

20924

Bidragkalkylering

Samhällsnyttan = 4000

① Att komma igenom = 2500

Alltså betala 2500 kr nu istället för att det kostar 4000 några år senare i massa problem

② Att komma igenom resten. = 2000

Pengarna tog slut efter halva bormingen men nu när man har koll kostar det mindre.

Men ska man fortsätta?

Nyttan för samhället är fortfarande 4000 så är det värt det?

2500 är borta men spenderar man ytterligare 2000 får man tillbaka 4000.

En bidragkalkylering är ofullständig kostnad fördelning.

Sär kostnad = Kostnader/intäkter som spelar roll på vilket beslut man tar, kan väljas bort helt

Sam kostnad = Kostnader som inte spelar någon roll hur man beslutar, de är alltid där.

De varierar på beslutet.

Användningsområden för bidragsskalleytering

1. Ledig kapacitet (på kort sikt)
2. Trång sektion (flaskhals)

ex. ledig kapacitet

Det går åt material

löner

övriga rörliga kostnader

andel av fasta kostnader

300

200

250

400

1150 kr

Ordinarie pris 1300

Anbud 500 st à 1000 kr

Täckningsbidrag (TB) = särintäkter - särkostnader

$$TB = 1000 - 300 - 200 - 250 = 250 \text{ kr/st}$$

Totalt täckningsbidrag (TTB)

$$TTB = 500 \cdot 1000 - 500 \cdot 300 - 500 \cdot 200 - 500 \cdot 250 = 125\ 000 \text{ kr}$$

Risiker med bidragsskalleytering

- Kapacitetslösning - då blir det lätt fort, man läser sin kapacitet genom att acceptera anbud
- Uppreppningsrisk - man vill ha ett lågt pris igen trots lägre antal
- Spridningsrisk - andra hör om det låga priser
- Undantag blir regel - någon måste täcka upp för samkostnaden
- Missuppfattningsrisk - Man tror att TB ger en vinst, vilket det endast blir om någon tar samkostnaden.

Et trång selektion

Fsg-pris
dM plåt
dM övrigt
dL
övriga sär
TB

Produkt A
265
100
5
65
10

265-180=85

B
205
40
70
40
20

205-170=35

Tillgänglig mängd plåt = 4000 kg
Priset för plåten 40 kr/kg

● Produkt A = $\frac{100}{40} = 2,5$ kg plåt

● Produkt B = $\frac{40}{40} = 1$ kg plåt

Vilket är bäst då plåten är begränsad?

Produkt A max antal $\frac{4000}{2,5} = 1600$ st

Produkt B $\frac{4000}{1} = 4000$ st

TTB (A) = $1600 \cdot 85 = 136\ 000$ kr ←

TTB (B) = $4000 \cdot 35 = 140\ 000$ kr ←

TB/enhet trång selektion för A = $\frac{85}{2,5} = 34$ kr/kg

för B = $\frac{35}{1} = 35$ kr/kg

121003

Investeringskalkylering

Investeringsbedömning

Inbetalningar/Utbetalningar

Ställa olika alternativ mot varandra för att se vilken som är ^{bäst}

Är det bättre att få 100 kr idag eller om en vecka?

Alltid bra att få pengar nu, då kan man få ränta på de kronorna på banken ex

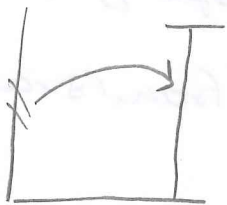
$$100 \text{ kr} \cdot 1,03 = 103 \text{ kr}$$

$$103 \cdot 1,03 = 106,09 \text{ kr}$$

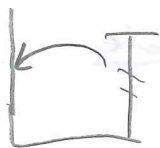
$$100 \cdot 1,03^x \quad x = \text{antal år på banken}$$

Slutvärde

Man funderar över vad en investering är värd i framtiden.



Nuvärde



En summa pengar i framtiden, vad är det värt idag?

106 kr om två år är nästan 100 kr idag.

Kalkylränta

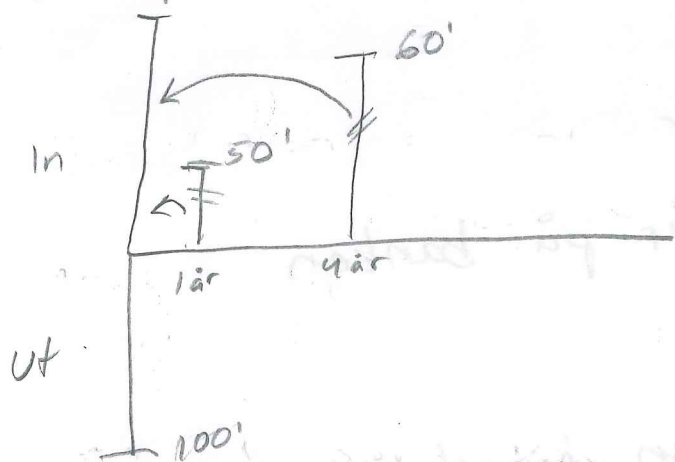
Den räntan jag räknar på.

Beror på

- Realränta - ränta på pengarna
- Inflation - värdeminskning på pengarna
- RISK

Nuvärdemetoden

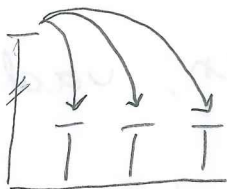
Flyttar alla in och utbetalningar till NU och jämför de i nutiden.



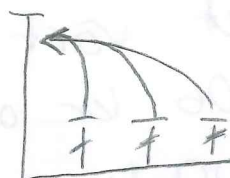
Inte utformat att få 50 om ett år eller 60 om fyra, då jämför man nu-pengar med nu-pengar.

Om det är en bra investering beror framförallt på kalkylräntan.

Annuitet



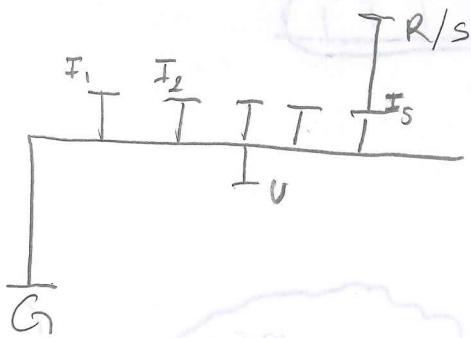
Summa nuvärde



Sammanslagning av slut och nu värde
Latmetsmetod!

Nuvärdemetoden

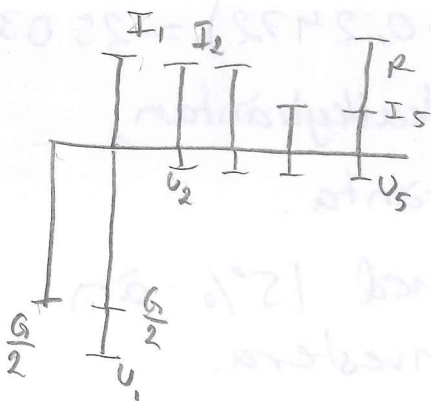
G = grundvärde / investering
 I = Inbetalning
 U = Utbetalning
 S/R = Restvärde / återvärde



RITA ALLTID!

För att räkna på detta så kan man ex

Räkna R, U_3 i nuvärde och sen resten i summa nuvärde



$\frac{G}{2}$ = Arbetskostnad på maskinen

U = Driftkostnader

I = Besparing på att köpa maskinen

När man räknar kan man kolla I mot U innan man räknar ihop det men det finns flera olika sätt.

Teknisk livslängd - Maskinen kan inte längre användas

Ekonomisk livslängd - Hur länge det är ekonomiskt försvarbart att använda maskinen

6.2 a) Nuvärde metoden

$$G = 250' + 16,5' + 12,5' = 279'$$

$$I = 8,3' + 32' + 18,8' = 59,1' \text{ årligen}$$

$$R = 30'$$



$$\begin{aligned} \text{Nuvärdet} &= -279' + 59,1' \cdot C_{15\%}^{10 \text{ år}} + 30' \cdot B_{15\%}^{10 \text{ år}} = \\ &= -279' + (59,1' \cdot 5,019) + (30' \cdot 0,2472) = 25\,039 \text{ kr} \end{aligned}$$

Ett positivt nuvärde är bättre än kalkylräntan, investeringen är bättre än 15% ränta.

Att spara pengarna på banken med 15% är 25 039 kr sämre, än att investera.

Bli nuvärdet = 0 är investeringen exakt samma som kalkylräntan.

b) Man splittar alla ut och in jämt över den ekonomiska livslängden.

$$\text{Annuitet} = 25\,039 \cdot D_{15\%}^{10 \text{ år}} = 25\,039 \cdot 0,1993 = 5000 \text{ kr}$$

Man får 5000 kr/år i 10 år

Jämför man två olika varianter måste man använda annuiteten, det är den som stämmer

c) Internräntemetoden - Vilken ränta har man?

$$\text{Nuvärdet} = -279' + 59,1' \cdot C_{i\%}^{10 \text{ år}} + 30' \cdot B_{i\%}^{10 \text{ år}} = 0$$

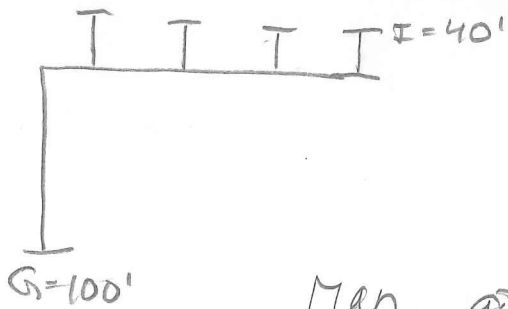
Måste vara över 15% för att det ska bli noll

Man provar sig fram

$$15\% < i < 18\%$$

ex) Pay-back metoden (pay-off) med eller utan ränta
Vanligtvis är utan ränta.

Tiden när jag får tillbaka pengarna



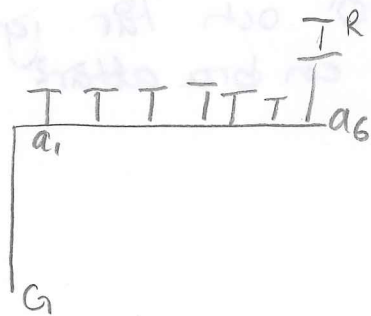
$$\text{Pay-back tiden} = \frac{100}{40} = 2,5 \text{ år}$$

Man gör den här innan för att se om det är intressant, man kanske har en pay-back tid på 5 år max.

Genom detta ser man när man får tillbaka pengarna så man kan återinvestera.

Långt fram i tiden är det svårt att se värden, om det verkligen stämmer. Genom den här metoden ser man att det är en bra/dum grej beroende på när man får tillbaka pengarna oavsett ränta osv.

121008

Investeringskalkylering
 $a_i = \text{Inbetalningsöverskott år } i$
 (underskott)

$$a = (I - U)$$

De värdena man räknar på är inte helt bra då man inte kan

vara säker på att varje år ser likadant ut.

Det verkliga utslaget kan komma långt från det uträknade.

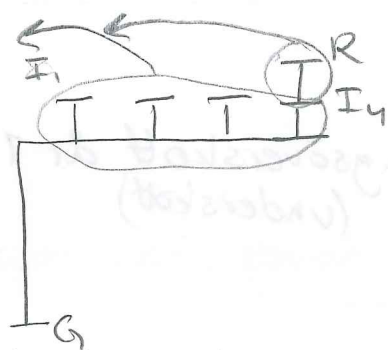
År sex enligt bild ser ut att vara ett jättebra år men i verkligheten kan det vara ett normalår.

Har man olika ekonomiska livslängder på de olika alternativen måste man räkna på annuitetsmetoden. Annars blir jämförelsen skev.

Internräntemetoden

Man räknar ut internräntan för det enskilda projektet och ser om det har bättre ränta än kalkylräntan. Alternativt vilken av projekten som har bäst ränta.

Slutvärde - tabell A
 Nuvärde - tabell B
 Summa nuvärde - tabell C
 Annuitet - tabell D



Vilken ränta?

Man investerar 200' och får igen 260' men är det en bra affär?
Beror på räntan!

$$G = 200'$$

$$I_1 - I_4 = 60'/\text{år}$$

$$R = 20'$$

$$r = 10\%$$

$$\text{Nuvärde: } -200' + 60' \cdot C_{4\text{år}}^{10\%} + 20' \cdot B_{4\text{år}}^{10\%} = 3800$$

Investeringen är fortfarande bättre än kalkylräntan trots endast 3,8' vinst. Dock måste man tänka på risken. Att investera är en högre risk än att sätta in pengarna på banken.

$$\text{Annuitet: } 3,8' \cdot D_{4\text{år}}^{10\%} = 1,2' \text{ kr}$$

Man får 1,2' kr/år i fyra år bättre än kalkylräntan

$$\text{Internräntan: } -200 + 60' \cdot C_{4\text{år}}^{i\%} + 20' \cdot B_{4\text{år}}^{i\%} = 0$$

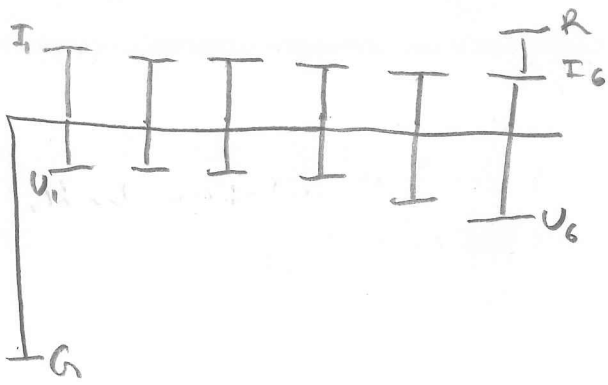
$$\text{Försök med } i = 11\% \Rightarrow -0,8'$$

Måste ligga närmre 11% än 10% för att ekvationen ska bli noll. $10\% < i < 11\%$

Pay-back utan ränta

$$\frac{200'}{60'} = 3,33 \text{ år tar det att få tillbaka pengarna utan ränta.}$$

Med ränta kolla i tabellen!



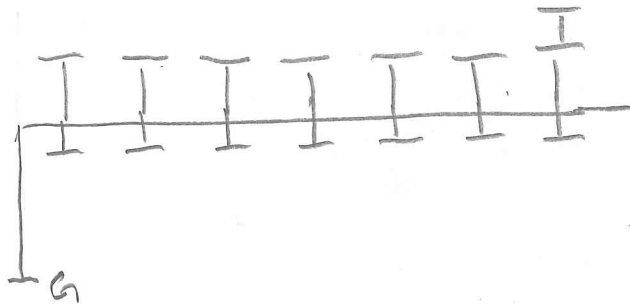
$$+ + + I I I = \underline{I I I I I I} - \underline{I I} + + +$$

Grenom ett sådant här sätt kan man räkna på år som börjar längre fram.

$$C_{5\text{år}} - C_{2\text{år}} = C_{3-5\text{år}}$$

Som back-up plan kan man räkna ut a-värden för alla år och sedan endast räkna summa nuvärde (C) eller nuvärde (B).

Hur får man in skatten i sin investeringskalkyl?



Resultat = Intäkter - kostnad
Skatten beror på resultat.

-40' = ingen skatt
40' = skatt, 30%.

Resultat efter skatt = 28'

Alla I + R kommer öka intäkter \Rightarrow ökad (ES)
Alla U kommer sänka resultatet \Rightarrow mindre skatt

G = Man har bundit sina pengar i sin maskin som avskrivs under 5 år. $\frac{G}{5}$ = avskrivning \Rightarrow kostnad \Rightarrow mindre skatt de första 5 åren.

Alla faktorer multipliceras med 0,7, det vil säga beloppet.

Finansiering

Ägnar sig åt frågor som:

- Bedöma behovet av kapital
- Undersöka tänkbara finansieringskällor
- Utvärdera olika finansieringsalternativ

Hur mycket pengar behöver jag?

Vilka alternativ finns det att få de pengarna?

Vilka av dessa är bra/dåliga?

- Medverka i upphandling av finansiella tjänster
- Hålla nere kapitalbehovet - ökar lönsamheten
- Hantera tillfälliga överskott (cash management)

Kapital = Företagets resurser

Realkapital = Fysiska objekt, lokaler, maskiner

Finansiellt kapital = Pengar, pengarnas fördelning

Human kapital = Medarbetarnas kunskap / skicklighet

Immateriellt kapital = Patent, varumärke, goodwill

Kapitalstorlek = Hur mycket behöver jag?

Kapitalanvändning = Vad ska jag använda det till?

Kapitalanskaffning = Hur får jag tag i det?

Kapitalkostnad = Hur mycket kommer det kosta mig att få tag på det? (Oftast ränta på lån)
Man får inte glömma av säkerhet på lånet.

Ibland vill långivaren sitta med i styrelsen för att bevara intresset.

Balansräkning = Finansiell ställning vid given tidpunkt

Kapitalanvändning / tillgångar

- Anläggningstillgångar
- Omsättningstillgångar II (varulager...)
- Omsättningstillgångar I (likvida medel, kundfordringar)

Detta blir den totala kapitalanvändningen

Kapitalanskattning

- Eget kapital
- Långfristiga skulder
- Kortfristiga skulder

Detta blir den

totala kapitalanskattningen

Dessa två ska vara lika med varandra.

En balansräkning ger en ögonblicksbild som man kan göra när som.

Vad kostar pengar och var kommer pengarna från just nu?

Ju längre ner i listan desto enklare att få tag på pengar eller hur snabbt man måste göra sig av med pengar.

En balansräkning ingår i årsredovisningen.

Typer av kapitalbehov

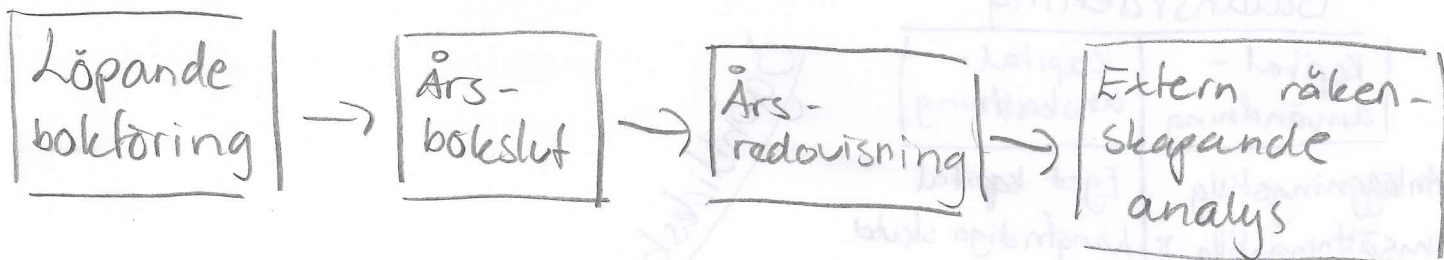
- (• Startkapital)
- Anläggningsskapital (maskiner)
- Rörelsekapital (lager, kundfordringar...)
- Säkerhetskapital

Hur minskar man sitt kapitalbehov?

- Startkapital behövs
- Vissa lokaler/avtal kan bli billigare
- Mindre lager

121015

Redovisning



Kassa
3180

Försälj.
3000

Moms
180

Debet/Kredit sidor

+/- minus sidor, detta kallas dubbelbokföring

Årsredovisning

- Balansräkning
- Resulträkning
- Noter
- Förvaltningsberättelse

De är allmänna, alla får ta del av den.

Extern räkenskapsanalys

Man kollar utifrån på ett företag, genom årsredovisningen ser man hur det har gått. (Resultat, lönsamhet osv)

Balansräkning

Kapital - användning	Kapital - anskaffning
Anläggningstillg.	Eget kapital
Omsättningstillg. II	Långfristiga skuld.
Omsättningstillg. I	Kortfristiga skuld.

Ogönlighetsbild

Balansomslutning = Balansomslutning

Kapitalanvändning: Tillgänglighet ökar neråt

Kapitalanskaffning: Tillgänglighet ökar neråt

R_e = Räntabilitet på eget kapital

$\frac{\text{Resultat eller finansiella inbetalningar / kostnader}}{\text{Eget satsat kapital (genomsnittligt justerat)}} = \% \text{ är räntabiliteten}$

R_T = Räntabilitet på totalt kapital

$\frac{\text{Rörelse resultat och finansiella inbetalningar}}{\text{Kapitalanskaffning (balansomslut.)}} = \%$

Likviditet =

- Kassalikviditet
- Balanslikviditet

Kassalikviditet = $\frac{\text{Omsättningstillgångar I}}{\text{Kortfristiga skulder}}$ $\frac{\text{(snabba pengar)}}{\text{(snabba skulder)}}$

Klarar vi oss på kort sikt?

Bli kassalikviditen = 3 betyder det att vi har tre gånger så mycket pengar som vi behöver

Balanslikviditet = $\frac{\text{Omsättningstillg. I+II}}{\text{Kortfristiga skulder}}$

"Snällare mått" då man tar med lite pengar man får längre fram.

$$\underline{\text{Soliditet 1}} = \frac{\text{Justerat eget kapital}}{\text{Totalt kapital}}$$

Tänk $\frac{\text{eget kapital}}{\text{totalt}}$ för att förenkla. Justerat menar att man tar hänsyn till fler saker ex skatt.

Rep. Påläggskalkyl

DM

+MO - avskrivning av trubbar på lagret

+dL - lön till Pelles bror som tillverkar stolar

+TO - lön till Pelle i underhållningsavd, el

+ÖDTK - licens, direkt

= TK

+AO - Berit i receptionen, indirekt kostnad,

+FO

+SDFK - provisionspålägg

= SJK

$\left(\frac{+ \text{vinst}}{=} \text{Pris} \right)$

121017

Repitition

Grundläggande begrepp

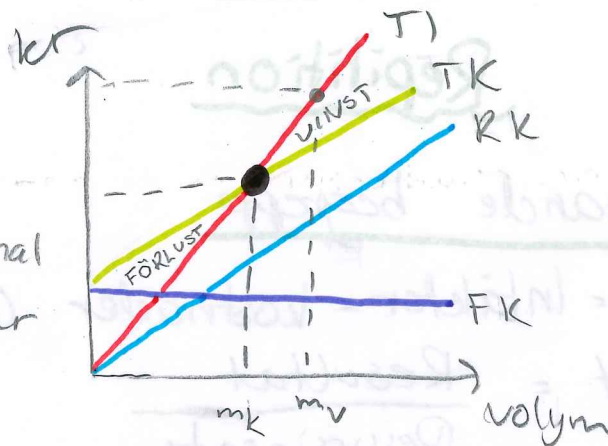
Resultat = Intäkter - kostnader (periodiserad)

Lönsamhet = $\frac{\text{Resultat}}{\text{Resursinsats}}$

- Inkomst/Utgift = Bokfört fakturadatum
- Inbetaln./Utbetaln. = När pengarna flyttas
- Intäkt/kostnad = Genererat värde / förbrukade resurser under en period
- Kalkylmässiga beräkningar = För ens egen skull
- Bokföringsmässiga - " - = För redovisning
- Rörliga kostnader = varierar med produktionsvolym
- Fasta kostnader = varierar inte - " -
- Direkta kostnader = lätt att placera på kalkylobjekt
- Indirekta - " - = Fördelas över flera kalkylobjekt via
 - pålägg
 - aktiviteter/kostnadsdrivare
- Särkostnader - Beror på beslutet
- Samkostnader - Beror inte på beslutet, finns alltid där
- Teknisk livslängd - så länge maskinen håller
- Ekonomisk livslängd - så länge det är ekonomiskt försvarbart att använda maskinen
- Alternativ kostnad - Det intäktsoverskott som man går miste om genom att välja ett annat alternativ.

Resultatplanering

$m_v - m_k =$ säkerhetsmarginal
i antingen antal, pengar
eller procent



Kostnadsfördelning

• Divisionskalkyl - En eller flera likartade produkter

- Genomsnitt = $\frac{TK}{\text{verkligt antal}}$

- Normal = $\frac{FK}{\text{normalt antal}} + \frac{RK}{\text{verkligt antal}}$

- Minimi = $\frac{RK}{\text{verkligt antal}}$

• Påläggskalkyl - Flera olika produkter

- Procentuella pålägg

dm + material

+ MO + hantering av material

+ dL + utämnad lön

+ TO + underhåll, förman, (tillsattematerial (färg))

+ ÖDTK + licens, patent

= TK = tillverkningskostnad

AFFO { + AO + administration, ekonomi, personal

+ FO + försäljning

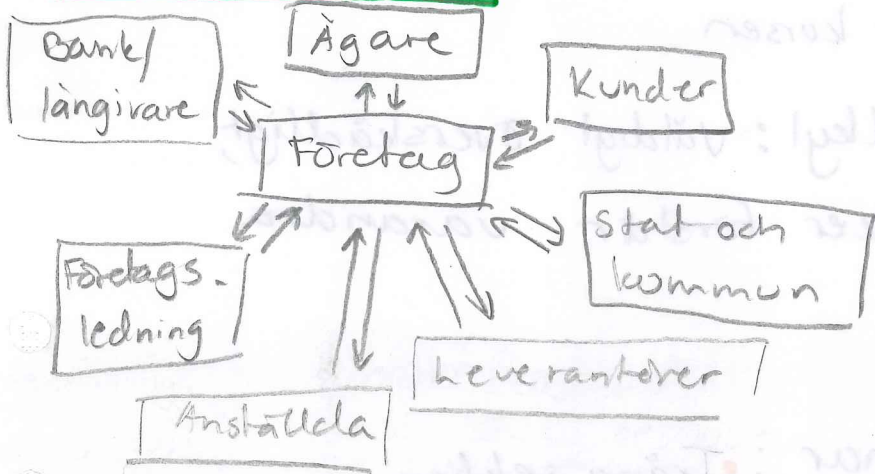
+ SDFK + bonus

= SJK = själukostnad

$\left(\frac{+ \text{vinstpålägg}}{= \text{vinst}} \right) \}$ Beror på konkurrens, utbud/efterfrågan

Tillverkningsomkostnad (TO) kan baseras på dl eller mantimmar, maskintimmar mm se bok!

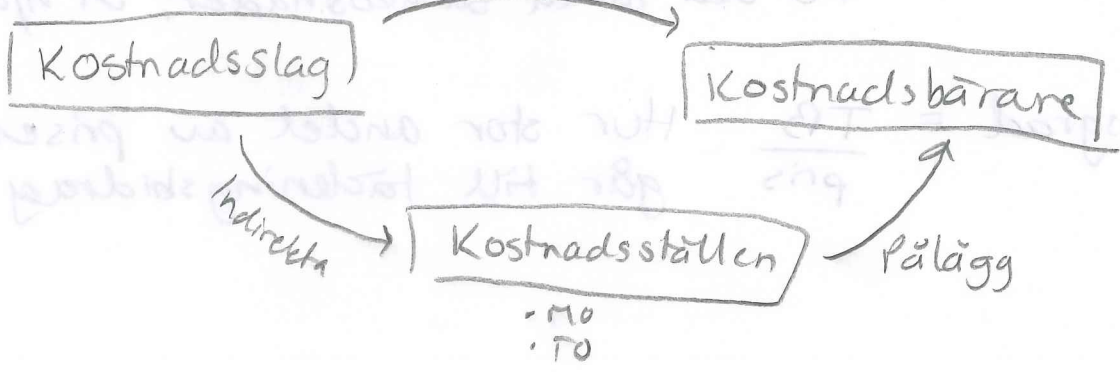
Intressentmodell



Pengar
Varor/Tjänster
Kompetens
är i omlopp

- Löptid = lån på 5 år, löptid = 5 år, bestämd/obestämd
- Säkerhet = säkerhet i lån ex fastighet, gå i borgen
- Avkastning = på lånen, det man får tillbaka av lånen
- Inflytande = Satsade pengar kan medföra inflytande, att man får vara med i styrelsen.
- Eget kapital = egna pengar från ägarna
- Främmande kapital = pengar från långivare

Överblick påläggskalkyl



ABC - kalkyl

- 1.) Identifiera aktiviteter - ex lagerhållning
- 2.) Identifiera kostnadsdrivare för aktiviteterna ex lageryta
- 3.) RÄKNA ← Tillhör kursen

Fördel mot påläggskalkyl: väldigt överskådligt, ekonomer och tekniker förstår varandra

Bidragkalkyl

Används när man har:

- Trång sektion
- Ledig kapacitet

Man tittar på sär/samkostnader

Faror med detta:

- Kapacitetsläsning
- Upprepning
- Spridningsrisk
- (• Undantag blir regel)
- Missuppfattningsrisk

Täckningsbidrag = särintäkter - särkostnader, ej vinst!

Man får inte glömma samkostnader!

TB ska täcka samkostnader, en hjälp

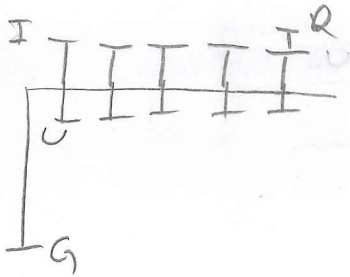
• Täckningsgrad = $\frac{TB}{\text{pris}}$ Hur stor andel av priset går till täckningsbidrag

Trång selektion

Vi vill få ut mesta möjliga pengar från en begränsad resurs, ex få maskiner

TB/enhet trång selektion?

Investeringskalkylering



- Payback med/utan ränta
- Nuvärdemetoden (NUV)
- Annuitetsmetoden (ANN)
- Internräntemetoden (%)

