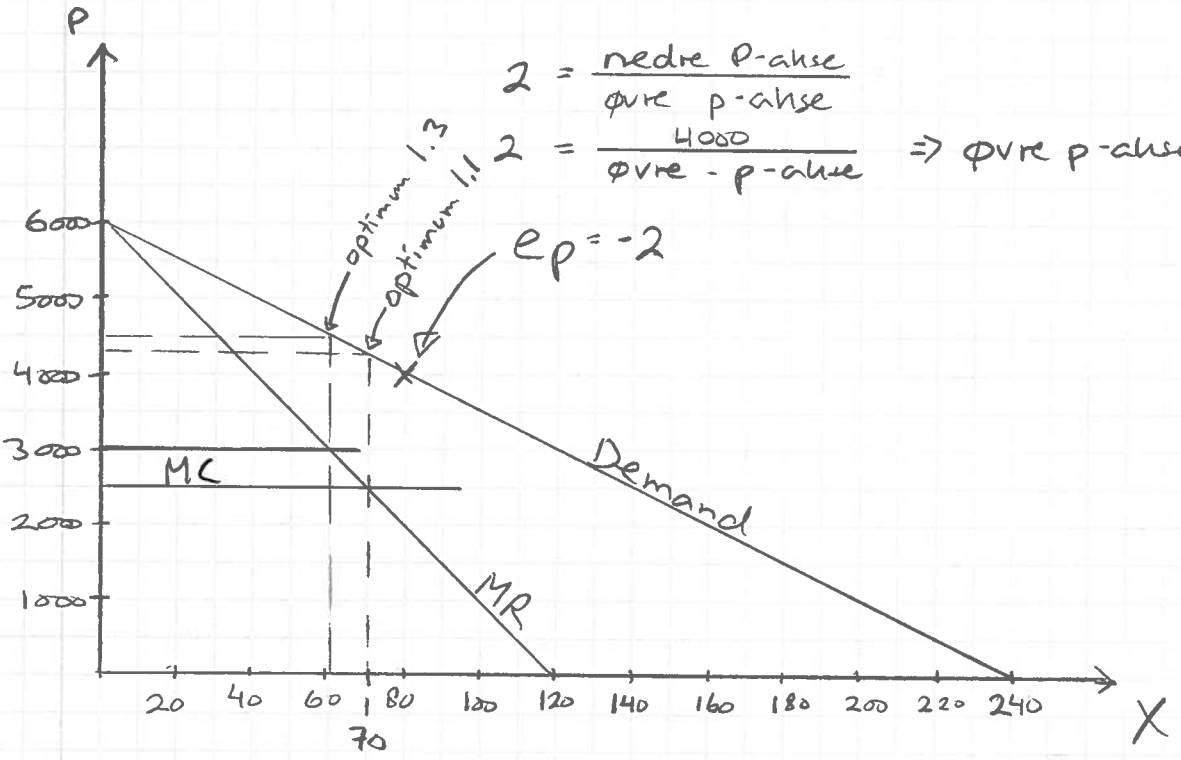
16. dec. 2010



$$2 = \frac{\text{nedre p-ahse}}{\text{øvre p-ahse}}$$

$$2 = \frac{4000}{\text{øvre p-ahse}} \Rightarrow \text{øvre p-ahse} = \underline{2000}$$

$$p = \alpha X + b$$

$$\alpha = \frac{-500}{20} = -25$$

et punkt indsættes:

$$4000 = -25 \cdot 80 + b$$

$$4000 = -2000 + b$$

$$6000 = b$$

$$p = -25X + 6000$$

$p = -25x + 6000$

$px = -25x^2 + 6000x$

$MR = -50x + 6000$

Fo / FC = 0 / 60,000

Vo / VC = 2500x

To / TC = 2500x + 60,000

MC = 2500

$MR = MC$

$-50x + 6000 = 2500$

$3500 = 50x$

$70 = x$

$p = -25 \times 70 + 6000$

$p = -1750 + 6000$

$p = 4250$

Turnover / omsetning	4250×70	297500
- VC / VO	2500×70	175,000
CM / DB		122500

Sibirian larch wood

$P = -50X + 8000$

$PX = -50X^2 + 8000X$

$MR = -100X + 8000$ | $MC = 3500$

$MR = MC$

$-100X + 8000 = 3500$

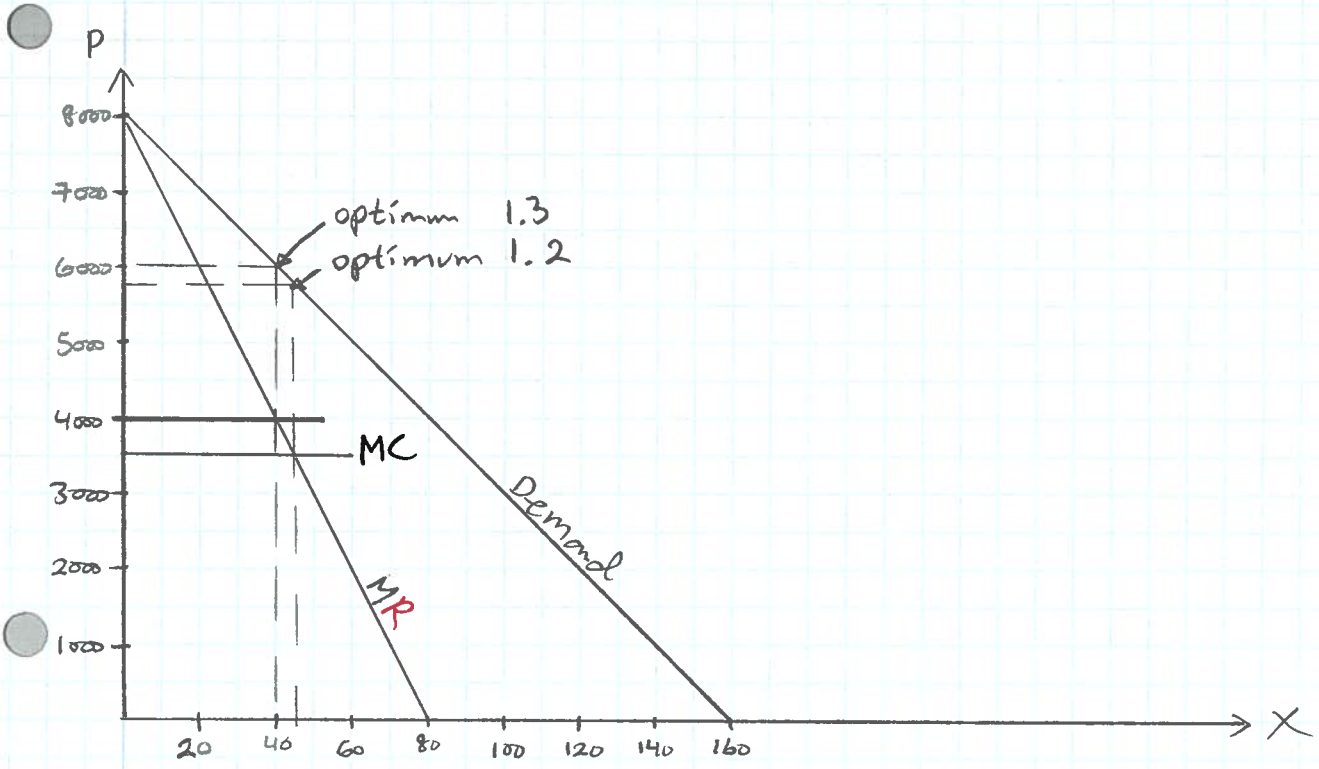
$4500 = 100X$

$45 = X$

$P = -50 \times 45 + 8.000$

$P = 5750$

Turnover	5750×45	258.750
VC	3500×45	157.500
CM		101.250
Total CM	$101.250 + 122500$	223.750
Total capacity	$45 + 70$	115 units



Do it Yourself chain, price	3000
- VC	2500
CM per unit.	500

Raw pine wood

$MR = MC + 500$

$-50x + 6000 = 2500 + 500$

$-50x + 6000 = 3000$

$3000 = 50x$

$60 = x$

$p = -25 \times 60 + 6000$

$p = -1500 + 6000$

$p = 4500$

Sibirian larch wood

$MR = MC + 500$

$-100x + 8000 = 3500 + 500$

$-100x + 8000 = 4000$

$4000 = 100x$

$40 = x$

$p = -50 \times 40 + 8000$

$p = -2000 + 8000$

$p = 6000$

Raw pine wood

Turnover	60×4500	270.000
- VC	60×2500	150 000
CM		120 000

Sibirian larch wood

Turnover	40×6000	240000
- VC	40×3500	140000
CM		100.000

Do-it-Yourself-chain

Turnover	100×3000	300000
- VC	100×2500	250000
CM		50,000
Total CM	$(120000 + 100.000 + 50000)$	270000
Total Capacity	$(60 + 40 + 100)$	200

2.1



4 = Years

10% = Interest

N = 4

I = 10

PV = -800.000

PMT = ? ⇒ 230.829 Kapitaltjenesten, Capital service/cost

FV = 100.000

230829 + 100.000 (service) = 330,829 Totale omk pr. år

2.2

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
new	330.829	330829	330 829	330829	330829
old	300 000	310.000	325 000	345 000	370.000
Dif.	30.829	20.829	5.829	-14171	-39171
	Keep old	Keep old	Keep old	new	new

Acquire the new machine

Buy the new machine end Year 3 /or begin year 4

opg 3

N = 4×20 = 80	80	4
I = 7/4 = 1,75	? ⇒ 1,88	1,88
PV = 800.000	-768.000	100
PMT = ?⇒18.656	18656	0
FV = 0	0	? ⇒ 107,74 = 7,74

If we keep the loan

N = 80	32	4
I = 1,75	? ⇒ 1,9368	1,9368
PV = -800.000	-768.000	100
PMT = ? ⇒ 18656	18656	0
FV = 0	602500 ← Kurs 100 pari	? ⇒ 107,97 = 7,97

N = 80 (4×20)	80	4
I = 1% (4/4)	? ⇒ 1,0729	1,0729
PV = 1500000	1500000 * 0,975 = 1462500	100
PMT = ? ⇒ -27328	-27328	0
FV = 0	0	? ⇒ 1,0436 = 4,36

Valg

N = 40 (4×10)	40	4
I = 0,75 (3/4)	? ⇒ 0,802	0,802
PV = 1.500.000	1485.000	100
PMT = ? ⇒ -43545	-43545	0
FV = 0	0	? ⇒ 103,25 = 3,25

3.1 20 årigt annuitetslån 4,36%. 10 årigt 3,25%. valg indfri det gamle og optag det 10-årige lån hvis vores likviditet kan klare det.

4.1

Hvis der skal ansættes yderligere personde i administrationen (salg, økonomi pga. flere produkt varianter) stiger de faste omkostninger. Hvis vi begynder at sælge mange havepaviloner så lagerkapaciteten og de administrative byrder på dette produktområde måske kan henføres til 30% af omkostninger til administration og lager bør det få betydning for fordelingen af kapacitet mellem de forskellige produktområder. Produktområderne bliver jo (SBU) en form for konkurrenter som skal dele de faste omkostninger mellem afdelingerne. (ABC)