ex. företagsstöd från staten.

**Försäljningsbidrag** berättar vad som blir kvar då man från omsättningen minskar de anskaffningskostnader som har att göra med överlämnade produkterna (per stationerna) under redovisningsperiod  $i$ . Det här kan vara till exempel inköp av råmaterial som behövs för att tillverka produkter. I täckningsbidragsanalys är produktkostnaderna rörliga kostnader, och är alltså direkt beroende på försäljningsmängden.

**Driftsbidrag** berättar för sin del hur mycket det blir kvar av omsättningen då man utöver rörliga kostnader också minskar fasta kostnaderna. Fasta kostnader är kostnader som har att göra med affärsverksamheten men som inte direkt är bundna till försäljningsmängden. Sådana är till exempel löner och affärsverksamhetens andra kostnader, som t.ex. kostnader från marknadsföring och försäljning, lokalhyror,



utvecklingskostnader, osv. För driftsbidrag används också ofta förkortningen **EBITDA**, som kommer från engelskans Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortizations,

**Rörelseresultat** får man då man från driftsbidraget subtraherar avskrivningar. Då driftsbidraget berättar om affärsverksamhetens lönsamhet under redovisningsperiodens tid, berättar rörelseresultatet om lönsamheten över en längre tidsintervall. Här är det viktigt att märkvärdiga att fast avskrivningar inte direkt påverkar kassaflöde påverkar de skattepliktiga vinsten, och därmed hur mycket inkomstskatt som ska betalas. För rörelseresultat används ofta förkortningen **EBIT**, som kommer från engelskans Earnings Before Interest and Taxes.

**Resultat före skatter** får man då man minskar räntekostnader från rörelseresultatet. Utöver företagets möjliga investeringskapital har på grund av räntekostnader också företagets kapitalstruktur en påverkan. För resultatet före skatter används ofta också förkortningen **EBT**, som kommer från engelskans Earnings Before Taxes.

**Redovisningsperiodens resultat** finns på resultatkalkylens sista rad, och där har också inkomstskatten minskats, vilken motsvarar samfundsskatten som staten bestämmer (i Finland 20%). Från redovisningsperiodens resultat och från resultat som samlats från tidigare redovisningsperioder kan man utbetala dividender åt aktieägare.

<b>OMSÄTTNING (Revenue)</b>	$R_{TOT}$
Materialkostnader för sålda varor (Cost of goods sold)	$C_{OGS}$
<b>FÖRSÄLJNINGSBIDRAG (Sales margin)</b>	$S_{MARGIN} = R_{TOT} - C_{OGS}$
Affärsverksamhetens andra kostnader (Other operating expenses)	$C_{OEXP}$
<b>DRIFTSBIDRAG (Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization)</b>	$E_{BITDA} = S_{MARGIN} - C_{OEXP}$
Avskrivningar (Depreciation and Amortization)	$C_{DA}$
<b>RÖRELSERESULTAT (Earnings Before Interest and Taxes)</b>	$E_{BIT} = E_{BITDA} - C_{DA}$
Räntor (Interest)	$C_I$
<b>RESULTAT FÖRE SKATTER (Earnings Before Taxes)</b>	$E_{BT} = E_{BIT} - C_I$
Skatter, med samfundsskatteprocent $\tau$ (Taxes)	$C_T = \tau \cdot E_{BT}$
<b>REDOVISNINGSPERIODENS <math>i</math> RESULTAT (Net earnings)</b>	$E_{B_i} = E_{BT} - C_T$

Redovisningsperiodens resultat är alltså omsättningen minskat kostnader som uppstått under redovisningsperioden:

$$E_{Bi} = R_{TOT} - C_{TOT}$$

Där kostnaderna kan delas upp i t.ex. följande poster:

$$C_{TOT} = C_{OGS} + C_{OEXP} + C_{DA} + C_I + C_T$$

## Nycketal för lönsamhet

**Räntabilitet på sysselsatt kapital** eller *Return on Capital Employed* (ROCE) beskriver hur bra ett företag producerar vinster i förhållande till hur mycket kapital det binder. ROCE berättar alltså hur bra ett företag utnyttjar kapitalet det har i bruk. ROCE beror på företagets industri, alltså är det svårt att direkt säga vad som är ett bra eller dåligt värde för detta nycketal. Från en investerares perspektiv tillpassar ROCE bäst för att jämföra företag inom en kapitalintensiv industri. Respektive om företaget har mycket kassatillgångar kan ROCE ge en svagare bild om företaget jämfört med verkligheten. ROCE beräknas på följande sätt:

(Obs. resultatet påverkar egna kapitalets värde och främmande kapital kan antas förändras mellan öppnande och avslutande balansen. För att korrigera för förändringarna i passiva sidan av balansen använder formeln nedan medelvärde för egna kapitalet och skulderna under perioden som analyseras. I uppgifternas kontext alltså medeltalet mellan öppnande och avslutande balansräkningen. Samma gäller för leverantörsskulder om räknesättet till höger används.)

$$\text{Räntabilitet på sysselsatt kapital (\%)} = 100\% \cdot \frac{\text{Rörelseresultat}}{\text{Eget kapital} + \text{Räntebärande skulder}} = \frac{\text{Rörelseresultat}}{\text{Balansomslutning} - \text{Leverantörsskulder}}$$

**Räntabilitet på eget kapital (REK)** eller *Return on Equity* (ROE) beskriver hur bra företaget skapar värde åt sina ägare. ROE beror också på industrin, och passar bäst för att jämföra två likadana företag. Fast högre ROE oftast är bättre, kan ett undantagligt högt värde på ROE tyda på problem, speciellt om det beror på i förhållande lite eget kapital. En sådana här situation uppstår t.ex. om ett företag är för skuldsatt, eller som konsekvens affärsverksamhet som varit olönsam under en längre period. ROE räknas på följande sätt:

(P.g.a. samma orsak som i ROCE gäller det även i den här formeln att använda medelvärde för eget kapital.)

$$\text{Räntabilitet på eget kapital (\%)} = 100\% \cdot \frac{\text{Redovisningsperiodens resultat}}{\text{Eget kapital}}$$

**Rörelsemarginal** eller *Operating Margin* är förhållandet mellan rörelseresultatet ( $E_{BIT}$ ) och omsättningen ( $R_{TOT}$ ), som berättar hur operativt effektivt företaget är, hur mycket kundvärde företaget skapar med sin verksamhet och hur mycket värde det kan ta åt sig själv. Rörelseresultatsprocenten beror på industrin, och passar bäst för att jämföra på likadana företag. Att studera hur rörelseresultatsprocenten ändrats under företagets historia ger en bild på företagets verksamhets samt marknadens utveckling. Rörelseresultatsprocenten beräknas på följande sätt:

$$\text{Rörelsemarginal (\%)} = 100\% \cdot \frac{\text{Rörelseresultat}}{\text{Omsättning}}$$

## Exempel: Bokslut

I det här exemplet granskar vi redovisningskalkyler. I exemplet används för kalkylernas del en enkel struktur. Fast ett riktigt bokslut för det mesta motsvarar det som presenteras här, har vissa poster förenklats genom att slå samman dem under bredare rubriker - ett riktigt bokslut, speciellt för ett stort företag, är i regel betydligt mer detaljerat och har ett stort antal mer noggrant definierade poster.

[Du kan ladda ner nedanstående bokslutsexempel som Excel-fil här.](#) Det är rekommenderat att bekanta sig med tabellen, och använda den för att noggrannare betrakta olika delarna i bokslutet samt hur de förbinder sig till varandra.

Vi granskar ett (påhittat) företag som heter KeittiöVekotin, för vilket vi använder förkortning KV. KV producerar och marknadsför Vekotin-produkten, vars syfte är att underlätta vardagen i köket. Företagets totala omsättning under redovisningsperioden är 5 320 000 €. Under redovisningsperioden skaffar KV råmaterial för sammanlagt 2 550 000 €. Produktens materialkostnader är relativt höga, 48% av försäljningspriset. I slutet av redovisningsperioden har KV kvar råmaterial värderat på 38 400€, halvfärdiga produkter vars värde är 14 000€, och färdiga produkter i lager vars värde är 32 000€. I slutet av redovisningsperioden har företaget kundfordringar för 15 000€, och är skyldigt 25 000€ i leverantörsskulder.

Övriga kostnader under redovisningsperioden är 2 420 000€, av vilka största delen är lönekostnader (53%), lokalhyror (24%), marknadsföringskostnader (9%). KV hyr produktions-, förråds- och kontorslokaler, men äger största delen av sin produktionsutrustning, som också utgör största delen av företagets anläggningstillgångar. Under redovisningsperioden investerar KV 310 000€ för ny produktionsutrustning, men den kan användas först under nästa redovisningsperiod. För utrustningen och anläggningstillgångarna som redan finns görs till slutet av redovisningsperioden en planerad avskrivning på 7%.

KV amorterar sina lån med 200 000€ i slutet av redovisningsperioden, och lyfter halvvägs in i redovisningsperioden ett nytt lån på 300 000€. KV betalar 5% ränta på sina lån. Summan på lånen som förfaller under nästa redovisningsperiod är 170 000€. Företaget utbetalar 80 000 € i dividender åt sina aktieägare. KV betalar 20% samfundsskatt. Prisen och summorna inkluderar inte MOMS.

### KV's öppnande balans för redovisningsperioden

Bestående aktiva		Eget kapital	
Anläggningstillgångar	2 460 000 €	Aktiekapital	680 000 €
		Balanserat resultat	340 000 €
Rörliga aktiva		Redovisningsperiodens resultat	90 000 €
Material och förnödenheter	56 000 €		
Varor under tillverkning	10 000 €	Främmande kapital	
Färdiga produkter	50 000 €	Långfristiga skulder	1 340 000 €
Kundfordringar	36 000 €	Kortfristiga skulder	200 000 €
Kassa och Bank	58 000 €	Leverantörsskulder	20 000 €

## Resultaträkningen

Den prestationsbaserade resultaträkningen formas rad för rad baserat på informationen som vi har. I tabellen nedan presenteras resultaträkningen för KV utgående från beskrivningen av räkneskapsperiodens gång.

### Resultatkalkyl

<b>Omsättning</b>	<b>5 320 000 €</b>
- Sålda varornas materialkostnader	2 553 600 €
<b>Försäljningsbidrag</b>	<b>2 766 400 €</b>
- Affärsverksamhetens övriga kostnader	2 420 000 €
<b>Driftsbidrag (EBITDA)</b>	<b>346 400 €</b>
- Avskrivningar (7%)	172 200 €
<b>Rörelseresultat (EBIT)</b>	<b>174 200 €</b>
- Räntor (5%)	84 500 €
<b>Resultat före skatter (EBT)</b>	<b>89 700 €</b>
- Skatter (20%)	17 940 €
<b>Redovisningsperiodens resultat</b>	<b>71 760 €</b>

**Omsättningen** är KV:s totala försäljning under redovisningsperioden, alltså summan som kunder betalat åt KV- Dvs:

$$\text{Omsättning} = 5\,320\,000 \text{ €}$$

**Försäljningsbidrag** fås genom att subtrahera från omsättningen de rörliga kostnader som omsättningen gett upphov till, alltså i princip de sålda Vekotin-maskinernas materialkostnader. Lägg märke till att råmaterialsinköp under redovisningsperioden berättar hur mycket KV betalar för material, men i prestationsbaserade resultatkalkylen uppmärksammas endast den material som användts till varor som sålts under redovisningsperioden. För att vi vet materialkostnadernas andel av Vekotin-produktens pris kan vi beräkna de sålda varornas materialkostnader, alltså:

$$\text{Sålda varornas materialkostnader} = 5\,320\,000 \text{ €} \times 0,48 = 2\,553\,600 \text{ €}$$

Och så får vi försäljningsbidrag:

$$\text{Försäljningsbidrag} = 5\,320\,000 \text{ €} - 2\,553\,600 \text{ €} = 2\,766\,400 \text{ €}$$

**Driftsbidrag** får man genom att från försäljningsbidraget minska (av omsättningen oberoende) fasta kostnader. I KV:s fall kallas de alltid för "affärsverksamhetens andra kostnader", men i princip handlar det om kostnader som inte beror på mängden solda produkter. Från detta kommer vi till driftsbidraget, alltså:

$$\text{Driftsbidrag (EBITDA)} = 2\,766\,400 \text{ €} - 2\,420\,000 \text{ €} = 346\,400 \text{ €}$$

**Rörelseresultat** fås genom att subtrahera avskrivningar från driftsbidraget. KV avskriver under redovisningsperioden 7% av sina anläggningstillgångar. Inga avskrivningar görs för den nya produktionsutrustningen, som skaffades under redovisningsperioden, eftersom de inte ännu används för produktion. Alltså får vi rörelseresultatet med följande kalkyler:

$$\text{Avskrivningar} = 2\,460\,000 \text{ €} \times 0,07 = 172\,200 \text{ €}$$

$$\text{Rörelseresultat (E}_{\text{BIT}}) = 346\,400 \text{ €} - 172\,200 \text{ €} = 174\,200 \text{ €}$$

**Resultat före skatter** fås genom att subtrahera finansieringskostnader från rörelseresultatet. I KV:s fall består finansieringskostnaderna av räntor som betalas på lån, i det här fallet är 5% av lånets summa. Lägga märke till att om inte annat nämns, utgår det från att det handlar om årlig ränta. I KV:s fall märks det att företaget lyfter ny lån halvvägs genom redovisningsperioden, alltså också lånets totalsumma (se lång- och kortfristiga skulder i balansen) ändrar i slutet av redovisningsperioden. Det här måste uppmärksammas då man beräknar räntan. Lånets återbetalning händer i slutet av redovisningsperioden, alltså måste det betalas ränta på återbetalningsbara summan för hela redovisningsperiodens tid. Resultatet före skatter fås alltså på följande sätt (för tydlighetens skull har nya lånets räntekostnader räknats skilt):

$$\text{Räntor} = 0,05 \times (1\,340\,000 \text{ €} + 200\,000 \text{ €}) + 0,05 \times (6 \text{ mån}/12 \text{ mån}) \times 300\,000 \text{ €} = 84\,500 \text{ €}$$

$$\text{Resultat före skatter} = 174\,200 \text{ €} - 84\,500 \text{ €} = 89\,700 \text{ €}$$

**Redovisningsperiodens resultat** får vi slutligen genom att ännu dra av skatterna från vinsterna. Samfundsskatten ( $\tau$ ) i KV:s fall är 20%. Redovisningsperiodens resultat fås alltså på följande sätt:

$$\text{Skatter} = 0,2 \times 89\,700 \text{ €} = 17\,940 \text{ €}$$

$$\text{Redovisningsperiodens i resultat} = 89\,700 \text{ €} - 17\,940 \text{ €} = 71\,760 \text{ €}$$

# Finansieringsanalys

I finansieringsanalysen (eller kassaflödekalkylen) granskar vi skilt på tre olika kassaflöden: Kassaflödet i verksamheten, kassaflödet för investeringarnas del och kassaflödet för finansieringens del. Vi upprepar det som vi gjorde ovan, och går igenom kalkylen rad för rad.

## Kassaflödekalkyl

Kassaflödet i verksamheten	
+ Driftsbidrag	346 400 €
+ Rörelsekapital i början av perioden	132 000 €
- Rörelsekapital i slutet av perioden	-74 400 €
- Räntor	- 84 500 €
- Skatter	- 17 940 €
<b>CF<sub>Ops</sub></b>	<b>301 560 €</b>
Kassaflödet för investeringarnas del	
- Investeringar i anläggningstillgångar	- 310 000 €
<b>CF<sub>INV</sub></b>	<b>- 310 000 €</b>
Kassaflödet för finansieringens del	
+ Ändring i aktiekapital	- €
- Utdelade dividender	- 80 000 €
+ Ändringar i skulder	100 000 €
<b>CF<sub>FIN</sub></b>	<b>20 000 €</b>
<b>Ändringen i kassatillgångar</b>	<b>11 560 €</b>

**Kassaflödet i verksamheten (CF<sub>Ops</sub>)** består av affärsverksamhetens inkomster och utgifter (E<sub>BITDA</sub>), ändringen i rörelsekapital, räntekostnader, och skattekostnader. Av dessa har redan ovan räknats alla förutom ändringen i rörelsekapital. Öppnande balansens rörelsekapital (anläggningstillgångar + kundfordringar - leverantörsskulder - förskottsbetalningar från kunder) är:

$$\text{Rörelsekapital (början av perioden)} = (56\,000\text{ €} + 10\,000\text{ €} + 50\,000\text{ €}) + (36\,000\text{ €}) - (20\,000\text{ €}) - (0,00\text{ €}) = 132\,000\text{ €}$$

Med hjälp av givna värden kan vi på motsvarande sätt få rörelsekapital i slutet av redovisningsperioden, alltså:

$$\text{Rörelsekapital (slutet av perioden)} = (38\,400\text{ €} + 14\,000\text{ €} + 32\,000\text{ €}) + (15\,000\text{ €}) - (25\,000\text{ €}) - (0,00\text{ €}) \\ = 74\,400\text{ €}$$

Vi upptäcker att ändringen i rörelsekapitalet är negativ, vilket betyder att kassaflödet påverkats positivt. Detta beror på att kapital som varit bundet i rörelsekapital ändras tillbaka till pengar. Observera, att kundfordringar ingår i omsättningen (och därmed driftsbidraget på första raden), men inte är pengar som företaget ännu egentligen har betalats. Å andra sidan har materialkostnaderna för varje såld produkt subtraherats för att beräkna driftsbidraget, fast kassaflödet beror på hur lagren i helhet ändras (företaget kan ha köpt material för fler/färre produkter än det sålt under året.) Ändringen i rörelsekapital korrigerar resultaträkningen så, att de verkliga kassaflöden beaktas.

Således får vi kassaflödet i verksamheten:

$$\text{Kassaflöde i verksamheten} = 346\,400\text{ €} + 132\,000\text{ €} - 74\,400\text{ €} - 84\,500\text{ €} - 17\,940\text{ €} = 301\,560\text{ €}$$

**Kassaflödet för investeringarnas del ( $CF_{INV}$ )** består av ändringen i anläggningstillgångar och avskrivningar:

$$CF_{INV} = \text{Anläggningstillgångar i början av perioden} - \text{Avskrivningar} - \text{Anläggningstillgångar i slutet av perioden}$$

Vi kan referera till avslutande balansen längre ner på sidan för att se hur anläggningstillgångarna i slutet av perioden beräknas. Då vi är bekanta med hur det sker, kan vi från  $CF_{INV}$  formeln se att:

1. Om ett företag inte gör investeringar eller divesteringar (och enda ändringen i anläggningstillgångarna därmed är avskrivningarna), blir värdet 0.
2. Kassaflödepåverkan av en investering är negativ, eftersom investeringar ökar anläggningstillgångarna i slutet av året.
3. Kassaflödepåverkan av en divestering (försäljning av anläggningstillgångar, även kallat *desinvestering*) motsatsvis är positiv.

Som ovan i  $CF_{OPS}$  med resultaträkningen, bör vi i  $CF_{INV}$  observera att balansräkningen beaktar avskrivningar, fastän de inte har en kassaflödepåverkan. Eftersom att inga divesteringar har gjorts, kan vi i det här exemplet direkt se, att kassaflödet för investeringarnas del är lika med de investeringarna som KV har gjort under redovisningsperioden, alltså:

$$\text{Kassaflöde för investeringarnas del} = CF_{INV} = -310\,000\text{ €}$$

**Kassaflödet för finansieringens del ( $CF_{FIN}$ )** består av ändringen i aktiekapital, utdelade dividender, och ändringar i skulder. Inga ändringar sker i aktiekapitalet, och vi vet att företaget delar ut 80 000 € i dividender under perioden.

I många fall är det motiverat att skilja på lång- och kortfristiga skulder, men i kassaflödekalkylen kan vi direkt använda de givna värden för amorteringar och lyftande av ny lån, alltså är ändringen i skulder:

$$\text{Nya lån} - \text{Amorteringar} = 300\,000\text{ €} - 200\,000\text{ €} = 100\,000\text{ €}$$

Vi märker att kassaflödepåverkan för ändringen i skulder är positiv, så som den borde vara då mera lån lyfts än betalas tillbaka.

Kassaflödet för finansieringens del =  $0,00\text{€} - 80\,000\text{€} + 100\,000\text{€} = 20\,000\text{€}$

Låt oss tänka på kassaflödepåverkan. Aktiekapitalets kassaflödepåverkan skulle vara positiv om företaget skulle bestämma sig att göra en emission av aktier, och på motsvarande sätt negativ om företaget skulle köpa tillbaka aktier från sina aktieägare. Dividenders kassaflödepåverkan är alltid negativ, eftersom det ju är pengar som betalas ut ur företaget.

Eftersom vi vet påverkan av alla tre kassaflöden, kan vi nu beräkna ändringen i företags kassatillgångar, alltså:

Ändringen i kassatillgångar =  $CF_{OPS} + CF_{INV} + CF_{FIN} = 301\,560\text{€} + (-310\,000\text{€}) + 20\,000\text{€} = 11\,560\text{€}$

## Avslutande balansen

De tal som behövs för avslutande balansen har vi huvudsakligen redan fått. Låt oss för tydlighetens skull ännu gå igenom några poster. Nedan ser vi KV:s avslutande balans, samt förklaringar till poster som inte fås direkt från uppgiftsgivningen och därmed kräver uträkningar.

### Avslutande balans

Bestående aktiva		Eget kapital	
Anläggningstillgångar	2 597 800 €	Aktiekapital	680 000 €
		Balanserat resultat	350 000 €
Rörliga aktiva		Redovisningsperiodens resultat	71 760 €
Material och förnödenheter	38 400 €		
Varor under tillverkning	14 000 €	Främmande kapital	
Färdiga produkter	32 000 €	Långfristiga skulder	1 470 000 €
Kundfordringar	15 000 €	Kortfristiga skulder	170 000 €
Kassa och Bank	69 560 €	Leverantörsskulder	25 000 €

Ur **anläggningstillgångarna** gjordes det under redovisningsperioden avskrivningar, vars värde var 172 200 €. Däröver investerades det också pengar i ny produktionsutrustning (vilket syns som en ökan i anläggningstillgångar), alltså:

Anläggningstillgångarna i avslutande balansen = Anläggningstillgångar i öppnande balansen - Avskrivningar + Investeringar =  $2\,460\,000\text{€} - 172\,200\text{€} + 310\,000\text{€} = 2\,597\,800\text{€}$

Talen som har att göra med omsättningstillgångar (lager) får vi direkt från uppgiftsgivningen.

**Kassa och bank** får vi genom att addera ändringen i kassatillgångar, som vi beräknat i kassaflödekalkylen, till öppnande balansens kassa och bank:



Kassa och bank i avslutande balansen = Kassa och bank i öppnande balansen + Ändring i kassatillgångar = 58 000 € + 11 560 € = 69 560 €

För de passivas del ändras aktiekapitalet inte. Vi måste dock bearbeta **balanserade resultatet**. Redovisningsperiodens resultat i öppnande balansen adderas till öppnande balansens balanserade resultat, från vilket vi subtraherar utdelade dividender, alltså:

Balanserat resultat i avslutande balansen = Öppnande balansens balanserade resultat + Öppnande balansens redovisningsperiodens resultat – Utdelade dividender = 340 000 € + 90 000 € - 80 000 € = 350 000 €

Redovisningsperiodens resultat för avslutande balansen fås från resultaträkningen vi gjorde tidigare, alltså kan vi flytta oss till att granska främmande kapitalet.

**Främmande kapitalets** poster kan vi beräkna utgående från ändringarna i totala lån och delar som ges i uppgiftsgivningen.

Vi får öppnande balansens totala lån genom att räkna ihop lång- och kortfristiga skulder i öppnande balansen.

Totalt lån i öppnande balansen = 1 340 000 € + 200 000 € = 1 540 000 €

Däröver vet vi ändringen i främmande kapital från kassaflödekalkylen, från vilket vi får totalsumman för lånen i avslutande balansen:

Totalt lån i avslutande balansen = 1 540 000 € + 100 000 € = 1 640 000 €

Från uppgiftsgivningen vet vi också, hur mycket lån förfaller under nästa redovisningsperiod (= är kortfristiga skulder), alltså kan vi räkna **långfristiga skuldernas** andel:

Långfristiga skulder = Totalt lån - Kortfristiga skulder = 1 640 000 € - 170 000 € = 1 470 000 €

Nu kan vi forma avslutande balansen:

**Vi granskar ännu att balansekvationen stämmer**, alltså att aktiva = passiva. Det här kan vi göra genom att summa upp posterna på vardera sida av balansräkningen. Eftersom att vi ser att:

Bestående aktiva + Rörliga aktiva = 2 766 760 €

samt

Eget kapital + Främmande kapital = 2 766 760 €

kan vi konstatera, att balansräkningen stämmer.

# Investeringskalkyler

Bokslutets kalkyler baserar sig på genomförda affärshändelser. När man gör investeringsbeslut försöker man uppskatta vilka ekonomiska påverkningar planerade åtgärder kommer att ha i framtiden. Kalkyler som stöder planering och investeringsbeslut använder samma begrepp som bokslutet, men baserar sig på uppskattningar och prognoser om kommande händelser. Planerna och deras kalkyler specificeras eventuellt. När man går från plan till genomförande kan man välja målvärden, som jämförs till värden som eventuellt förverkligas. Bakom investeringskalkyler finns ofta en modell som beskriver intäkternas och kostnadernas alltså levererade produkternas och behövda resursernas relation. För att modellerna är förenklade beskrivningar på verkligheten måste användaren vara medveten om förenklingar som gjorts i modellen.

## Uppskattande av en investerings lönsamhet

Investering handlar om att använda pengar för någonting som förväntas producera pengar. Termen *investering* används också ofta i en icke-finansiell betydelse, då man t.ex. investerar tid i något, eller investerar i sina arbetares välmående. När man uppskattar en investerings lönsamhet bör dock det som investeras, och dess förväntade avkastning förvandlas till pengar.

När man uppskattar en investerings lönsamhet vill man naturligtvis få veta om investeringen genererar mera pengar än vad som investeras. Då man svarar på den här frågan inom affärsverksamhet måste man dock ta i beaktande (1) kostnadernas och avkastningens tidsskillnad, (2) alternativa investeringars förväntade avkastning och (3) osäkerhet förknippat med möjliga kostnader och avkastningar. Av dessa granskar vi nedan de två första. Före detta måste vi dock lär oss känna konceptet fritt kassaflöde.

### Fritt kassaflöde

Fria kassaflöden, på engelska free cash flow FCF, betyder skillnaden på inbetalningar från kunder och utbetalningar för att skaffa produktionsfaktorer och för att betala inkomstskatter under redovisningsperioden, som kan användas för betala dividender och räntor och flr att avkorta lån. Framgångsrika företag har ett positivt fritt kassaflöde, eller ett fritt kassaflöde som kommer att bli positivt. Kapitalinvesterar får dividender, medan lånegivare får räntor och avkortningar av lån.

### Kumulativt fritt kassaflöde

Kumulativt frist kassaflöde beskriver fria kassaflöden under företagets livscykel. Ett börjande företag måste först utveckla en produkt och motsvarande produktionssystem. Pengar går åt anskaffningar av resurser, men inga inbetalningar från kunder fås ännu. Årliga kassaflödet är negativt och kumulativa kassaflödet sjunker ända tills företaget får sin produkt ut till marknaden. Efter det blir årliga FCF positivt. Den här tiden kallas time-to-market på engelska.

Företaget betalar fortfarande för upprepade inköp av resurser, men inbetalningar från kunder överstiger kostnaderna som föds. Gradvis når kumulativa FCF noll. Den här tiden kallas för **återbetalningstid** (time-to-payback). Om företagets grundare själv finansierar verksamheten har de vid den här punkten fått tillbaka sin investering. Efter återbetalningstiden börjar ägarna få avkastning på sin investering.

## Diskontering

Fria kassaflöden, och således avkastningar som fås under olika tider kan inte jämföras sinsemellan. Två investeringsmål som båda ger lika stor avkastning, men där en ger avkastning senare än den andra, är inte lika bra investeringsmål. Avkastningen som fås tidigare är mera värdefull, eftersom avkastningen kan investeras på nytt, vilket möjliggör större totalavkastning. Två investeringsmål som ger lika stor avkastning, men som har olika risk, går inte heller att jämföras.

I grundformeln för nuvärde tas dessa två faktorer i beaktande, och kassaflöden som sker olika tider görs jämförbara:

$$PV = \frac{1}{(1 + r)^t} \cdot C^t$$

$PV$  är framtida kassaflödets nuvärde (present value)

$C^t$  betyder kassaflödet som fås om  $t$  år

$r$  betyder diskonteringsräntan som motsvarar investeringens risk

Från formeln syns att  $PV$  minskar då  $t$  eller  $r$  växer. Användning av formeln kallas för diskontering.

### Nettonuvärde

Formeln för nuvärde används då man räknar ut nuvärdet för en betalning. Ett företag skapar dock fria kassaflöden under hela dess verksamhet. Om man vill räkna en investeringens nuvärde över hela dess verksamhet, används formeln för nettonuvärde. Där diskonteras alla kassaflöden under verksamhetens tid, och summan på diskonterade värden beräknas.

$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{FCF_n}{(1 + r_{WACC})^n}$$

$NPV$  betyder investeringens nuvärde (net present value)

$FCF_n$  är fria kassaflödet vid tidspunkt  $n$

$r_{WACC}$  är kapitalets genomsnittliga avkastningskrav (Weighted Average Cost of Capital), som beskriver företagets affärsverksamhets risk.

$NPV$  är ett viktigt värde, för det kan användas för att granska en investeringens lönsamhet. Om  $NPV > 0$  är investeringen lönsam. Motsvarande, om  $NPV < 0$  är investeringen inte lönsam. När  $NPV = 0$  betyder det att pengar fås tillbaka enligt avkastningsförväntningen.

Vid återbetalningstidens stund är kassaflödets summa noll. Diskonterade fria kassaflödets summa alltså nettonuvärde dock negativ, om avkastningsförväntningen är positiv. Detta visar att fast vi får tillbaka pengarna vi investerade betyder det inte att den är lönsam. Det skulle ha lönat sig investera i något, där vi får lika stor avkastning enligt avkastningsförväntningen.

Nettonuvärde är ett verktyg för investeringsbeslut. I detta sammanhang förutser vi framtidens påverkningar: vilka är vårt besluts för- och nackdelar om vi förverkligar vår plan. När det gäller ett tillväxtföretag kommer allt fritt kassaflöde från beslutet att grunda företaget. I det här fallet gör vi en begynnelseinvestering, alltså börjar vi från noll. Vissa investeringar är i stället en del av ett redan existerande företags affärsverksamhet. I dessa fall är det svårare att uppskatta hur mycket av fria kassaflödet beror på investeringsprojektet or vilka kassaflöden som skulle ha hänt oberoende.

Människor tenderar att ta i beaktande investeringens tidigare kostnader när de gör sina beslut. Det här är dock ett misstag, eftersom dessa är **sjunkna kostnader**. De har redan hänt, alltså kan inga beslut hämta dem tillbaka.

# Investeringsbeslut

För att kunna göra lönsamma investeringar, måste man ha ett sätt att definiera lönsamhet och jämföra den med andra motsvarande investeringar. I följande granskas ur investeringsbeslutets synpunkt viktiga kostnader, kassaflöden och intäktskrav samt hur man med hjälp av dem definierar investeringens lönsamhet.

## Relevanta kostnader

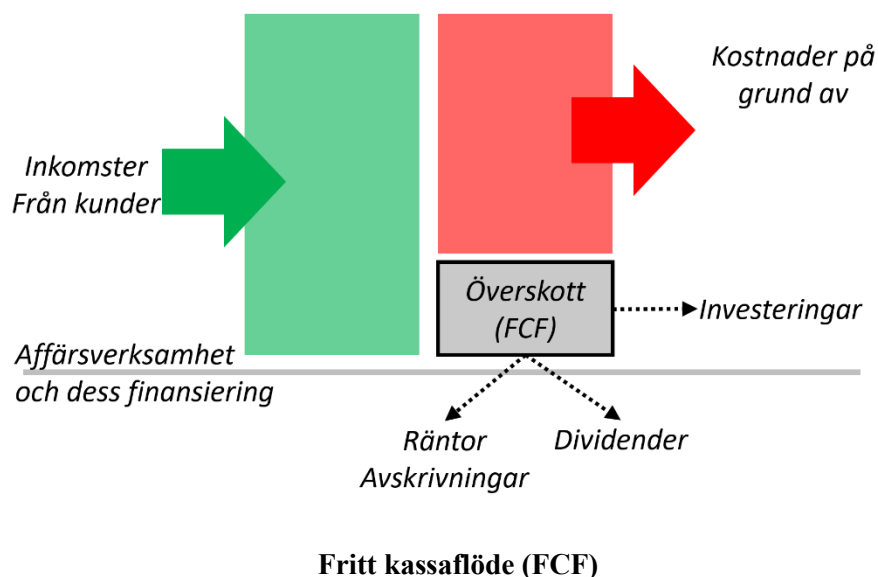
beslutstagandet måste man förstå vilka poster är ur beslutets synpunkt relevanta eller som måste tas hänsyn till och vilka som är irrelevanta eller utan betydelse. Sådan kostnad som redan har uppstått eller till vilket uppstånd man inte längre kan påverka, är en sjunken kostnad. Försänkta kostnader är irrelevanta i beslutsfattandet, för de kan inte annulleras definitionsenligt.

Ur tidsperspektiv är till exempel i färdiglagret idag förvarade produkters kostnader alla sjunkna. Således är det irrelevant vad produktionen av de i fråga varande produkter har kostat och kan till och med vara vettigt att sälja dem med ett negativt försäljningsbidrag, om i färdiglagret liggande produkter annars inte blir sålda för ett annat pris. Motsvarande om en utredning om ett eventuellt investeringsprojekt har utförts av en konsult, är konsultens arvode irrelevant ur investeringsbeslutets synpunkt, eftersom de måste betalas i alla fall oberoende om investering görs eller inte.

En sjunken kostnad kan dock ibland vara relevant som en indirekt kostnad eller genom någon annan kostnad. Till exempel på det viset att tack vare redan använda pengar är något projekts kostnader för slutföring av det är lägre än kostnaderna för ett helt nytt projekt. Det att något har påbörjats borde aldrig vara den enda orsaken att envist fasthålla ett beslut om man upptäcker att det skulle vara lönsammare att avbryta och göra någonting annat.

## Fritt kassaflöde

Vid ett investeringsbeslut vid sidan av investeringarna är också den egentliga affärsverksamheten relevant. Då måste man räkna fritt kassaflöde som produceras av verksamheten (Free Cash Flow).



Ett fritt kassaflöde är en hypotetisk kalkyl i situationen där företaget kunde agera så att dess kassa skulle jämt vara noll och det inte skulle behöva ta hänsyn till finansieringsstruktur eller till det vilka finansieringsformer och i vilket förhållande har använts. I en sådan idealsituation flyttas alla fria pengar omedelbart till finansörer och å andra sidan kunde av finansörer fås en precis rätt summa pengar i rätt tidpunkt för att betala räkningar. Skilda räntor skulle i en sådan situation inte betalas, eftersom alla pengar i varje fall skulle flyttas till finansörer.

### Exempel

Om man granskar investeringen i exemplet för bokslut, vars anskaffningskostnad är 540.000,00€, årliga inkomster och utgifters differens eller driftsbidrag är 265.000,00€, till verksamheten behövs rörelsekapital 100 % av ett års driftsbidrag eller 265.000,00€ och skatteprocent för samfund är 20 %. Verksamheten skulle fortsätta fyra år och under det femte året skulle man lägga ner verksamheten. Fritt kassaflöde året 0 är - 540.000,00€. Om företag skattades inte: fritt kassaflöde skulle vara 0,00€ året 1 och 265.000,00€ åren 2-5, eftersom så mycket som rörelsekapitalet av årets 1 kassaflöde överförs till året 5. Eller rörelsekapital binder sig i början året 1, efter vilket rörelsekapital håller sig oföränderligt. Efter avläggandet av verksamheten året 5 frigörs rörelsekapitalet, då alla lagren töms och betalningarna för öppna räkningar fås från alla kunder.

Då företag beskattas enligt prestationen: Måste skatten betalas för inkomster som fås redan året 1, fast kassaflödet inte ännu uppstår. Å andra sidan betalar man inte skatter året 5, eftersom kassaflödet uppstår av inkomster, som redan har beskattats året 4. dessutom avdras inte investeringens anskaffningsdrift i beskattningen genast utan under investeringens ekonomiska förvaringstid eller i detta fall i fyra år. Med andra ord: påverkan av skattesatsen för samfund enligt prestationen på de fria kassaflödena enligt kassaprinzip rättas genom att räkna fria kassaflöden indirekt med hjälp av prestationsgrundade resultatalkyl och balansen.

$$FCF_i = [E_{BIT} \cdot (1 - \tau)] - [\Delta WC_i + \Delta A_{K_i}]$$

alltså FRITT KASSAFLÖDE (FCF) = UNLEVERED NET INCOME - FÖRÄNDR. AV RÖRELSEKAPITAL - FÖRÄNDR. AV ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Unlever Net Income är posten  $E_{BIT} \times (1 - \tau)$  eller rörelseresultat  $\times (1 - \text{skatte}\%)$  och förändr.av anläggningstillg. = Investeringar - Avskrivningar

Å andra sidan  $E_{BITDA} - C_D = E_{BIT}$  eller driftsbidrag - avskrivningar = rörelseresultat.

Avskrivningar ingår som olikformiga i anläggningstillgångarsförändring och rörelseresultat. Således upphäver de sig själva med kalkylen. Man måste ta hänsyn till att avskrivningar inte påverkar kassaflödet, men skatterna påverkar, då även avskrivningars skatteskydd påverkar. Då rörelseresultatet används som grund för skatten, skall avskrivningars skatteskydd tas hänsyn till. Man får en formel: Rörelseresultat  $\times (1 - \text{tax}\%) - \text{Förändr. av rörelsek. } (\Delta WC) + \text{Avskrivningar } (C_D) - \text{Investeringar } (CF_{INV}) = \text{Fritt kassaflöde } (FCF)$

OBS! Begynnelseinvestering intecknas till året 0. I exemplet räknades de fria kassaflöden årligen, då alla ett års kassaflöden skedde varje års sista dag. Då måste man dock observera, vilka händelser sker genast i början av året 1 (såsom begynnelseinvesteringen). Sådana händelser måste intecknas till slutet av året 0 eller till början av året 1 och inte till slutet.

## Lönsamhet och avkastningskrav

Kapitalets genomsnittliga avkastningskrav används då man räknar om den planerade investeringen är lönsam eller inte. Om investeringen ger minst kapitalets genomsnittliga avkastningskrav per år sägs att den är lönsam, i annat fall är investeringen inte lönsam.

I samband med tillgångar och kapital behandlades tanken på det att eget kapital är i skuldförhållande till ägarna. Således är företaget inte lönsamt endast på den grunden att dess redovisningsperiods resultat >0, då även till eget kapital skall betalas avkastning.

Kapitalet (eget och främmande) måste inbringa bästa möjliga avkastning därför att kapitalet är en begränsad resurs och det skall allokeras effektivt för målen i vilka det kan nyttjas maximalt, d.v.s. för målen som ger den bästa möjliga avkastningen. Kapitalets avkastningskrav beror på investeringens risk, desto större risk, desto större avkastningskrav. Således är eget kapitals avkastningskrav alltid större än främmande kapitalets. Förhållandet mellan risk och avkastning behandlas inte närmare här.

I idealvärlden då man värderar investeringens lönsamhet företags finansieringsstruktur eller förhållandet mellan eget och främmande kapital har ingen betydelse. Finansieringsstruktur är i princip bara en uppgift om till vem och i vilket förhållande vinsten (som tillkommit i företags egentliga operationer) utdelas.

I praktiken är finansieringsstruktur och räntornas skatteskydd dock ur investeringsbeslutets synpunkt relevanta poster. De tas dock inte hänsyn till i fria kassaflöden, utan direkt i kapitalets genomsnittliga avkastningskrav (Weighted Average Cost of Capital = WACC), vilket räknas med formeln 28

$$WACC = \left[ \frac{E_{TOTi}}{A_{TOTi}} \cdot r_E + \frac{D_{TOTi}}{A_{TOTi}} \cdot r_D \cdot (1 - \tau) \right] \cdot 100\%$$

där  $A_{TOTi}$  = Eget och främmande kapital sam.,  $D_{TOTi}$  = Främmande kapital sammanlagt,  $E_{TOTi}$  = Eget kapital sammanlagt,  $\tau$  = procenten för samfundsskatten,  $r_E$  = Eget kapitals avkastningskrav och  $r_D$  = Främm. kapitals avkastningskrav.

### Exempel

I exemplet i för redovisning antogs att man hade lån på 360k€ med räntan 5 % p.a., medan samfundsskatten var 20%. Eget kapital var 450 k€, antas att eget kapitals avkastningskrav är 24,5%. Då blir kapitalets genomsnittliga avkastningskrav 15,4 % p.a. (p.a. = per annum = under ett år=

## Nettonuvärde

När man vill undersöka det, om det lönar sig att investera eller inte, måste man diskontera de årliga kassaflödena till nuet eller året 0, då man får investeringens nettonuvärde (Net Present Value =NPV) med formeln:

$$NPV = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{FCF_i}{(1 + WACC)^i}$$

I diskontering används som kalkylräntefot kapitalets genomsnittliga avkastningskrav (WACC), om investeringen producerar precis lika mycket som WACC, då är  $NPV = 0$ . Ifall nettonuvärdet är icke-negativt är investeringen lönsam, i annat fall är investeringen olönsam.

I nettonuvärdet är betydande endast om det är icke-negativt eller inte. Talets självvärde skall inte användas som sådant till något syfte och det skall särskilt inte blandas med sådana saker som vinst eller investeringens avkastning. I stället kan man till exempel granska att med vilka kassaflöden nettonuvärde är noll eller vad som är det minsta möjliga lönsamma ( $NPV = 0$ ) kassaflödet i den krävda avkastningsnivån av kapitalet (WACC).

### Exempel

Vi räknar nettonuvärdet med att anta  $WACC = 15.4\%$  p.a., då  $NPV = 36,703.75 > 0$ , => investeringen är lönsam.



# Produktkostnader

För att kunna förstå vad mellansummaraderna i resultatkalkylen (t.ex försäljningsbidrag och driftsbidrag) betyder, måste termen bidrag definieras i ett allmänt fall och företagets kostnader granskas beroende av tiden.

## Täckning

Med täckning anses differensen mellan försäljningspriset och rörliga kostnader. Med den här differensen täcker man företagets orörliga kostnader. Då teckningen divideras med försäljningspriset får man försäljningsbidragsprocenten, som kan vara högst 100 % (om man säljer någonting, vars rörliga kostnader är noll). Täckning kan också vara negativ, om man säljer under rörliga kostnader.

## Täckningsbidragsanalys

Då man har valt ett visst tidsperspektiv, kan man göra s.k., täckningsbidragsanalys (Cost-Profit-Volume-Analysis). I ett visst tidsperspektiv är vissa utgifter rörliga och resten orörliga. Man kan t.ex. anta att materialkostnad är rörlig och de andra orörliga kostnader, eftersom material används en viss mängd per produkt, då materialkostnad förändras i samma förfallande som försäljningsmängden, medan de andra kostnaderna håller sig oförändrade eller orörliga.

I täckningsbidragsanalys definieras s.k. Kritiska punkten (nästa bild) eller minimipriset och minimimängden, med vilken verksamheten inte blir förlustbringande, ekvationerna 31-32 för Q och för P nedan:

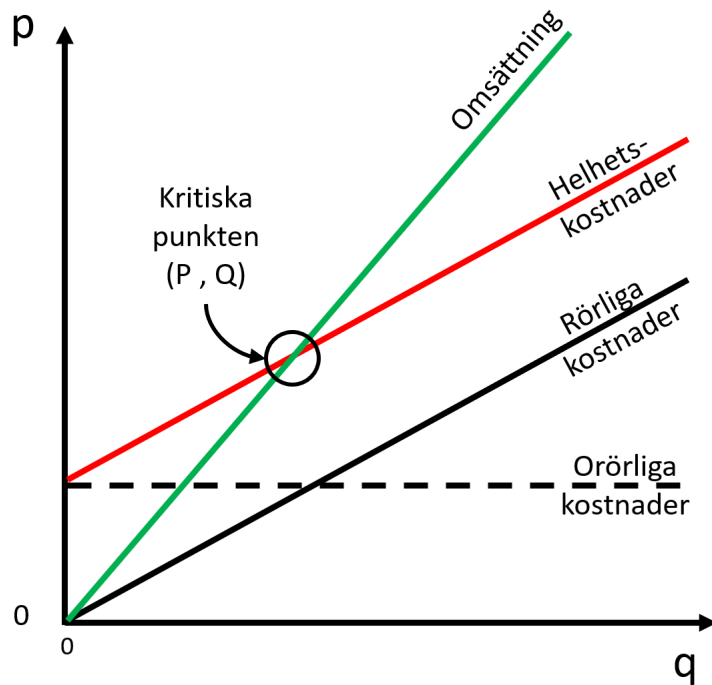
Minimimängden, då priset är konstant:

$$Q = \frac{F}{P - C}$$

Minimipriset, då mängden är konstant:

$$P = \frac{F}{Q} + C$$

där P = försäljningspriset per stycke. C = rörlig kostnad per stycke, Q = antal, F = orörliga kostnaderna sammanlagda.



Här användes som ett antagande sådant tidsperspektiv där endast materialkostnader var rörliga. Lika bra kunde man ha använt ett längre tidsperspektiv, då också affärsverksamhetens kostnader (löner, hyror o.dyl.) skulle vara rörliga. Då skulle täckningsbidragsanalys göras för driftbidrag i stället för försäljningsbidrag. Formlerna förblir desamma oberoende vilken täckning som analyseras.

Täckningsbidragsanalys behövs naturligtvis inte användas bara för att räkna rabattmöjligheter, i stället kunde sättas som mål att höja affärsvinsten och fråga vilka är då minimi för Q och P.

## Prissättning

Man måste förstå att prissättning är en annan sak än produktkostnadskalkyl, då priserna definieras på marknader och kunden är i princip inte intresserad av företaget kostnadsstruktur utan endast produktens eller tjänstens pris i förhållande till dess fördel. Marknadpriset är dock inte alltid permanent: kan hända att på olika produkter sätts olika täckningsbidragskrav, eller till och med samma produkt har till exempel ett bidrag som förändras enligt kunden eller försäljningstiden; till detta hänvisas med termen en diskriminerande prissättning. Prissättning av produkter och tjänster är alltså en optimeringsuppgift i vilken man maximerar företagets resultat. Som mål i allmänt fall är inte ett maximalt försäljningspris eller en maximalmängd. Prissättningsoptimering behandlas inte närmare här.

## Cost-plus prissättning

Täckningsbidragsprocent skall inte förväxlas med cost-plus-premien. Ett sätt att prissätta produkter och service är att priset utgörs av de bildade kostnaderna plus kostnadspremie. Detta kostnadspremie (annorlunda än täckningsbidragsprocent) kan vara över 100 %, men i praktiken inte under 0 %.

# Exempel: Investeringskalkyl

I det här exemplet går vi igenom en typisk investeringskalkyl och beräknar nettonuvärdet (NPV). Vi kommer också att titta på två andra metoder som kan användas i att bedöma lönsamheten av en investering: återbetalningstid och intern avkastning (IRR).

[Denna exempelkalkyl kan också laddas ner som en Excel-fil här.](#)

Det rekommenderas att ta en titt på filen för att bättre förstå strukturen och logiken bakom NPV-beräkningarna.

## Uppgiftsgivning:

Good Company Ab planerar en ny produkt, "Gadget 2", och investerar i en ny produktionslinje för tillverkning av produkten. Design- och planeringskostnaderna är 670 000 €, och grundinvesteringen är 2 100 000 €. Den förväntade livslängden på produktionslinjen är 7 år, och den kommer att skrivas av jämnt över denna period. Efter det förväntas utrustningen ha ett restvärde på 250 000 €, som begagnade produktionslinjen kan säljas för.

Gadget 2 förväntas säljas för 95 € per enhet, och dess uppskattade materialkostnader per enhet är 55 €. Första årets försäljning förväntas vara 15 000 enheter, varefter försäljningen årligen ökar med 20% de närmaste 3 åren. Sista året förväntas försäljningen minska med 50% då företaget introducerar en ersättande produkt. Drivandet av produktionslinjen orsakar övriga fasta kostnader på 120 000 € per år, som är oberoende av produktionsvolym. Den genomsnittliga avkastningen på kapital som krävs av Good Co är 10% och bolagsskatten är 20%. (Andra skatter beaktas inte.)

- Beräkna investeringens årliga fria kassaflöden och hela investeringens nettonuvärde.
- Vilket år kommer investeringens kumulativa avkastning att betala tillbaka grundinvesteringen, dvs. vad är investeringens återbetalningstid?
- Vad är diskonterade återbetalningstiden för investeringen?
- Vad är den interna avkastningen för investeringen?

Investeringskalkyl: Nettonuvärde (Net Present Value, NPV)								
	Nutid	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7
Period	0	1	2	3	4	5	6	7
Försäljningsmängd		15 000	18 000	21 600	25 920	25 920	25 920	12 960
Omsättning (intäkter)		1 425 000	1 710 000	2 052 000	2 462 400	2 462 400	2 462 400	1 481 200
Rörliga kostnader		-825 000	-990 000	-1 188 000	-1 425 600	-1 425 600	-1 425 600	-712 800
Fasta kostnader		-120 000	-120 000	-120 000	-120 000	-120 000	-120 000	-120 000
Designkostnader	-670 000							
Avskrivningar		-300 000	-300 000	-300 000	-300 000	-300 000	-300 000	-300 000
<b>Driftsbidrag (EBIT)</b>	-670 000	180 000	300 000	444 000	616 800	616 800	616 800	348 400
- Skatter	134 000	-36 000	-60 000	-88 800	-123 360	-123 360	-123 360	-69 680
+ Avskrivningar		300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
- Investeringsutgift	-2 100 000							
- Förändring av rörelsekapital		-200 000						200 000
<b>Fria kassaflöden (FCF)</b>	-2 636 000	244 000	540 000	655 200	793 440	793 440	793 440	778 720
Viktad kapitalkostnad (WACC)	10,00 %							
Diskonteringsfaktor	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513
<b>Diskonterade fria kassaflöden</b>	-2 636 000	221 818	446 281	492 261	541 930	492 664	447 876	399 606
<b>Nettonuvärde (NPV)</b>	<b>406 437</b>							
<b>Återbetalningstid</b>								
Kumulativa fria kassaflöden	-2 636 000	-2 392 000	-1 852 000	-1 196 800	-403 360	390 080	1 183 520	1 962 240
<b>Diskonterad återbetalningstid</b>								
Diskonterade kumulativa fria kassaflöden	-2 636 000	-2 414 182	-1 967 901	-1 475 639	-933 709	-441 045	6 831	406 437

### a) Nettonuvärde

Först beräknas intäkterna från försäljningen som genereras av investeringen årligen. Detta görs genom att multiplicera det antagna antalet sålda enheter med det antagna enhetspriset (t.ex.  $15\,000 * 95\text{ €} = 1\,425\,000\text{ €}$  för det första året).

Det bör noteras att det uppskattade restvärdet på  $250\,000\text{ €}$  som produktionslinjen får i slutet av sista året också har lagts till försäljningsintäkterna för det sista året. Restvärdet antas ofta vara  $0\text{ €}$ , men i det här fallet förväntar vi oss att produktionslinjen fortfarande har värde efter sju år.

Rörliga kostnaderna för varje år består av försäljningsvolymen multiplicerad med enhetskostnaderna; till exempel för det första året,  $15\,000 * 55\text{ €} = 825\,000\text{ €}$ . Eftersom detta är en kostnad, anges den i beräkningstabellen med ett negativt tecken.

Fasta kostnaderna är  $120\,000\text{ €}$  per år. I praktiken är design- och planeringskostnaderna på  $670\,000\text{ €}$  också liknande till fasta kostnader i kontexten av en investeringskalkyl. I det här fallet har de dock skilts åt från produktionslinjens årliga fasta driftskostnader.

I kalkylen antas att design- och planeringskostnaderna (och investeringsutgifterna för grundinvesteringen) inträffar omedelbart i nutid (år 0) - i verkligheten kan det ta tid för designen och investeringen att förverkligas, och försäljning och kostnader skulle också inträffa senare.

Därefter subtraheras avskrivningar (i form av linjär avskrivning på 7 år, bortsett restvärdet), dvs.  $2\,100\,000\text{ €}$  investeringsutgifter delat med 7 år =  $300\,000\text{ €}$  per år. Efter detta kan det uppskattade årliga driftsresultatet (EBIT) beräknas genom att summa upp försäljning, rörliga kostnader, fasta kostnader, (designkostnader) och avskrivningar för varje år.

Därefter dras (bolags)skatterna från driftsresultatet (EBIT). I det här fallet är bolagsskatteprocenten 20%. Vid denna punkt bör två saker noteras:

1. Till skillnad från i bokföring, när man beräknar resultaträkningen, dras inte räntekostnaderna från driftsresultatet då vi beräknar nuvärde. Dessa räntekostnader för skulderna kommer att beaktas senare, då de fria kassaflödena diskonteras.
2. I nutid (år 0) antas bolagsskatterna vara positiva, eftersom det antas att företaget har andra lönsamma aktiviteter från vilka investeringsutgifterna kan dras av. Om detta var ett startup-företag, skulle denna antagande kunna ifrågasättas: bolagsskatten kunde inte dras av från vinsterna i nutid, eller från framtida års vinster om företaget skulle gå i konkurs. Annars antas det generellt i finsk företagsbeskattning, att en förlust som bekräftats i tidigare års beskattning kan dras av från framtida intäkter inom påföljande 10 åren

Efter avdrag för inkomstskatt adderar vi avskrivningarna tillbaka. Innan vi beräknade driftsresultatet var tecknet negativt för att korrekt beräkna skatterna. Eftersom avskrivningar dock inte är kassaflöden, bör de korrigeras in i beräkningen efter att vi subtraherat skatterna.

Efter detta dras investeringsutgifterna ( $2\,100\,000\text{ €}$ ) av. Investeringsutgifter hänvisar till avskrivbara engångskostnaderna som orsakas av en investering. I detta avseende skiljer sig investeringsutgifterna från design- och planeringskostnaderna (och generellt från forsknings- och utvecklingskostnader), som dras av i resultaträkning och beskattning det år de inträffar - precis som i det här exemplet. Anledningen till att vi i vårt exempel har både design- och planeringskostnader samt investeringsutgifter är att exemplifiera detta.

Till näst beräknar vi förändringen i rörelsekapitalet. Detta kan beräknas exakt för varje år, som det görs i bokslutet. I investeringskalkyler görs dock ofta ett genomsnittligt antagande om hur mycket material och lager binder rörelsekapital, och denna uppskattning binds för det första verksamhetsåret (här år 1, när

verksamheten börjar och material lagras). På samma sätt antas samma belopp befrias vid slutet av det sista året (här år 7).

Därefter beräknar vi de årliga fria kassaflödena (FCF) genom att lägga samman det årliga driftresultatet, inkomstskatt, avskrivningar, (investeringsutgifter), och förändringen i rörelsekapitalet. Dessa är de årliga kassaflöden som finns tillgängliga för räntekostnader, återbetalningar av lån, och dividendutdelning. I denna kalkyl behöver vi inte ta itu med dessa, eftersom de beaktas vid diskontering. Vanligtvis används den viktade kapitalkostnaden (WACC) vid diskontering då vi beräknar lönsamheten för en investering.

För att beräkna nuvärdet av investeringen måste vi diskontera varje framtida års fria kassaflöden till nutid. Detta görs genom att multiplicera varje års fria kassaflöden med den motsvarande årets diskonteringsfaktor  $Ct/(1+r)^t$ . Summan av dessa diskonterade FCF-nuvärden för år 0 samt varje verksamhetsår är nettonuvärdet (NPV) på hela investeringen. Om NPV är positivt, är investeringen lönsam - förutsatt att det inte finns några fel i våra kalkyler eller i antagandena som gjorts då vi uppskattat intäkter och utgifter.

Så har vi beräknat investeringens nuvärde, som i det här fallet är 406 437 €.

#### **b) Återbetalningstid**

Låt oss också titta på investeringens återbetalningstid (Payback Period). Detta erhålls genom att kumulativt addera de fria kassaflödena för varje år och observera när det kumulativa kassaflödet blir positivt för första gången. I det här fallet märker vi att det kumulativa kassaflödet är positivt för första gången år 5 (med ett värde på 390 080 €).

#### **c) Diskonterad återbetalningstid**

Beräkning av återbetalningstiden tar allmänt inte i hänsyn investeringens risk eller pengarnas tidsvärde (kapitalkostnaden). Detta kan korrigeras genom att använda diskonterade kassaflöden för att beräkna återbetalningstiden, dvs. genom att kumulativt lägga samman de diskonterade nuvärdena av de fria kassaflödena. Denna metod kallas den diskonterade återbetalningstiden. Som vi kan se från exempelberäkningen är de diskonterade kumulativa fria kassaflödena positiva för första gången år 6 (med ett värde på 6 831 €).

#### **d) Interna avkastningen**

Till sist kan vi undersöka den interna avkastningen (IRR) på investeringen. Den interna avkastningen på en investering innebär det värdet på viktade kapitalkostnaden vid vilken investeringens nettonuvärde blir noll ( $NPV=0$ ). Ju högre intern avkastning, desto bättre är investeringen. I praktiken uppnås detta genom att ändra WACC-värdet som används vid diskontering tills värdet på investeringen blir noll. Detta kan göras manuellt i ett kalkylprogram genom att iterera, eller alternativt med en funktion som automatiserar lösningen. Till exempel har Excel en Goal Seek-funktion för detta ändamål (funktionen itererar värdet på diskonteringsräntan tills värdet på nettonuvärdet blir 0). I vårt exempel är den interna avkastningen, till tre decimaler, 13,897%.

Med tanke på hur mycket information vi får, är nettonuvärdeskalkylen den bästa av ovannämnda metoder då vi vill uppskatta en investerings lönsamhet. Återbetalningstiden berättar huvudsakligen hur snabbt vi får tillbaka våra pengar, och den interna avkastningen berättar för oss relativt hur lönsam investeringen är.