

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 1 af 15

1.1 (10 %) TEST

Redegør for, hvilke interne og eksterne forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling i Micro Matic A/S.

2016/17:

Interne forhold:

Mangeårig stor investering i automatisering og effektivisering af alle produktionssteder. Det har begrænset stigningen i produktionsomkostningerne.

Opkøb af producenter af beslægtede produkter, så virksomheden i dag kan levere både haner, skilte, slanger og meget andet. Stigende antal produkter påvirker omsætningen positivt.

Micro Matic har solgt datterselskabet Nassau Door. Frasalget har nedbragt virksomhedens aktiver.

Eksterne forhold:

Øl-markedet har ændret sig. Der er kommet mange flere producenter, og forbrugerne efterspørger alle mulige forskellige øltyper og helst fra fad. Den stigende efterspørgsel efter fadøl har påvirket omsætningen positivt.

2017/18:

Interne forhold:

Micro Matic har igangsat digitaliseringsinitiativer, som vil give en række af Micro Matics produkter mulighed for at kommunikere med hinanden og omverdenen samt projekter, der skal forbedre kundeoplevelsen. Disse udviklingsprojekter giver i første omgang øgede omkostninger, men vil også give en større omsætning.

FlexiDraft™, som er Micro Matics unikke udskænkingskoncept til små og mellemstore udskænkingssteder, vinder fortsat indpas i markedet. Det nye koncept har påvirket omsætningen positivt.

Micro Matic har i det forløbne regnskabsår etableret en ny innovationsafdeling i Guangzhou, Kina, med fokus på udvikling af fadølsløsninger til det voksende kinesiske marked. Etablering af innovationsafdelingen har øget omkostningerne og aktiverne i virksomheden. Omsætningen er formodentlig også påvirket positivt heraf.

Micro Matic har udarbejdet en sikkerhedspolitik, hvilket har medvirket til at halvere antallet af arbejdsulykker de seneste år. Der har formentlig være omkostninger forbundet med udarbejdelse af sikkerhedspolitikken, men samtidig er sygefraværet pga. arbejdsulykker nedbragt og dermed også lønomkostningerne.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 2 af 15

Micro Matics fabrik i Danmark er ved indgangen til år 2018 blev miljøcertificeret i forhold til ISO 14001. Der er formentlig brugt en del resurser og dermed omkostninger for at opnå certificeringen. Der har dog allerede i indeværende år været en reduktion i elforbruget pr. fremstillet komponent i DK på 54,5 %, samtidig med at den gennemsnitlige affaldsmængde er reduceret med 37,5 %, hvilket har nedbragt omkostningerne. På længere sigt kan certificeringen måske også bruges som et konkurrenceparameter og dermed øge omsætningen.

Micro Matic A/S har solgt flere virksomheder herunder Elogic Systems. Avance ved salget af Elogic Systems på t.kr. 52.784 har påvirket årets resultat positivt. Frasalget har nedbragt virksomhedens aktiver.

Eksterne forhold:

Høj efterspørgsel efter kvalitetsudstyr til udskænkning af fadøl, drevet af forbrugernes ønske om større udvalg af øl på fad. Den stigende efterspørgsel har påvirket omsætningen positivt.

Fodbold-VM i 2018 har medført investeringer i nyt udstyr hos de globale, regionale og lokale bryggerier. Dette har ligeledes påvirket omsætningen for Micro Matic A/S positivt.

1.2 (10 %)

Vurder, hvilke interne og eksterne forhold der kan forklare udviklingen i indekstallene for indtjening og kapitaltilpasning fra 2015/16 til 2017/18.

Indeksstal for indtjeningsevne:	2017/18	2016/17	2015/16
Omsætning	106	105	100
Produktionsomkostninger	107	103	100
Salgs- og distributionsomkostninger	95	103	100
Administrationsomkostninger mv.	111	98	100

Omsætningen er steget med 6 % fra 2015/16 til 2017/18, hvilket bl.a. skyldes opkøb af producenter, der laver beslægtede produkter samt virksomhedens nye udskækningskoncept FlexiDraft™, som fortsat vinder indpas på markedet. Endelig har forbrugernes ønske om større udvalg af øl på fad og fodbold-VM i 2018 givet en højere efterspørgsel efter kvalitetsudstyr til udskænkning af fadøl.

Produktionsomkostningerne er steget med 7 % fra 2015/16 til 2017/18. Produktionsomkostninger består af både variable omkostninger og kapacitetsomkostninger. Den variable del af omkostningerne vil normalt stige i takt med omsætningen, hvilket formentlig også er tilfældet her. Dog kan stigningen være begrænset af automatisering og effektivisering af alle produktionssteder samt nedbringelse af elforbruget og affaldsmængden pr. fremstillet komponent. Kapacitetsomkostningerne vil derimod normalt ikke påvirkes af en stigning i omsætningen. Micro

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 3 af 15

Matic A/S har dog brugt en del omkostninger til udvikling af nye koncepter og digitalisering af deres produkter. Desuden har virksomheden investeret i en ny innovationsafdeling i Guangzhou, Kina, hvilket har givet øget omkostninger til lokaler mv. Det antages dermed, at produktudviklingsomkostninger indgår under produktionsomkostninger.

Salgs- og distributionsomkostningerne er faldet med 5 % fra 2015/16 til 2017/18. Det fremgår ikke af materialet, hvad der kan være årsag til faldet i disse omkostninger.

Administrationsomkostningerne er steget med 11 % fra 2015/16 til 2017/18. Stigningen kan bl.a. skyldes ekstra omkostninger i forbindelse med udarbejdelse af en sikkerhedspolitik samt miljøcertificeringen i forhold til ISO 14001.

Indekstal for kapitaltilpasningsevne:	2017/18	2016/17	2015/16
Omsætning	106	105	100
Anlægsaktiver	74	78	100
Varebeholdninger	83	94	100
Tilgodehavender fra salg	91	96	100

Anlægsaktiverne er faldet med 26 % fra 2015/16 til 2017/18. Dette fald skyldes formentlig frasalg af virksomheder herunder Nassau Door og Elogic Systems. Faldet er dog begrænset af etablering af en ny innovationsafdeling i Guangzhou, Kina, hvilket har betydet øgede anlægsaktiver i form af bygninger, maskiner, inventar mv.

Varebeholdninger og tilgodehavender fra salg er er faldet med henholdsvis 17 % og 9 % fra 2015/16 til 2017/18. Den stigende omsætning ville normalt betyde en stigning i disse poster, men frasalg af virksomhederne Nassau Door og Elogic Systems er formentlig årsag til, at disse aktiver alligevel er faldet.

1.3 (5 %)

Forklar, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed fra 2015/16 til 2017/18.

Indekstal for indtjeningsevne:	2017/18	2016/17	2015/16	PP	%
Overskudsgrad, %	14,9	16,6	15,2	-0,4	-2,5
Omsætning	106	105	100		
Produktionsomkostninger	107	103	100		
Salgs- og distributionsomkostninger	95	103	100		
Administrationsomkostninger mv.	111	98	100		

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 4 af 15

Indtjeningsevnen er forringet, idet overskudsgraden er faldet fra 15,2 % i 2015/16 til 14,9 % i 2017/18, dvs. med 0,4 procentpoint, hvilket svarer til 2,5 %. Forringelsen i indtjeningen er udelukkende sket fra 2016/17 til 2017/18, idet overskudsgraden steg fra 2015/16 til 2017/18. Årsagen til faldet i overskudsgraden er, at produktions- og administrationsomkostninger er steget med henholdsvis 7 % og 11 %. Dermed er disse omkostninger steget mere end omsætningen, som kun er steget med 6 %. Salgs- og distributionsomkostningerne er faldet med 5 %, hvilket har påvirket overskudsgraden positivt, da omsætningen som sagt er steget med 6 %. Faldet i disse omkostninger har dog ikke været nok til at opveje de store stigninger i produktions- og administrationsomkostninger. Det har betydet et fald i overskudsgraden.

Indekstal for kapitaltilpasningsevne:	2017/18	2016/17	2015/16	g	%
Aktivernes omsætningshastighed, gange	1,26	1,14	0,96	0,30	30,9
Omsætning	106	105	100		
Anlægsaktiver	74	78	100		
Varebeholdninger	83	94	100		
Tilgodehavender fra salg	91	96	100		

Kapitaltilpasningsevnen er forbedret, idet aktivernes omsætningshastighed er steget fra 0,96 g i 2015/16 til 1,26 g i 2017/18, dvs. med 0,3 gange, hvilket svarer til 30,9 %.

Årsagen til stigningen i aktivernes omsætningshastighed er, at anlægsaktiver, varebeholdninger og tilgodehavender fra salg er faldet med henholdsvis 26 %, 17 % og 9 %. Dermed er disse aktiver faldet samtidig med, at omsætningen er steget med 6 %, hvilket har påvirket aktivernes omsætningshastighed positivt.

1.4 (4 %)

Forklar, hvorfor egenkapitalens forrentning er steget fra 30,9 % i 2016/17 til 31,2 % i 2017/18.

Rentabilitet:	2017/18	2016/17
Afkastningsgrad, %	18,8	19,0
Gældsrente, %	2,5	2,0
Egenkapitalens forrentning, %	31,2	30,9
Gearing, gange	0,77	0,71

Egenkapitalens forrentning bliver påvirket af afkastningsgraden, gældsrenten og gearingen. Faldet i afkastningsgraden og stigningen i gældsrenten har påvirket egenkapitalens forrentning negativt. Dette er dog opvejet af stigningen i gearingen, som har påvirket egenkapitalens forrentning positivt, idet virksomheden tjener på at arbejde med gæld, da afkastningsgraden er større end gældsrenten.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 5 af 15

1.5 (5 %)

Udarbejd en analyse af soliditeten og likviditeten for Micro Matic A/S for årene 2015/16 til 2017/18.

Soliditet og likviditet:	2017/18	2016/17	2015/16	PP	%
Soliditetsgrad, %	56,6	58,6	50,2	6,4	12,8
Likviditetsgrad, %	128,8	159,7	131,0	-2,2	-1,6

Virksomhedens soliditetsgrad er steget fra 50,2 % i 2015/16 til 56,6 % i 2017/18, dvs. med 6,4 procentpoint, hvilket svarer til 12,8 %. Soliditetsgraden ligger på et højt niveau i 2017/18 i forhold til tommelfingerreglen på 30 – 40 %. Den høje soliditetsgrad betyder, at virksomheden ikke er så følsom i forbindelse med eventuelle tab, hvilket kan have en positiv indflydelse på virksomhedens lånemuligheder. Da virksomheden tjener på at arbejde med gæld 2017/18, kan det ud fra et forrentningshensyn være en ulempe med en høj soliditetsgrad. Årsagen til stigningen i soliditetsgraden er, at aktiverne er faldet mere end egenkapitalen. Årsagen til faldet i aktiverne er bl.a. frasalg af virksomheder. Årsagen til faldet i egenkapitalen er, at det udbetalte udbytte i perioden er større end årets resultat.

Virksomhedens likviditetsgrad er faldet fra 131,0 % i 2015/16 til 128,8 % i 2017/18, dvs. med 2,2 procentpoint, hvilket svarer til 1,6 %, den ligger dog fortsat på et ganske tilfredsstillende niveau. Omsætningsaktiverne er 28,8 % højere end de kortfristede gældsforpligtelser ved udgangen af regnskabsåret 2017/18. Virksomheden har derfor tilsyneladende en fornuftig likviditet. Faldet i likviditetsgraden skyldes at omsætningsaktiverne er faldet mere end den kortfristede gæld.

1.6 (4 %)

Vurder, hvilke vækststrategier Micro Matic A/S forventer at anvende i fremtiden.

Med udgangspunkt i Ansoffs vækstmatrice forventer Micro Matic A/S i fremtiden at anvende følgende vækststrategier:

Produktudvikling

Micro Matic A/S har etableret en innovationsafdeling i byen Guangzhou, hvor medarbejderne skal fokusere på at udvikle fadøsløsninger til det kinesiske marked. Da virksomheden allerede er på det kinesiske marked, er der tale om nye produkter til nuværende marked og dermed produktudvikling som vækststrategi. Derudover er Micro Matic A/S også i gang med at digitalisere deres produkter, hvilket også går under vækststrategien produktudvikling.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 6 af 15

Markedspenetrering

Micro Matic A/S ønsker at være stærkere i Kina, som er et stort marked. Virksomheden ønsker dermed at øge salget af nuværende produkter på nuværende markeder, denne vækststrategi kaldes markedspenetrering.

1.7 (6 %)

Vurder, hvor i værdikæden Micro Matic A/S primært skaber værdi for kunderne.

Produktudvikling: Virksomheden udvikler sig hele tiden for at skabe de bedste løsninger til kunderne. Micro Matic A/S har bl.a. udviklet FlexiDraft™, som er et unikt udskækningskoncept til små og mellemstore udskækningssteder. Virksomheden har desuden etableret en ny innovationsafdeling i Guangzhou, Kina, med fokus på udvikling af fadølsøsninger til det voksende kinesiske marked. Endelig har Micro Matic igangsat et digitaliseringsinitiativ, som betyder at en række af Micro Matics produkter kan kommunikere med hinanden og omverdenen, hvilket forbedre kundeoplevelsen.

Produktion: Det er vigtigt for kunden at få leveret bæredygtige kvalitetsprodukter til konkurrencedygtige priser. Derfor har Micro Matic foretaget store investeringer i automatisering og effektivisering af alle produktionssteder, hvilket begrænser produktionsomkostninger og sikre dermed konkurrencedygtige salgspriser. Derudover er et af virksomhedens mål at tilstræbe en produktion, der begrænser klimapåvirkningen gennem anvendelse af miljøvenlige processer.

Konklusion: up-stream aktiviteter – produktudvikling og produktion er de 2 steder, der skaber størst værdi for kunderne.

2.1 (4 %)

Forklar, om det er i overensstemmelse med de grundlæggende forudsætninger for årsrapporten at forlænge levetiden på selskabets produktionsanlæg og maskiner for at forbedre årets resultat.

En af de grundlæggende forudsætninger for årsrapporten er neutralitetsprincippet. Ifølge dette princip skal årsrapporten medtage enhver værdiændring, uanset hvordan denne vil påvirke virksomhedens resultat og egenkapital. Princippet skal sikre, at de valgte værdiansættelsesmetoder ikke afhænger af, hvordan de enkelte metoder påvirker virksomhedens resultat og egenkapital. Man må derfor ikke forlænge levetiden på selskabets produktionsanlæg og maskiner for at forbedre årets resultat.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 7 af 15

2.2 (4 %)

Vurder, hvad der kan være årsagen til at FormTech har etableret et datterselskab, som står for alt salg på det amerikanske marked.

Datterselskabet er etableret i forbindelse med virksomhedens indtræden på det amerikanske marked. Det er en stor satsning for koncernen at indtræde på det amerikanske marked, da der er store omkostninger forbundet med dette, hvilket kan betyde store underskud. Desuden er reglerne om fødevarer sikkerhed meget strenge i USA, hvilket kan betyde risiko for bøder og erstatninger, hvis reglerne ikke overholdes. Risikoen for koncernen reduceres ved at isolere aktiviteterne i et datterselskab, da moderselskabet maksimalt kan miste egenkapitalen i datterselskabet.

2.3 (4 %)

Forklar, hvorfor det er nødvendigt at udarbejde et koncernregnskab.

Virksomhederne i en koncern er så tæt forbundne økonomiske, at de kan betragtes som én virksomhed, der af forskellige årsager er organiseret som flere virksomheder. Derfor skal årsrapporten også afspejle dette. Koncernregnskabet viser netop resultatet af den eksterne aktivitet, hvor alle interne dispositioner er elimineret.

2.4 (4 %)

Forklar, hvordan moderselskabets salg af varelageret i december måned til det amerikanske datterselskab har påvirket omsætningen i henholdsvis moderselskabets regnskab og koncernregnskabet. Se bilag 3.

I moderselskabets regnskab vil salget i december til det amerikanske datterselskab blive medtaget i omsætningen. Koncernregnskabet viser derimod, hvordan resultatopgørelse og balance ville have set ud, hvis al aktivitet i koncernen var samlet i ét selskab. Derfor skal internt salg i koncernen elimineres, så det ikke indgår i den samlede omsætning.

3.1 (4 %)

Opstil investeringsforslagets nettobetalingstrøm.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 8 af 15

Beregning af indtjening:

Salgspris	1.200.000
VE	<u>-800.000</u>
DB pr. stk.	400.000

DB i alt	4.800.000
Kapacitetsomkostninger	<u>-250.000</u>
Indtjening	<u>4.550.000</u>

År	Investering / scrapværdi	Årlig indtjening	Netto- betalingsstrøm
	kr.	kr.	kr.
0	-23.500.000		-23.500.000
1		4.550.000	4.550.000
2		4.550.000	4.550.000
3		4.550.000	4.550.000
4		4.550.000	4.550.000
5		4.550.000	4.550.000
6		4.550.000	4.550.000
7		4.550.000	4.550.000
8		4.550.000	4.550.000
9		4.550.000	4.550.000
10	3.000.000	4.550.000	7.550.000
	-20.500.000	45.500.000	25.000.000

3.2 (4 %)

Vurder, om investeringen er lønsom.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 9 af 15

År	Investering / scrapværdi	Årlig indtjening	Netto- betalingsstrøm	Faktor	Nutidsværdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	-23.500.000		-23.500.000	1,000000	-23.500.000
1		4.550.000	4.550.000	0,884956	4.026.549
2		4.550.000	4.550.000	0,783147	3.563.317
3		4.550.000	4.550.000	0,693050	3.153.378
4		4.550.000	4.550.000	0,613319	2.790.600
5		4.550.000	4.550.000	0,542760	2.469.558
6		4.550.000	4.550.000	0,480319	2.185.449
7		4.550.000	4.550.000	0,425061	1.934.026
8		4.550.000	4.550.000	0,376160	1.711.527
9		4.550.000	4.550.000	0,332885	1.514.626
10	3.000.000	4.550.000	7.550.000	0,294588	2.224.142
	-20.500.000	45.500.000	25.000.000		2.073.173

Investeringen er lønsom, da kapitalværdien er positiv med kr. 2.073.173.

3.3 (8 %)

Vurder investeringsforslagets forudsætninger og udarbejd relevante følsomhedsberegninger.

Følsomhedsberegningerne er udvalgt efter følgende overvejelser:

Forudsætning	Usikkerhedsvurdering
Anskaffelsespris for produktionsudstyr	Fabrikschefen har indhentet tilbud på udstyret, derfor må beløbet anses som rimeligt sikkert.
Scrapværdi	Scrapværdien er usikker, da det er svært at forudsige salgsværdien af produktionsudstyret 10 år ud i fremtiden. Beløbet er dog relativt lille i forhold til den beregnede kapitalværdi.
Salgspris	Pakkeanlæggene henvender sig til en hel anden kundegruppe end virksomhedens nuværende anlæg. Desuden er salgsprisen noget højere end salgsprisen på konkurrerende anlæg. Derfor er det noget usikkert, om anlæggene kan sælges til denne salgspris.
VE	VE er fastsat ud fra en forkalkulation udarbejdet af produktionschefen. Der må dog regnes med en vis usikkerhed i forbindelse med fastlæggelsen af VE, idet produktionen endnu ikke er igangsat.
Afsætning	Afsætningens størrelse må anses for at være noget usikker, idet der er tale om et nyudviklet pakkeanlæg, som anvender en helt ny robotteknologi.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 10 af 15

Kontante kapacitetsomkostninger	Disse omkostninger omfatter reparation og vedligeholdelse på produktionsudstyret. Størrelsen på disse omkostninger er usikker, da de kan være svære at forudsige. Beløbet er dog relativt lille i forhold til kapitalværdien.
Levetiden	Levetiden er også noget usikker, da den teknologiske udvikling i robotindustrien går meget hurtigt.

På grundlag af ovenstående usikkerhedsvurdering er det besluttet at udarbejde følsomhedsberegninger på salgspris, VE, afsætning og levetid. Derfor er der beregnet kritiske værdier for disse tre forudsætninger, vha. funktionen Målsøgning i Excel:

VE:

Anskaffelsessum for produktionsudstyr, kr.	22.000.000
Installationsomkostninger	1.500.000
Tidligere afholdte udviklingsomkostninger	2.000.000
Scrapværdi, kr.	3.000.000
Salgspris pakkeanlæg, kr.	1.200.000
Variable enhedsomkostninger pakkeanlæg, kr.	831.839
Årlig afsætning, stk.	12
Årlige kontante kapacitetsomkostninger, kr.	250.000
Levetid, år	10
Kalkulationsrente p.a., %	13

År	Investering / scrapværdi	Årlig indtjening	Netto-betalingsstrøm	Faktor	Nutidsværdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	-23.500.000		-23.500.000	1,000000	-23.500.000
1		4.167.936	4.167.936	0,884956	3.688.439
2		4.167.936	4.167.936	0,783147	3.264.105
3		4.167.936	4.167.936	0,693050	2.888.589
4		4.167.936	4.167.936	0,613319	2.556.273
5		4.167.936	4.167.936	0,542760	2.262.189
6		4.167.936	4.167.936	0,480319	2.001.937
7		4.167.936	4.167.936	0,425061	1.771.626
8		4.167.936	4.167.936	0,376160	1.567.810
9	-	4.167.936	4.167.936	0,332885	1.387.443
10	3.000.000	4.167.936	7.167.936	0,294588	2.111.590
	-20.500.000	41.679.359	21.179.359		0

Som det fremgår af ovenstående beregning, kan VE maksimalt stige til kr. 831.839, hvis investeringen skal være lønsom.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 11 af 15

Salgspris:

Anskaffelsessum for produktionsudstyr, kr.	22.000.000
Installationsomkostninger	1.500.000
Tidligere afholdte udviklingsomkostninger	2.000.000
Scrapværdi, kr.	3.000.000
Salgspris pakkeanlæg, kr.	1.168.161
Variable enhedsomkostninger pakkeanlæg, kr.	800.000
Årlig afsætning, stk.	12
Årlige kontante kapacitetsomkostninger, kr.	250.000
Levetid, år	10
Kalkulationsrente p.a., %	13

År	Investering / scrapværdi	Årlig indtjening	Netto- betalingsstrøm	Faktor	Nutidsværdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	-23.500.000		-23.500.000	1,000000	-23.500.000
1		4.167.936	4.167.936	0,884956	3.688.439
2		4.167.936	4.167.936	0,783147	3.264.105
3		4.167.936	4.167.936	0,693050	2.888.589
4		4.167.936	4.167.936	0,613319	2.556.273
5		4.167.936	4.167.936	0,542760	2.262.189
6		4.167.936	4.167.936	0,480319	2.001.937
7		4.167.936	4.167.936	0,425061	1.771.626
8		4.167.936	4.167.936	0,376160	1.567.810
9		4.167.936	4.167.936	0,332885	1.387.443
10	3.000.000	4.167.936	7.167.936	0,294588	2.111.590
	-20.500.000	41.679.359	21.179.359		0

Som det fremgår af ovenstående beregning, skal salgsprisen minimum udgøre kr. 1.168.161, hvis investeringen skal være lønsom.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 12 af 15

Levetid:

År	Investering / scrapværdi	Årlig indtjening	Netto- betalingsstrøm	Faktor	Nutidsværdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	-23.500.000		-23.500.000	1,000000	-23.500.000
1		4.550.000	4.550.000	0,884956	4.026.549
2		4.550.000	4.550.000	0,783147	3.563.317
3		4.550.000	4.550.000	0,693050	3.153.378
4		4.550.000	4.550.000	0,613319	2.790.600
5		4.550.000	4.550.000	0,542760	2.469.558
6		4.550.000	4.550.000	0,480319	2.185.449
7		4.550.000	4.550.000	0,425061	1.934.026
8		4.550.000	4.550.000	0,376160	1.711.527
9	3.000.000	4.550.000	7.550.000	0,332885	2.513.280
10	-	0	0	0,294588	0
	-20.500.000	40.950.000	20.450.000		847.685

Som det fremgår af beregningen, er investeringen stadig lønsom ved en levetid på 9 år. Hvis levetiden ændres til 8 år, er investeringen derimod ikke lønsom.

Opsummering:

Forudsætning	Kritisk værdi	% ændring
Salgspris	1.168.161	3
VE	831.839	4
Afsætning	11	8
Levetid	9 år	10

3.4 (4 %)

Diskuter, om VL Maskinservice A/S bør igangsætte fremstilling og salg af de robotstyrede pakkeanlæg.

Investeringen er lønsom, da virksomheden forventer et afkast i nutidskroner på kr. 2.073.173 udover virksomhedens krav til forrentning på 13 %. Investeringen er desuden ikke speciel følsom overfor ændringer i afsætningen og levetiden, da de kan tåle at ændres en del uden det går ud over investeringens lønsomhed. Disse forhold taler for igangsætning af fremstilling og salg af de robotstyrede pakkeanlæg.

Omvendt er investeringen rimelig følsom overfor ændringer i salgsprisen og VE. Det betyder, at ved forholdsvis små ændringer i disse forudsætninger, er investeringen ikke lønsom. Det gør risikoen ved investeringen større og taler imod at igangsætte fremstilling og salg af de robotstyrede pakkeanlæg.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 13 af 15

4.1 (4 %)

Opstil betalingsstrømmene for lånene.

År	Betalingsstrømme	
	Annuitetslån	Stående lån
	kr.	kr.
0	1.520.000	1.520.000
1	-249.606	-108.850
2	-249.606	-108.850
3	-249.606	-108.850
4	-249.606	-108.850
5	-249.606	-108.850
6	-249.606	-108.850
7	-249.606	-108.850
8	-249.606	-1.663.850

Låneprovenuet, der indgår i betalingsstrømmen i år 0, er beregnet ved at trække etableringsomkostningerne fra hovedstolen. Ydelsen er ved annuitetslånet beregnet ved brug af funktionen YDELSE i Excel =YDELSE(6/100;8;1550000). Ydelsen ved det stående lån er beregnet som 7 % af hovedstolen.

4.2 (4 %)

Beregn den effektive rente på de to lån.

År	Betalingsstrømme	
	Annuitetslån	Stående lån
	kr.	kr.
0	1.520.000	1.520.000
1	-249.606	-108.850
2	-249.606	-108.850
3	-249.606	-108.850
4	-249.606	-108.850
5	-249.606	-108.850
6	-249.606	-108.850
7	-249.606	-108.850
8	-249.606	-1.663.850
Effektiv rente	6,50%	7,38%

Til beregning af den effektive rente er brugt IA-funktionen i Excel.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 14 af 15

4.3 (4 %)

Diskuter, hvilket lån Remin ApS bør vælge, hvis virksomheden vælger at finansiere investeringen med fremmedkapital.

Den effektive rente er lavest på annuitetslånet, hvilket taler for at vælge dette lån.

Betalingsstrømmen for lånene og investeringen viser dog, at Remin ApS ved annuitetslånet vil få et årligt likviditetsunderskud de første 7 år, da den positive betalingsstrøm fra investeringen på kr. 235.000 er lavere end den negative betalingsstrøm fra finansieringen på kr. 249.606.

Ved det stående lån er der derimod et årligt likviditetsoverskud de første 7 år, da den positive betalingsstrøm fra investeringen på kr. 235.000 er højere end den negative betalingsstrøm fra finansieringen på kr. 108.850. Først i år 8, hvor gælden skal betales, er der et likviditetsunderskud.

Hvilket lån Remin ApS bør vælger, afhænger derfor af virksomhedens likviditetsmæssige situation. Det er dog et meget lille likviditetsmæssigt underskud, hvilket taler for annuitetslånet, medmindre likviditeten er meget anstrengt.

4.4 (4 %)

Diskuter, om Remin ApS bør finansiere investeringen ved indskud af egenkapital eller lån.

Remin ApS har en afkastningsgrad på 15 % og en gældsrente på 6 %. Dermed tjener virksomheden på at arbejde med gæld, hvilket taler for at finansiere investeringen med lån. Det vil nemlig påvirke egenkapitalens forrentning positivt.

Virksomhedens soliditetsgrad er imidlertid kun på 25 %, hvilket er et lavt niveau i forhold til tommelfingerreglen på 30 – 40 %. Virksomheden er dermed noget følsom overfor tab. Den lave soliditetsgrad taler derfor for at finansiere investeringen med egenkapital.

4.5 (4 %)

Vurder, hvilke fordele Remin Aps opnår ved fortsat selv at fremstille M12.

Komponenten indgår i produktionen af trykregulatorer i virksomheden, og kvaliteten på måleren er afgørende for stabiliteten på trykregulatoren. Ved selv at producere komponenten har virksomheden selv kontrol over kvaliteten. På samme måde har virksomheden selv styr over leveringssikkerheden, som også er vigtig, da et svigt i leverancen kan stoppe Remin ApS' produktion.

Der findes desuden kun en pålidelig leverandør af komponenten. Derfor kan en outsourcing betyde stor afhængighed af denne leverandør. Dette undgås ved selv at producere.

Navn:	Fag/hold: VØ A
Skole:	Dato:
Eksamensnummer:	Side 15 af 15

Endelig betyder leverandørens beliggenhed i Taiwan, at transporttiden er forholdsvis lang. Det betyder, at Remin ApS må have et lager af komponenten, der er stort nok til at dække behovet i produktionen i transporttiden. Dermed undgår virksomheden disse omkostninger til transport og lager ved at producere selv.