

Dette opgavesæt indeholder løsningsforslag til opgavesættet:

Afleveringsopgave 3

Det skal her understreges, at der er tale om et løsningsforslag.

Nogle af opgaverne er rene beregningsopgaver, hvor der skal findes frem til et bestemt tal. I disse situationer skal der helst være enighed om resultaterne.

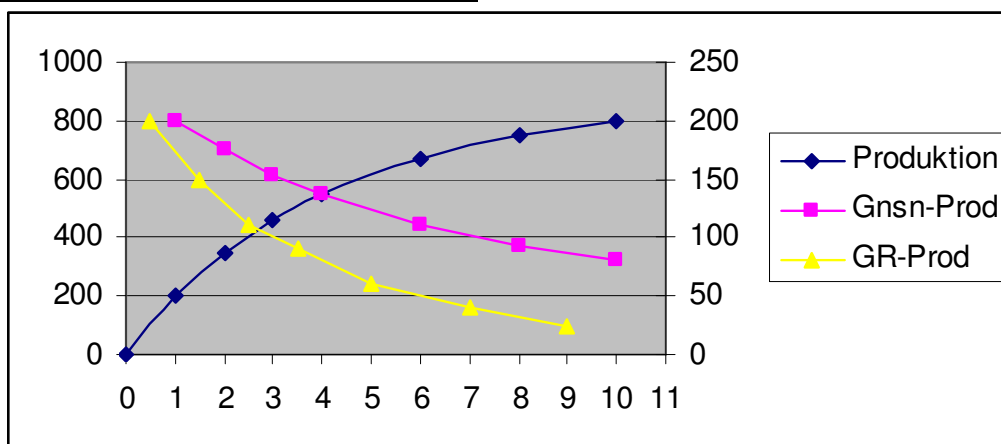
Opgaverne, der er afleveret er rettet med min vægtning af de enkelte spørgsmål.

Opgave 1:

Spørgsmål 1.1:

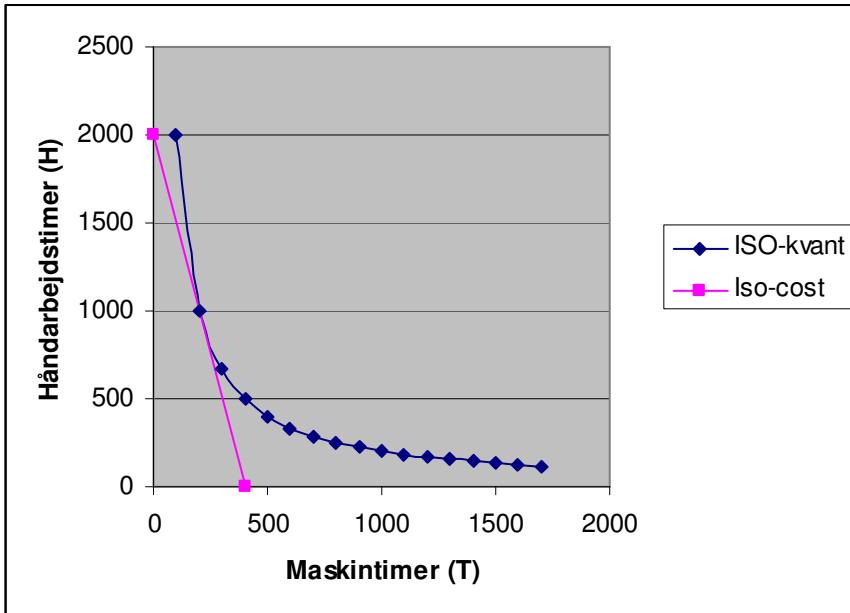
Vis tabelmæssigt og/eller grafisk hvor den delvist manuelle produktion er bedre end den fuldautomatiske maskine.

Stenhugning pr. dag i timer	Produktion	Gnsn- Prod	GR-Prod
0	0		
1	200	200	200
2	350	175	150
3	460	153	110
4	550	138	90
6	670	112	60
8	750	94	40
10	800	80	25



Det fremgår at efter 4 timer er grænseproduktionen ved manuel hugning lavere end ved maskinfremstilling. Stenhuggerne bør derfor kun hugge op til 4 timer pr. dag. Ved behov over 4 timer ansættes blot flere stenhuggere.

Opgave 2:



Matematisk løsning:

$$\frac{dH}{dT} = \alpha U$$

⇕

$$-200.000 * T^{-2} = -\frac{150}{30}$$

⇕

$$T^2 = \frac{200.000 * 30}{150} = 40.000$$

⇕

$$T = 200$$

⇓

$$H = 1.000$$

Dækningsbidrag

Omsætning			100.000
T	200 *	150 =	30.000
H	1000 *	30 =	30.000
			<u>60.000</u>
DB			<u>40.000</u>

Opgave 3:

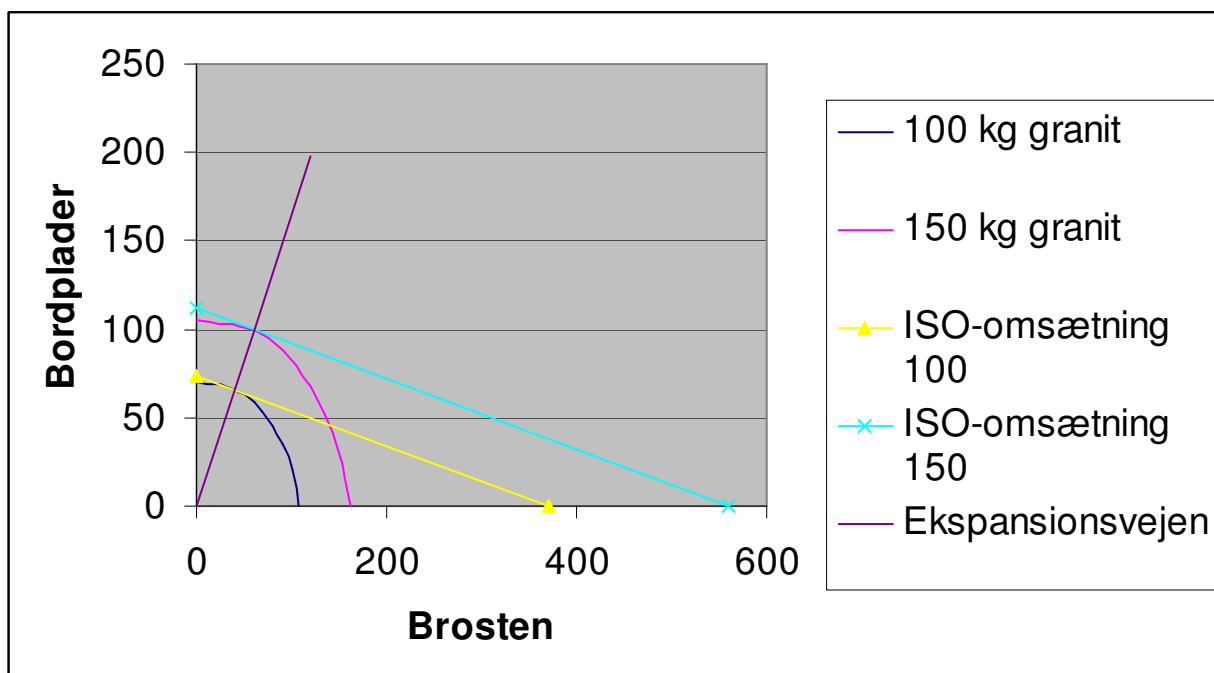
100 kg granit											
Brosten	108	100	90	80	70	60	50	40	30	20	0
Bordplader	0	20	35	45	53	59	63	66	68	69	70

150 kg granit											
Brosten	162	150	135	120	105	90	75	60	45	30	0
Bordplader	0	30	52,5	67,5	79,5	88,5	94,5	99	102	103,5	105

Omsætningskombinationer:

100 kg granit											
Brosten	8640	8000	7200	6400	5600	4800	4000	3200	2400	1600	0
Bordplader	0	8000	14000	18000	21200	23600	25200	26400	27200	27600	28000
Omsætning	8640	16000	21200	24400	26800	28400	29200	29600	29600	29200	28000

150 kg granit											
Brosten	12960	12000	10800	9600	8400	7200	6000	4800	3600	2400	0
Bordplader	0	12000	21000	27000	31800	35400	37800	39600	40800	41400	42000
Omsætning	12960	24000	31800	36600	40200	42600	43800	44400	44400	43800	42000



10.000 m² fliser vil give:
 Det ses af grafen, at ekspansionslinien går gennem (60,99)

Svaret er derfor $(10.000/60)*99 = 16.500$ m² bordplade

Opgave 4:

En kunde har forespurgt om han kan købe 4.000 store marmorfliser for kr. 120 pr. stk.

Vi køber i øjeblikket 8.000 fliser om året til kr. 55 pr. stk, men hvis vi kommer over et indkøb på 10.000 fliser falder prisen for alle købte fliser i løbet af året til kr. 50 pr. flise.

For at sælge fliserne skal vi polere dem. Dette koster kr. 40 pr. flise i arbejds løn.

Beregn dækningsbidraget. Specificer dine forudsætninger og vis gerne alternative beregninger.

Dækningsbidrag	Pris	Mængde		Kr.
Omsætning	120 *	4.000	=	480.000
Variable omkostninger				
- 12.000 fliser til 50 kr.	50 *	12.000	=	600.000
- 8.000 fliser købt til 55 kr.	55 *	8.000	=	440.000 = 160.000
Polering				<u>160.000</u>
Dækningsbidrag				160.000

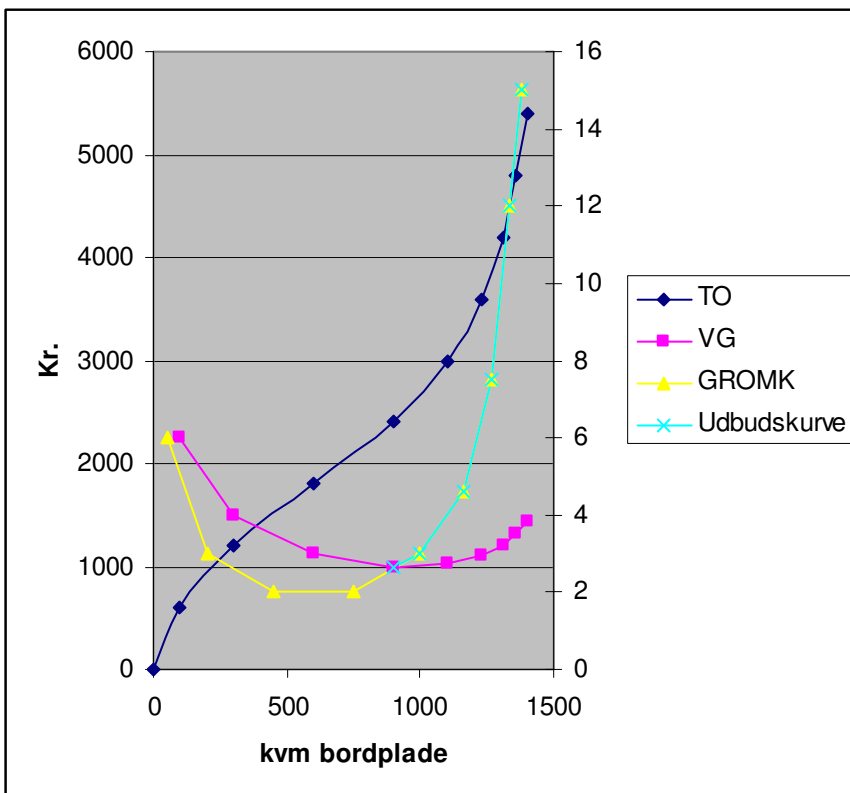
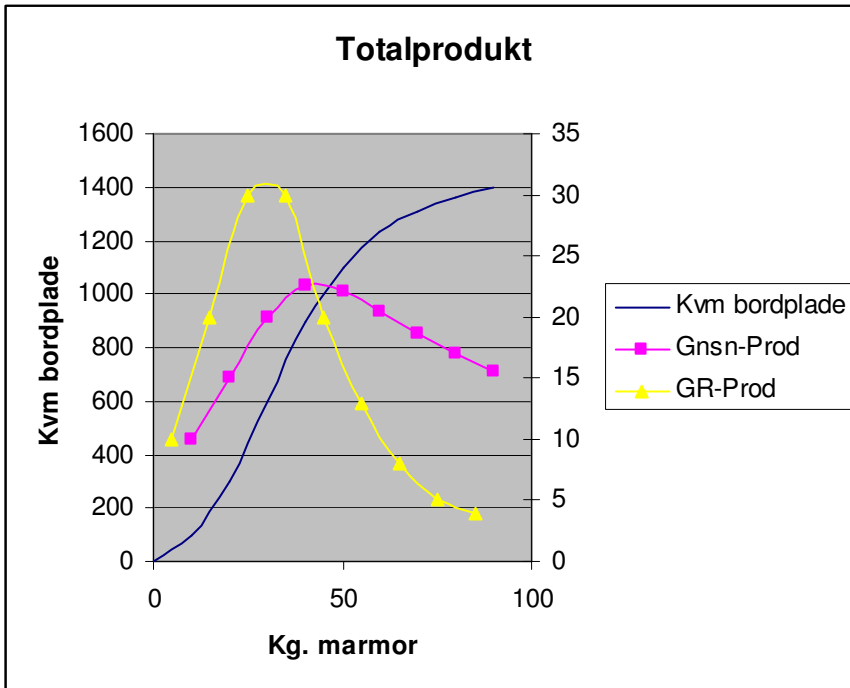
Her tages der udgangspunkt i komme-til-omkostningen eller grænseomkostningen for de 4.000 fliser ekstra.

Alternativt kunne man kigge på gennemsnitsprisen på 50 kr./flise.

Hvad er den mindste pris vi kan sælge fliserne for?

Hvis fliserne sælges for 320.000 kr. har man netop dækning for de variable omkostninger ved ordren. Dette er derfor mindsteprisen.

Opgave 5:



Opgave 6:

En ny produktion af havenisser forventes at have grænseomkostningen:

$$VG = 20 + \frac{1}{3000}m$$

⇕

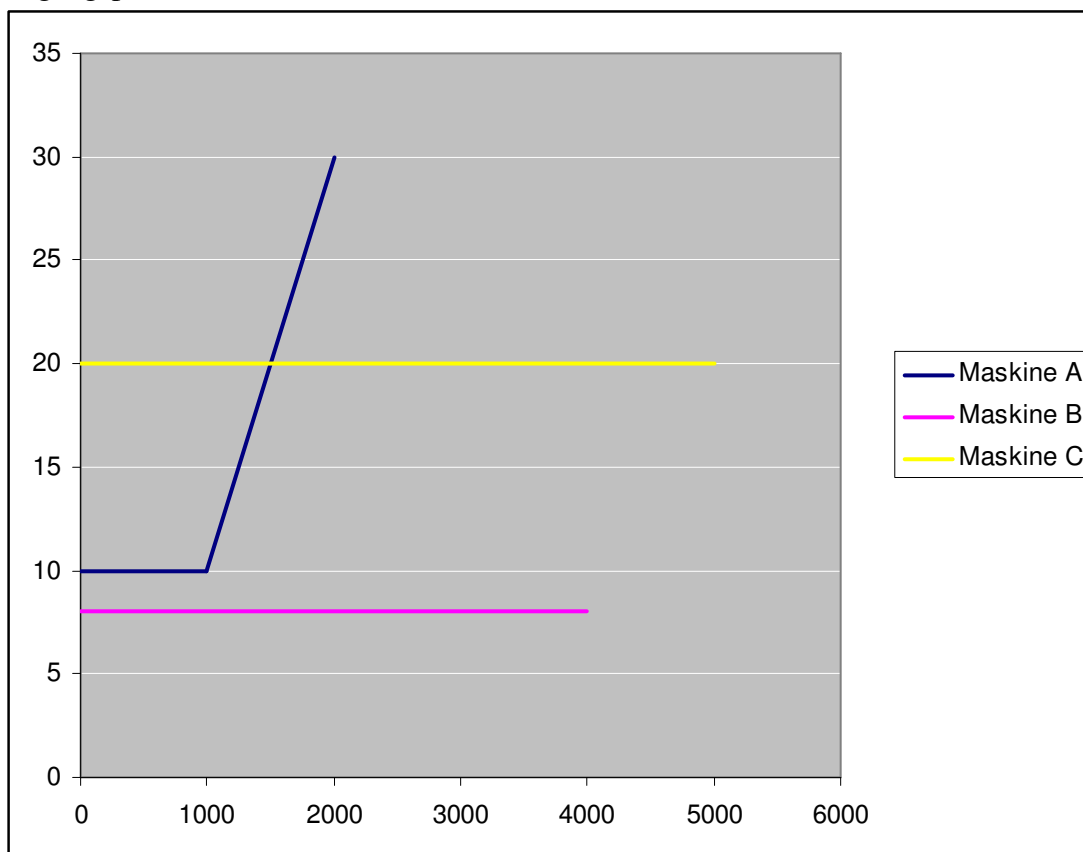
$$TO = VG * m = 20m + \frac{1}{3000}m^2$$

⇕

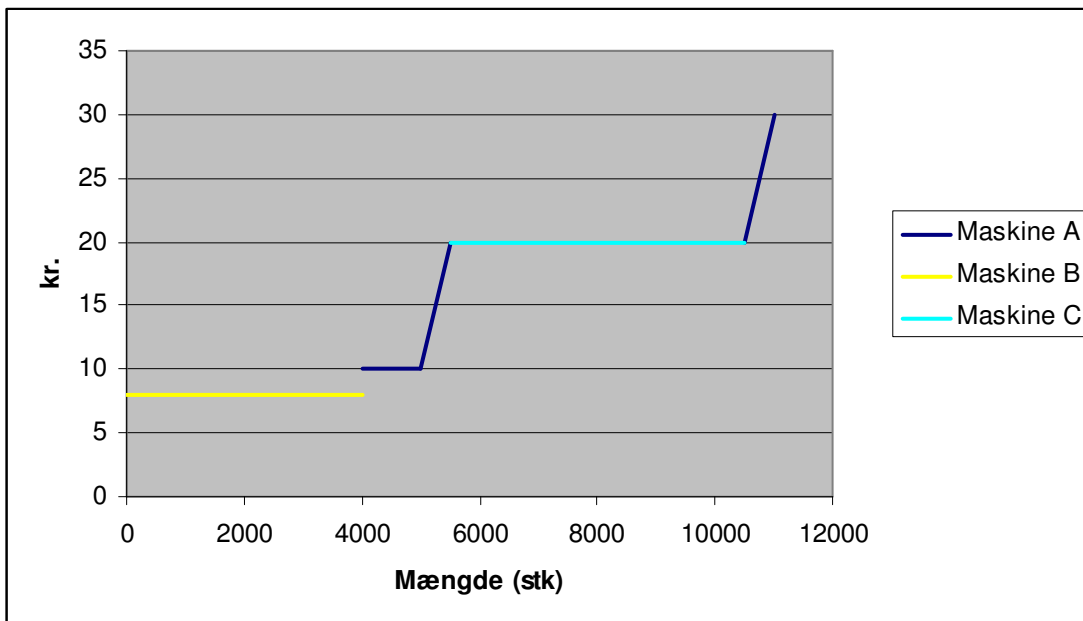
$$GROMK = 20 + \frac{1}{1.500}m$$

Opgave 7:

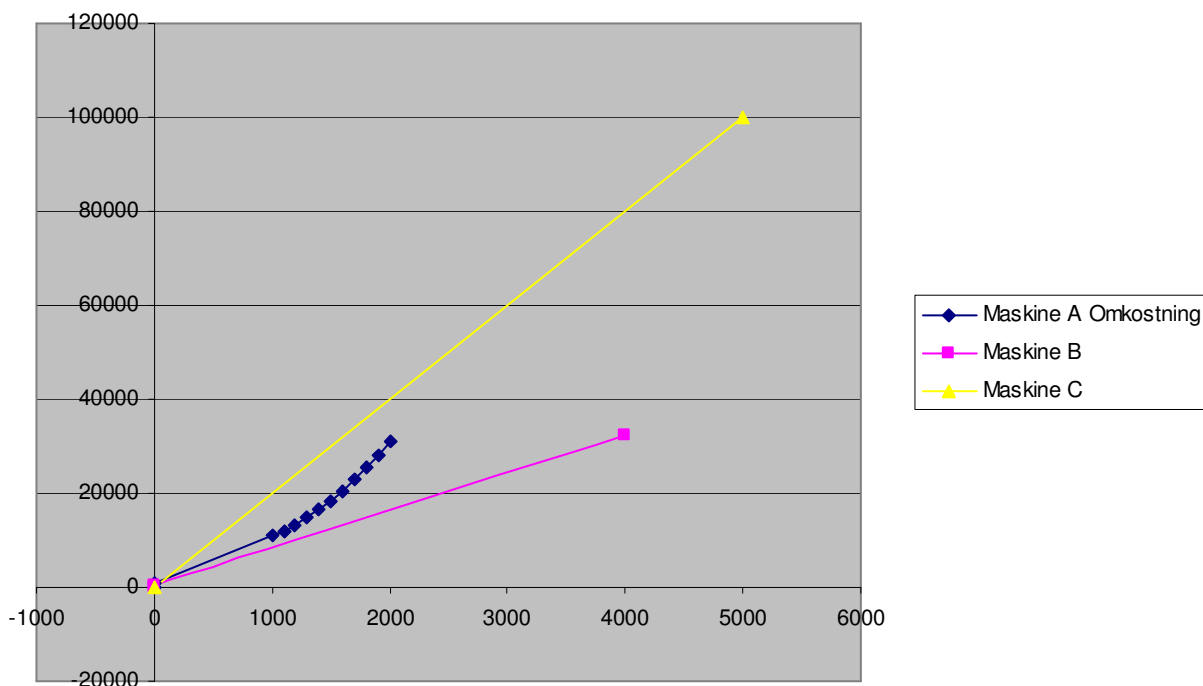
Udgangspunktet er de tre maskiner:



En samlet prioritering findes ved vandret addition:



Alternativt kan man kigge på et totalomkostningsforløb:



Opgave 8:

	maj	juni	juli	august
Udgift	60000			
Udbetaling		60000		
Omkostning	12000	12000	12000	24000
			eller	36000

Midt i juli får vi fra den italienske importør at vide, at fliserne fra 1/8 koster 90 kr. pr. stk.

Forklar hvilken indflydelse dette får på omkostningerne.

Ud fra et offersynspunkt vil omkostningen så stige til 90 kr., da det er det det koster at genopfylde lageret.