MATIC

3/4

Løsningsskitse til opgave I, eksamen i Økonomi og regnskabslære, maj 1999

Opgave L1

Rentabilitet:

Hovednøgletal for Matic a/s viser, at rentabiliteten målt ved AG og EF er stigende i perioden fra 1996 til 1998. Navnlig i 1997 forbedres rentabiliteten jf. nedenstående tabel.

Udvikling i AG og EF (Indeks 1996 = 100)

	1996	1997	1998
AG	100	168	173
EF	100	164	171

Det må antages, at virksomhedens rentabilitetsniveau er forholdsvis højt i 1997 og 1998 sammenlignet med gennemsnitstal for danske industrivirksomheder. De studerende har ikke sammenlignelige statistiske oplysninger om AG og EF for årene 1996-1998, men ældre tidsserier i lærebogen indikerer, at Matic's forrentning af den samlede kapital og egenkapital er på et højt niveau i 1997 og 1998.

Stigningen i AG skyldes forbedret indtjeningsevne målt ved overskudsgraden (OG). Forbedringen i indtjeningsevnen er stor nok til at opveje den forringede kapitaltilpasning målt ved aktivernes omsætningshastighed (AOH).

Forrentningen af egenkapitalen følger udviklingen i AG. Et lille fald i den finansielle gearing (F/E-forholdet) og stigende forrentning af fremmedkapitalen betyder, at EF øges knap så meget som AG.

Indtjeningsevne:

Nedenstående tabel viser, at virksomhedens omsætning er af nogenlunde samme størrelse i de betragtede år. Indtjeningsevnen er stigende, fordi omkostninger til materialer og afskrivninger falder i forhold til udgangsåret. De øvrige omkostningsarter øges mere end omsætningen, men samlet bidrager udviklingen i både de variable omkostninger og kapacitetsomkostninger til den stigende indtjeningsevne i 1997 og 1998.

Udvikling i omsætning og omkostningsarter (indeks 1996 = 100)

	1996	1997	1998
Omsætning	100	98	101
Materialer	100	86	93
Arbejdsløn	100	110	123
Variable omkostninger i alt	100	93	93
Forskning	100	101	106
Øvrige kontante kapacitetsomkostninger	100	112	117
Afskrivninger	100	47	33
Kapacitetsomkostninger i alt	100	97	99

Udviklingen i afskrivningerne påkalder sig opmærksomhed, idet faldet i de bogførte afskrivninger er stort i forhold til udviklingen i afskrivningsgrundlaget jf. værdien af anlægsaktiver på balancen. Udviklingen kunne tyde på, at virksomheden har ændret afskrivningspraksis.

Likviditet:

Pengestrømsanalysen viser, at der kun er beskedne ændringer i Matic's kassebeholdning i de betragtede regnskabsår.

Udviklingen dækker over stigende pengebinding i varelagre, varedebitorer og afdrag på gæld til varekreditorer (her er tale om forringede omsætningshastigheder for alle tre nævnte balanceposter).

Likviditeten opretholdes ved optagelse af anden kort gæld i 1997 og 1998 samtidig med, at der ikke foretages investeringer.

Opgave L2

Soliditetsgraden er defineret som egenkapitalen i procent af den samlede kapitalfremskaffelse.
Større afskrivninger vil - alt andet lige - reducere soliditetsgraden.
Der kan redegøres for denne konklusion på forskellig måde. For eksempel kan der tages udgangspunkt i, at egenkapitalen principielt er forskellen mellem værdien af aktiver og fremmedkapital. Reduceres aktivernes regnskabsmæssige værdi ved yderligere afskrivninger, formindskes egenkapitalen (og dermed soliditetsgraden).

Opgave L3

For at kunne beregne systematiske afskrivninger skal virksomheden tage stilling til tre grundlæggende forhold:

1. Hvilket beløb skal i alt afskrives? (Som regel anskaffelsesværdi minus forventet scrapværdi)
2. Over hvor mange regnskabsår skal afskrivningerne fordeles? (Forventede brugstid)
3. På hvilken måde skal afskrivningerne fordeles? (Saldo- eller lineære afskrivninger)

Det kan også nævnes, at et årsregnskabs afskrivninger afhænger af, om virksomheden i visse situationer har valgt at omkostningsføre beløb i stedet for at aktivere (og afskrive) udgiftsposter.

[redacted]

Juridisk Embedseksamen
Maj 1999
Økonomi
Opgave I.1

Ved analysen af Matic a/s' rentabilitet og indtjeningsevne tages der udgangspunkt i de nøgletal, der fremgår af bilaget. Matics likviditet analyseres bedst ud fra pengestrømsanalysen.
Det mest centrale nøgletal for analysen af Matics rentabilitet er afkastningsgraden, idet dette nøgletal fortæller, hvor god virksomheden er til at forrente den samlede kapital, der er investeret i virksomheden.
Ud fra afkastningsgraden kan der umiddelbart siges to ting.
Som det første må siges, at niveauet er pænt, og de to sidste år (1997 og 1998), endda rigtigt pænt. Dette skal ses i forhold til det generelle niveau for afkastningsgrad for branchen (eller industrien i det hele taget), jf. Statistisk 10-årsoversigt, i forhold til den forrentning, man må betale for sin fremmedkapital, samt i forhold til en mulig forrentning ved en alternativ investering af hele kapitalanvendelsen. Matics afkastningsgrad ligger antageligvis en anelse under det generelle niveau for branchen i 1996, men må antages at ligge på niveau og formentlig også en smule over landsgennemsnittet i årene 1997 og 1998. I forhold til forrentningen af fremmedkapitalen og forrentningen ved en hypotetisk, passiv investering i obligationer, ligger Matics afkastningsgrad gennem hele perioden et godt stykke herover.
Den anden ting, der må siges i forhold til afkastningsgraden, er, at den udvikler sig positivt gennem hele perioden. Dette må, i hvert fald i det omfang, man kan tage nøgletallet og det grundlag, hvorpå det er beregnet for gode varer, siges at være positivt. Den stadigt stigende udvikling i afkastningsgrad, indikerer at virksomheden bliver bedre og bedre til at udnytte sine ressourcer. At udviklingen er degressiv kan være udtryk for, at afkastningsgraden er ved at nå et niveau, hvor man opnår optimal udnyttelse af den investerede kapital, men den betragtede periode er for kort til, at man kan konkludere, om det forholder sig sådan eller ej.
En foreløbig konklusion, alene på baggrund af nøgletallet afkastningsgrad, må derfor være, at driften af virksomheden Matic gennem hele perioden (1996-1998) har været rentabel, med tendens til en stigende rentabilitet.
Nøgletallet egenkapitalens forrentningsprocent bibringer ikke noget nyt i forhold til afkastningsgraden i henseende til virksomhedens rentabilitet. Niveauforskellen mellem EF og AG forklares udfra den positive rentemarginal og den relativt lave gearing.
Nøgletallet afkastningsgrad kan opløses i nøgletallene overskudsgrad og aktivers omsætningshastighed, der siger noget om henholdsvis virksomhedens indtjeningsevne og kapitaltilpasning.
Niveauet af begge disse nøgletal er branchebestemt. For så vidt angår udviklingen kan der konstateres et progressivt fald i aktivers omsætningshastighed gennem perioden, mens der for overskudsgradens vedkommende kan konstateres en stor forøgelse fra 1996 til 1997, og en noget mindre forøgelse fra 1997 til 1998. Der kan hermed konstateres en forbedret indtjeningsevne, men en forringet kapitaltilpasning. Virksomheden er således blevet stadigt bedre til at tjene på sin omsætning, men har til gengæld oplevet stadigt større problemer med at opnå en omsætning, der står mål med den kapital, der er investeret i virksomheden.
Set i forhold til afkastningsgraden, må det herefter siges, at den forbedrede rentabilitet skyldes en stor forbedring af indtjeningsevnen i forbindelse med en mindre forringelse af kapitaltilpasningen.
Dette er hvad, der kan siges om Matics rentabilitet og indtjeningsevne, når der alene analyseres ud fra nøgletallene anført i bilaget. De konklusioner, der foreløbigt er blevet draget skal tages med et gran salt, idet nøgletallene dels bygger på en del forudsætninger, herunder især forudsætningen om jævn aktivitet, dels er under indflydelse af den subjektivitet, der er tilladt vedrørende omkostningsførelse, aktivvurderinger, aktivering af udgifter, mv.
For en grundigere og mere præcis analyse af virksomhedens rentabilitet og, i første omgang, indtjeningsevne, må der ses nærmere på de enkelte poster i Matics resultatopgørelse.

	1996	ændr.	1997	ændr.	1998
Nettoomsætning	100	-1,6%	98	2,5%	101
VO	100	-6,5%	93	-0,2%	93
KKO	100	5,5%	106	5,0%	111
Afskrivninger	100	-53,3%	46	-28,6%	33
KO	100	-3.4%	97	2.5%	99

Det ses her, at den forbedrede indtjeningsevne især skyldes en nedbringelse af de variable omkostninger i 1997 til et niveau, som bibeholdes i 1998, idet omsætningen er relativt stabil i den betragtede periode. Der er således tale om en gennem hele perioden stigende dækningsgrad. De samlede kapacitetsomkostninger er relativt stabile, med et lille fald i 1997 og en tilsvarende stigning i 1998, hvorfor de rimeligvis følger udviklingen i omsætningen. Det bemærkes, at de kontante kapacitetsomkostninger udgør en stigende del af de samlede kapacitetsomkostninger. Årsagen til den forbedrede indtjeningsevne må findes i den stigende dækningsgrad.

Fint!

Årsagen til den forbedrede dækningsgrad kan være forhøjet salgspris, ændret varesammensætning og/eller nedbringelse af variable omkostninger pr. enhed. Det ses i resultatopgørelsen, at faldet i de variable omkostninger skyldes et større fald i posten materialeforbrug kombineret med en mindre stigning i lønomkostningerne. Mest sandsynligt skyldes den forbedrede dækningsgrad og dermed indtjeningsevne hovedsageligt faldende indkøbspriser for materialer, idet en reduktion i spild/svind i størrelsesordnen 200.000 kr. over to år synes usandsynligt, ligesom det er svært at forestille sig, at virksomheden i forbindelse med en forøgelse af sine salgspriser, skulle sætte sin produktion ned. Det er ikke muligt at undersøge, om virksomhedens varesammensætning har ændret sig, men dette kan også forklare den højere dækningsgrad.

Det springer i øjnene, at afskrivningerne i 1997 er mindre end halvt så store som i 1996 og i 1998 er nede på en tredjedel af niveauet i 1996. Ændringen fra 1997 til 1998 kan rimeligvis forklares med, at der er tale om relativt små tal; ændringen udgør kr. 24.000, men springet i niveau mellem 1996 og 1997 udgør 96.000 kr., og kan derfor ikke forklares på denne vis.

Ved at studere balancen og pengestrømsanalysen nærmere, fremgår det, at årsagen til den store niveauforskel mellem 1996 og de øvrige år skal findes i, at virksomheden dette år investerer kr. 101.000,- i tekniske anlæg, som straksafskrives. Den umiddelbare omkostningsførelse af udgiften til anlæggene har væsentlig betydning for bedømmelsen af virksomhedens rentabilitet og indtjeningsevne gennem nøgletallene afkastningsgrad og overskudsgrad, og har endvidere en mere begrænset betydning i relation til aktivers omsætningshastighed.

Det forhold, at indtjeningsbidraget i 1996 og 1997 er stort set identiske, viser, sammenholdt med den relativt konstante omsætning gennem alle årene, at årsagen til, at der kan konstateres en markart stigning i overskudsgrad i 1997 i forhold til 1996, er den i 1996 foretagne straksafskrivning. Udviklingen i overskudsgrad forplanter sig også til udviklingen i afkastningsgrad, og den tilsyneladende væsentligt forbedret rentabilitet i 1997 i forhold til 1996 skal således også i høj grad tilskrives straksafskrivningen.

For nærmere at undersøge straksafskrivningens betydning for de opstillede nøgletal, beregnes disse på ny, men denne gang ud fra den forudsætning, at de(t) indkøbte anlæg afskrives lineært over 3 år. Herved fås:

	1996	1997	1998
AG	13.5%	13.4%	14.5%
OG	7.1%	7.1%	8.4%
AOH	1.9	1.9	1.7

Det ses, at for så vidt angår AG og OG er disse nøgletals udvikling præget af en markant højere grad af stabilitet, end når der straksafskrives. Almindelig matematisk forståelse markerer endvidere, at denne stabilisering af nøgletallene AG og OG forstærkes i forbindelse med en forlængelse af afskrivningsperioden. Dette følger i øvrigt også af, at nettoomsætningen, ind-

tjeningsbidraget og den samlede kapitalanvendelse oplever rimeligvis samme udvikling og i det hele taget er ret stabile. Samtidigt bemærkes, at AOH ikke i samme grad er afhængig af, hvilken afskrivningsmetode, der vælges.
Umiddelbart synes de foreløbigt dragne konklusioner således misvisende, idet de i for høj grad afhænger af en enkeltstående begivenhed.
En mere retvisende konklusion må være, at Matic a/s i årene 1996-1998 har været rentabel, samt at virksomheden har oplevet en jævn udvikling med en svagt stigende tendens. Den gode udvikling må især tilskrives en forbedret indtjeningsevne, som hovedsageligt skyldes en stigende dækningsgrad. Den forbedrede dækningsgrad formodes især at skyldes faldende råvare-/halvfabrikatapriser. Udviklingen i kapacitetsomkostninger er for afhængig af, hvilken afskrivningsmetode, der vælges, til at man kan konkludere noget sikkert herom, udover at den forbedrede indtjeningsevne/rentabilitet i et vist omfang hæmmes af stigende kontante kapacitetsomkostninger.
Med hensyn til Matics a/s's likviditet kan indledningsvis opstilles nøgletallene likviditetsgrad på henholdsvis kort og lang sigt

	1995	1996	1997	1998
Likviditetsgrad på kort sigt	(116.9%)	145.7%	140.5%	159.7%
Likviditetsgrad på lang sigt	(203.8%)	250.0%	237.1%	262.5%

Umiddelbart tegner nøgletallene et positivt billede. Der er tale om stigende likviditetsgrader på såvel kort som lang sigt gennem hele perioden, om end der sker et dyk i niveauet i 1997. Der er således tegn på en forbedret likviditet, men man må være forsigtig ikke at lægge for meget i nøgletallene.
Ser man herefter på pengestrømsanalysen ses det, at 1996 har været et fornuftigt år. Der investeres i dette år i anlægsaktiver, og denne investering kan, ligesom investeringen i varebeholdninger og forøgelsen af posten varedebitorer, finansieres af driften alene. Der sælges dog en mindre post finansielle anlægsaktiver.
1997 ser knapt så fornuftigt ud. Der bliver ganske vist betalt betydeligt af på den lange gæld, ligesom gæld til leverandører nedbringes, men da der fortsat investeres stadigt stigende kapital i varebeholdning og varedebitorer, bliver der optaget en væsentlig kort gæld og virksomheden må på ny sælge en del af sine finansielle anlægsaktiver.
I 1998 fortsættes og forstærkes udviklingen fra 1997. Der investeres stadigt mere i varebeholdningen, og posten varedebitorer stiger stadigvæk hurtigere. Den kapitalbinding, der herved forekommer, betyder at virksomheden må optage stadig større korte lån og opgive at betale af på de lange lån, samtidig med, at den på ny må sælge ud af sine finansielle anlægsaktiver.
Perioden 1996-1998 set over en helhed tegner et billede af visse tendenser.

- Virksomheden binder stadigt større kapital i sit varelager, og forværrer derved sin likviditet.
- Virksomheden giver stadigt større kredit (og formentligt også længere) kredit til sine kunder. Herved bindes også stadigt mere kapital, og likviditeten forringes.
- Virksomheden opnår selv stadig lavere (og formentligt også kortere) kredit hos sine leverandører, hvilket også forringer likviditeten.
- Virksomheden finansieres i stadigt højere grad af kort gæld frem for af lang gæld, hvilket inden for en ganske overskuelig periode kan få betydelig indflydelse på likviditeten.
- Endeligt bemærkes, at virksomheden gennem hele perioden har opnået likviditet gennem salg af finansielle anlægsaktiver, hvilket naturligvis belaster den nuværende og fremtidige likviditet.

Pengestrømsanalysen tegner således et andet billede af virksomhedens likviditet end nøgletallene likviditetsgrad på kort og lang sigt. Reelt må det siges, at for stor del af virksomheden indtjening ved driften (indtjeningsbidraget) bindes i varebeholdninger og i kredit til kunder. Når virksomheden selv får lavere kredit hos sine kreditorer, nødsages virksomheden til at optage korte, dyre lån for at skaffe sig likviditet.

Som konklusion må herefter sluttes, at virksomhedens likviditet er inde i en uheldig udvikling. For at få vendt udviklingen bør virksomheden forsøge at nedbringe sin kredit og kredittid, samtidigt med, at man bør forsøge at opnå større og længere kredit hos sine leverandører. Formentlig vil det endvidere være en ide at afvikle en del af sit lager.

Opgave I.2
Virksomhedens soliditetsgrad udtrykker hvordan hvor stor en del af den samlede kapitalanvendelse, der er finansieret af egenkapital, og er altså et udtryk for i hvor høj grad virksomheden selv ejer sine aktiver. Soliditetsgraden er således opbygget af poster, der begge fremgår af balancen.
Beløb, der afskrives på virksomhedens anlægsaktiver, nedbringer aktivernes samlede bogførte værdi, og gør derved balancesummen (den samlede kapitalanvendelse/-fremskaffelse) mindre. I passivsiden medfører afskrivningerne en tilsvarende nedbringelse af egenkapitalen, idet fremmedkapitalen naturligvis er uberørt af afskrivningerne, samtidig med, at den samlede kapitalfremskaffelse, definitorisk, ækvivalerer den samlede kapitalanvendelse.
Ved større afskrivninger gør man således såvel soliditetsgradens tæller som nævner mindre, og nedbringelsen af de to størrelser sker med det samme absolutte tal, nemlig det beløb, hvormed man forøger sine afskrivninger.
I og med, at den samlede kapitalfremskaffelse er lig summen af fremmed- og egenkapital, og i og med at fremmedkapitalen i Matic er et beløb større end nul, er egenkapitalen mindre end den samlede kapitalfremskaffelse. Derfor vil egenkapitalen nedbringes relativt mere end den samlede kapitalanvendelse, når begge nedbringes med samme absolutte størrelse. Overført til soliditetsgraden medfører større afskrivninger således en dårligere (mindre) soliditetsgrad end mindre afskrivninger.

Opgave I.3
Efter ÅRL § 28 skal anlægsaktiver med en begrænset brugstid afskrives "systematisk ... over deres brugstid". Virksomheden må derfor som det første skridt vælge en systematisk afskrivningsform, der tillige opfylder ÅRL § 4, stk. 2 om, at årsregnskabet skal udvise "et retvisende billede"
Aktiver, der er udsat for et jævnt værdifald, bør således afskrives lineært, mens aktiver, hvis værdi falder mest, når de er nye, fx computere, bør afskrives efter saldometoden. Tilsvarende bør aktiver, hvis værdi falder progressiv, fx fast ejendom undergivet hjemfaldspligt, principielt afskrives efter en metode, hvor afskrivningerne bliver stadigt større. Den sidste form for afskrivning er sjælden og vil ikke blive berørt nærmere her.
Uanset hvilken form for afskrivning et aktiv er undergivet, skal man tage udgangspunkt i aktivets "anskaffelses- eller kostpris", jf. ÅRL § 27. Det må derefter besluttes, hvor lang en brugstid, der påregnes for det pågældende aktiv, og der må anslås en omtrentlig værdi af aktivet ved denne brugstids ophør.
Når virksomheden har truffet disse beslutninger, er det muligt at beregne årsregnskabets afskrivninger.
Skal aktivet afskrives lineært, kan årets afskrivning bestemmes som differencen mellem anskaffelses- eller kostprisen og værdien efter brugstidens ophør, delt med antallet af år aktivet skal bruges:

$$\text{Årets afskrivning} = \frac{\text{(kost- eller afskaffelspris) - (værdi ved brugstids ophør)}}{\text{brugstid}}$$

Eftersom der er tale om lineær afskrivning, vil årets afskrivning være lige stor gennem hele brugstiden.
Skal aktivet afskrives efter saldometoden er det om at bestemme en procentsats, der betyder, at aktivet er afskrevet over den kalkulerede brugstid og på dette tidspunkt er nedskrevet til en

værdi, der svarer til den anslåede. Denne procentsats kan bestemmes ved indsættelse i nedenstående opstilling.

$$\text{Afskrivningsprocent} = \left(1 - \sqrt[\text{brugstid}]{\frac{\text{værdi ved brugstids ophør}}{\text{kost- eller anskaffelsespris}}}\right) * 100\%$$

Ved saldoafskrivning afskrives med en fast procentsats, men da afskrivningen alene sker på aktivets resterende værdi, betyder det, at årets afskrivning på det pågældende aktiv bliver stadigt mindre år efter år. Årets afskrivninger efter saldometoden kan herefter beregnes som

Årets afskrivning = ((kost- eller anskaffelsespris) - akk. afskrivninger) * afskrivningsprocent