

# Verdivurdering av KGS Systemer AS

av

Monica Sørensen

og

Heidi Guttormsen



Masteroppgave i økonomi og administrasjon

Studieretning økonomisk analyse

(30 studiepoeng)

Handelshøgskolen i Tromsø

Universitetet i Tromsø

Mai 2010



## Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på vår studietid ved Universitetet i Tromsø. Vi har hatt fem flotte år med mange gode opplevelser, både faglig og sosialt. Vi vil i den anledning benytte muligheten til å takke våre medstudenter, spesielt de fantastiske jentene på kontoret.

Vi vil også rette en stor takk til vår veileder Bernt Bertheussen og vår biveileder Ulf Mack Growen for gode råd og veiledning underveis. I tillegg vil vi takke KGS Systemer AS og alle de fire ansatte for godt samarbeid. Vi er takknemlig for deres fleksibilitet og velvilligheten til å bistå oss med oppgaven.

Sist, men ikke minst, vil vi takke hverandre for godt samarbeid gjennom studietiden på Universitetet i Tromsø.

Tromsø, mai 2010

*Monica Sørensen*

---

Monica Sørensen

*Heidi Guttormsen*

---

Heidi Guttormsen



## Sammendrag

Formålet med denne masteroppgaven er å gjøre en verdivurdering av KGS Systemer AS. KGS er et høyteknologifirma som ble etablert i 1987 av Kjell Sundfær. Idéen bak selskapet var å utvikle løsninger for elektronisk måleutstyr med basis i datamaskiner. Sundfær arbeidet i sin egen kjeller som eneste ansatt, frem til etterspørselen økte i 1995. Da ansatte han tre medarbeidere, og lokaliserte KGS i Forskningsparken i Tromsø. I dag leverer KGS ferdige måle- og styringsløsninger til kundene, og er en komponentleverandør til automatiseringsindustrien. Eneaksjonær Sundfær nærmer seg nå pensjonsalderen, og ville i den anledning ha en verdivurdering av selskapet.

For å gjennomføre en verdivurdering av KGS må vi benytte ulike verktøy. Disse verktøyene kan hjelpe oss å komme frem til ulike forhold som kan påvirke verdien av selskapet. Verktøyene vi har valgt å benytte er strategisk analyse og nøkkeltallsanalyse. Ved å gjennomføre en strategisk analyse av selskapet avdekker vi ulike risikoforhold selskapet står ovenfor. KGSs største interne risiko er å miste ansatte. Mens de største eksterne risikofaktorene knyttes til tap av hovedleverandør og kunder. Finanskrisa og valutasingninger er andre risikoforhold som kan påvirke KGS i fremtiden.

Selskapets tidligere regnskap benyttes til å gjennomføre nøkkeltallsanalyser. Nøkkeltallsanalysen viser at KGS har hatt en god økonomisk utvikling de siste årene. Egenkapitalen har vært meget høy i forhold til selskapets størrelse og risikoen de påtar seg. Derfor mener vi at KGS har for høy egenkapitalandel. Den strategiske analysen og nøkkeltallsanalysene brukes for å estimere den fremtidige utviklingen av selskapet.

Videre brukes verdsettingsmetoder for å komme frem til ulike verdiestimat av selskapet. Vi har benyttet fire ulike metoder; substansverdi-, egenkapital-, total kapital- og superprofittmetoden. På grunn av stor usikkerhet knyttet til terminalverdien, valgte vi å gjennomføre alternative beregninger uten terminalverdi. For å undersøke usikkerheten til de budsjetterte kontantstrømmene, gjennomførte vi sensitivitetsanalyser. Den mest sensitive faktoren for verdien av selskapet er endring av driftsinntekten. En liten øking i inntekten, vil gi en stor økning i verdien.

Verdiestimatene ved hjelp av de ulike metodene ga oss en verdi av KGS på mellom 3,1 millioner og 6,3 millioner kroner. Vi mener at verdien på 4,4 millioner kroner beregnet ved hjelp av egenkapitalmetoden uten terminalverdi, gir den mest sannsynlige verdien av selskapet. Det er viktig å vite at vår verdivurdering bare er en veiledende pris på selskapet. Verdivurdering er ingen eksakt vitenskap. Den reelle verdien vil alltid avhenge av hva selger er villig til å selge for, og kjøper er villig til å betale.

Nøkkelord: verdivurdering, KGS, strategisk analyse, regnskapsanalyse, egenkapitalmetoden

<b>Forord .....</b>	<b>ii</b>
<b>Sammendrag.....</b>	<b>iii</b>
<b>Figuroversikt .....</b>	<b>vii</b>
<b>Tabelloversikt .....</b>	<b>viii</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1 Formål .....	1
1.2 Problemstilling.....	1
<b>2 Presentasjon av selskapet og bransjen.....</b>	<b>3</b>
2.1 KGS Systemer AS .....	3
2.2 Bransjen og konkurrenter .....	5
<b>3 Metode.....</b>	<b>8</b>
3.1 Casestudie.....	8
3.2 Kvalitativ og kvantitativ metode .....	8
3.3 Primær og sekundærdata .....	8
3.4 Validitet og reliabilitet .....	9
3.5 Intervju .....	10
3.5.1 Individuelle intervju og gruppeintervju.....	10
3.5.2 Åpne eller strukturerte spørsmål .....	10
<b>4 Verdsettingsmetoder.....</b>	<b>12</b>
4.1 Balansebaserte metoder.....	12
4.1.1 Substansverdi .....	12
4.1.2 Likvidasjonsverdi.....	13
4.1.3 Matematisk verdi .....	13
4.2 Inntjeningsbaserte metoder .....	13
4.2.1 Multiplikatormodellen.....	13
4.2.2 Dividendemodeller.....	14
4.2.3 Kontantstrømbaserte modeller .....	14
4.2.5 Avkastningskravet.....	17
4.3 Valg av metode.....	19
<b>5 Strategisk analyse .....</b>	<b>22</b>
5.1 PEST-analyse .....	22
5.1.1 Politiske trender .....	22
5.1.2 Økonomiske trender .....	23
5.1.3 Teknologiske trender.....	23
5.2 Porters konkurransemodell.....	23
5.2.1 Inngangsbarrierer .....	24
5.2.2 Substitutter.....	26
5.2.3 Kundenes makt .....	26
5.2.4 Leverandørens makt .....	28
5.2.5 Rivalisering blant konkurrenter .....	28
5.3 Verdikjedeanalyse.....	29
5.3.1 Primæraktiviteter.....	30
5.3.2 Støtteaktiviteter .....	32
5.4 SWOT tabell.....	34
<b>6 Regnskapsanalyse .....</b>	<b>35</b>
6.1 Likviditetsanalyser.....	35

6.1.1 Likviditetsgrad 1 .....	35
6.1.2 Likviditetsgrad 2 .....	36
6.2 Rentabilitetsanalyser .....	38
6.2.1 Driftsmargin .....	38
6.2.2 Totalkapitalrentabilitet .....	39
6.2.3 Egenkapitalrentabilitet .....	40
6.3 Soliditetsanalyser .....	42
6.3.1 Egenkapitalprosent .....	42
6.3.2 Gjeldsgrad .....	43
6.3.3 Rentedekningsgrad .....	45
6.4 Oppsummering av regnskapsanalysen .....	46
<b>7 Fremtidsutsikter for KGS Systemer AS .....</b>	<b>47</b>
7.1 Resultat- og balanseposter .....	47
7.1.1 Driftsinntekt .....	47
7.1.2 Varekostnad .....	48
7.1.3 Lønnskostnad .....	48
7.1.4 Annen driftskostnad .....	49
7.1.5 Investeringer .....	49
7.1.6 Avskrivning .....	49
7.1.7 Arbeidskapital .....	50
7.1.8 Finansposter .....	51
7.2 Fremtidig resultat .....	51
<b>8 Verdsetting av KGS Systemer AS .....</b>	<b>53</b>
8.1 Substansverdimetoden .....	53
8.2 Egenkapitalmetoden .....	55
8.2.1 Avkastningskravet til egenkapitalen .....	55
8.2.2 Verdiberegning vha egenkapitalmetoden .....	58
8.2.3 Verdiberegning vha egenkapitalmetoden uten terminalverdi .....	59
8.3 Totalkapitalmetoden .....	59
8.3.1 Avkastningskravet til totalkapitalen .....	59
8.3.3 Verdiberegning vha totalkapitalmetoden .....	61
8.3.4 Verdiberegning vha totalkapitalmetoden uten terminalverdi .....	62
8.4 Superprofittmetoden .....	63
8.4.1 Verdiberegning vha superprofittmetoden .....	63
8.4.2 Verdiberegning vha superprofittmetoden uten terminalverdi .....	64
<b>9 Sensitivitetsanalyse .....</b>	<b>65</b>
9.1 Endring av driftsinntekt .....	65
9.2 Endring av driftsinntekt og kostnad .....	66
9.3 Endring av kostnader .....	67
9.4 Endring av arbeidskapital .....	68
9.5 Endring av avkastningskravet .....	68
9.6 Endring av evig vekstfaktor .....	69
<b>10 Diskusjon .....</b>	<b>71</b>
<b>11 Konklusjon .....</b>	<b>75</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>76</b>
<b>Vedlegg .....</b>	<b>79</b>



## Figuroversikt

Figur 1: KGS Systemer AS .....	3
Figur 2: Driftsinntekter .....	6
Figur 3: Resultat etter skatt .....	6
Figur 4: Grader av strukturering av intervju (Jacobsen, 2000) .....	11
Figur 5: Porters konkurransemodell (Porter, 1980) .....	24
Figur 6: Verdikjeden (Roos med flere, 2005) .....	30
Figur 7: Logistikkjeden inn .....	30
Figur 8: Logistikkjeden ut .....	31
Figur 9: Likviditetsgrad 1 .....	36
Figur 10: Likviditetsgrad 2 .....	37
Figur 11: Driftsmargin .....	39
Figur 12: Totalkapitalrentabilitet .....	40
Figur 13: Egenkapitalrentabilitet .....	41
Figur 14: Egenkapitalprosent .....	43
Figur 15: Gjeldsgrad .....	44
Figur 16: Rentedeckningsgrad .....	45
Figur 17: Endring av driftsinntekt .....	65
Figur 18: Endring av driftsinntekt og kostnader .....	66
Figur 19: Endring av kostnader .....	67
Figur 20: Endring av arbeidskapital .....	68
Figur 21: Endring av avkastningskravet .....	69
Figur 22: Endring av evig vekstfaktor .....	70
Figur 23: Verdien av KGS vha ulike metoder .....	72

## Tabelloversikt

Tabell 1: Inntekt og resultat .....	4
Tabell 2: Konkurrenter (www.proff.no) .....	5
Tabell 3: Store og svært store kunder .....	27
Tabell 4: To største kunder .....	27
Tabell 5: Konkurrenttabell 2008 (www.proff.no) .....	29
Tabell 6: SWOT-tabell .....	34
Tabell 7: Likviditetsgrad 1 .....	36
Tabell 8: Likviditetsgrad 2 .....	37
Tabell 9: Driftsmargin .....	38
Tabell 10: Totalkapitalrentabilitet .....	40
Tabell 11: Egenkapitalrentabilitet .....	41
Tabell 12: Egenkapitalprosent .....	43
Tabell 13: Gjeldsgrad .....	44
Tabell 14: Rentedeckningsgrad .....	45
Tabell 15: Driftsinntekt og prosentvis endring .....	47
Tabell 16: Varekostnad og prosentvis endring .....	48
Tabell 17: Lønnskostnad og prosentvis endring .....	48
Tabell 18: Annen driftskostnad og prosentvis endring .....	49
Tabell 19: Arbeidskapital .....	50
Tabell 20: Endring arbeidskapital .....	51
Tabell 21: Finansposter .....	51
Tabell 22: Fremtidig resultat .....	52
Tabell 23: Markedsverdi .....	53
Tabell 24: Latent skatt .....	53
Tabell 25: Substansverdi .....	54
Tabell 26: Risikoklassifisering (Dahl med flere, 1997) .....	56
Tabell 27: Risikotillegg (Dahl med flere, 1997) .....	56
Tabell 28: Avkastningskrav til egenkapital .....	57
Tabell 29: Avkastningskrav til EK basert på betaverdi 1 og 2 .....	57
Tabell 30: Kontantoverskudd til EK .....	58
Tabell 31: Egenkapitalverdi .....	58
Tabell 32: Kontantoverskudd til EK 2018 og 2019 .....	59
Tabell 33: Egenkapitalandel av totalkapital .....	60
Tabell 34: Avkastningskrav til totalkapital .....	60
Tabell 35: Egenkapitalandel av sysselsatt kapital .....	60
Tabell 36: Avkastningskrav til totalkapital (sysselsatt kapital) .....	61
Tabell 37: Kontantoverskudd til totalkapitalen .....	61
Tabell 38: Totalkapitalverdi .....	62
Tabell 39: Kontantoverskudd til TK 2018 og 2019 .....	62
Tabell 40: Krav til avkastning .....	63

Tabell 41: Kontantstrøm superprofitt .....	63
Tabell 42: Superprofittverdi.....	64
Tabell 43: Superprofitt 2018 og 2019 .....	64

# 1 Innledning

## 1.1 Formål

Formålet med denne oppgaven er å gjøre en verdivurdering av KGS Systemer AS (heretter kalt KGS). Årsaken til at vi valgte å skrive en verdivurderingsoppgave er fordi vi synes dette er et spennende fagfelt. Vi har begge interesse for faget og ønsket å lære mer om verdsettingsprosessen. En verdivurdering krever kunnskap om ulike emner, blant annet regnskap, strategi og finans. Vi får derfor brukt den varierte kunnskapen vi har tilegnet oss gjennom studietiden på Universitetet i Tromsø.

Dagens bedriftsmarked er dynamisk og det forekommer stadig endringer. På bakgrunn av dette er verdsetting av bedrifter blitt mer sentralt de siste årene. Fusjoner, fisjoner, oppkjøp og salg er daglige hendelser på det norske bedriftsmarkedet. Det er i slike situasjoner det er nødvendig å vite verdien av et selskap, og derfor er verdivurdering et aktuelt fagfelt.

For over 20 år siden etablerte Kjell Sundfær KGS i Tromsø. Selskapet ble opprettet for å utvikle løsninger for elektronisk måleutstyr med basis i datamaskiner. De første årene arbeidet han alene, før han ansatte flere etter hvert som etterspørselen økte. Han nærmer seg pensjonsalderen, og ville i den anledning ha en verdivurdering av selskapet sitt. Sundfær tok derfor kontakt med Universitetet i Tromsø, og på den måten fikk vi kjennskap til selskapet. For oss var dette en interessant bedrift med sterk lokal forankring. Siden vi begge er født og oppvokst i Tromsø, synes vi det er en fordel å arbeide med en lokal bedrift. På bakgrunn av redegjørelsene ovenfor vil oppgaven være nyttig for oss, bedriften selv og potensielle kjøpere i fremtiden.

## 1.2 Problemstilling

Problemstillingen er følgende:

***”Hva er verdien av KGS Systemer AS?”***

For å svare på problemstillingen skal vi først presentere selskapet og bransjen. Videre skal vi redegjøre for hvilke metoder som benyttes for å komme frem til verdien av selskapet. Deretter

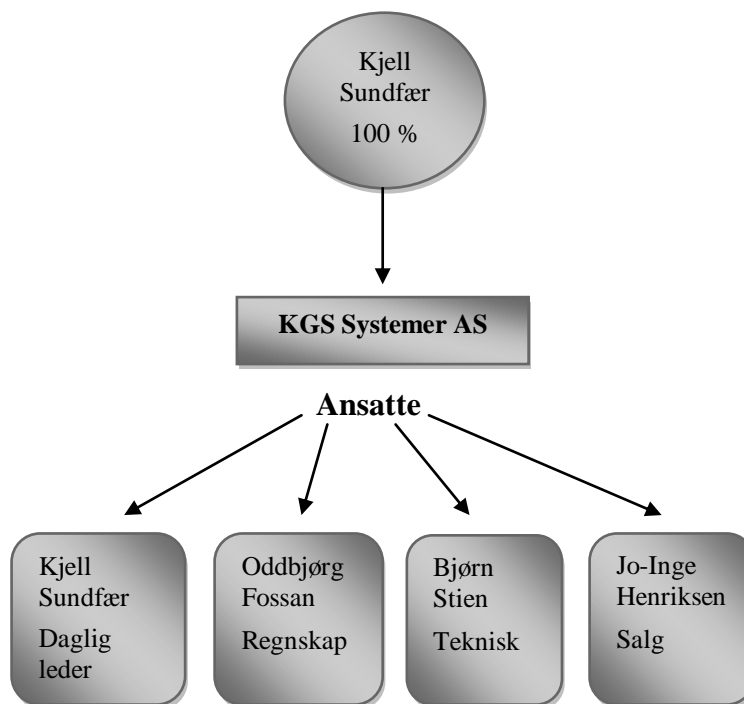
gjør vi en strategisk analyse for å se på ulike risikoforhold selskapet står ovenfor. Vi skal så se på selskapets tidligere regnskap og gjøre nøkkeltallsanalyser. Den strategiske analysen og nøkkeltallsanalysene brukes for å estimere den fremtidige utviklingen av selskapet. Videre brukes verdsettingsmetodene for å komme frem til ulike verdiestimat av selskapet, og sensitivitetsanalyser benyttes for å analysere usikkerheten i våre estimat. Til slutt skal vi diskutere og komme frem til den mest reelle verdien av KGS.

## 2 Presentasjon av selskapet og bransjen

### 2.1 KGS Systemer AS

KGS ble etablert i 1987 av Kjell Sundfær, og er et høyteknologifirma. Firmaet ble opprettet for å utvikle løsninger for elektronisk måleutstyr med basis i datamaskiner. De første årene var Sundfær den eneste ansatte, og KGS ble drevet fra hans egen kjeller. Her startet han med å utvikle en testmaskin til bruk i industri og laboratorier. Dette ble grunnlaget for satsningen på datasystemer innen datafangst, måling og styring av prosesser ([www.kgs.no](http://www.kgs.no)).

Fra å være en enmannsbedrift ved oppstarten, økte etterspørselen. I januar 1995 flyttet KGS til Forskningsparken i Tromsø. Flyttingen førte til økt tilgang på spisskompetanse ved samarbeid med flere høyteknologiske bedrifter i Forskningsparken. På grunn av økt etterspørsel, ble det også behov for flere ansatte. Nå er det fire heltidsansatte som jobber hos KGS. I tillegg til daglig leder Sundfær, har de en salgsansvarlig, en teknisk ansvarlig og en regnskapsansvarlig. Alle fire har sine faste hovedoppgaver, men er også med på produktutviklingen ([www.kgs.no](http://www.kgs.no)). KGS er i dag et aksjeselskap med en eier, Sundfær, som også er daglig leder i selskapet.



Figur 1: KGS Systemer AS

Sundfær har gjennom sine mange reiser til blant annet Singapore og Taiwan, kommet i kontakt med solide internasjonale leverandører som tilbyr unike produkter. Dette gjorde at KGS opparbeidet stor kompetanse innenfor industriell måling og styring ved bruk av pc. KGS har hele tiden vært i front på teknologiutvikling, og startet tidlig med å importere datamaskiner fra utlandet. I dag leverer KGS ferdige løsninger til kundene, og er en komponentleverandør til automatiseringsindustrien. Ved hjelp av kvalitetsprodukter, kombinert med medarbeidernes kompetanse skreddersys systemløsninger til kundene ([www.kgs.no](http://www.kgs.no)).

KGSs forretningsidé er levering av fleksible og gode løsninger for elektroniske måle- og styresystemer. Produktene er basert på komponenter av høy kvalitet, og den optimale løsningen for kunden står i fokus. KGS er ikke bare en komponentleverandør, men bruker sin kompetanse for å finne en løsning tilpasset kundenes behov. Visjonen til KGS er at de alltid skal bruke sin kompetanse til kundens beste. Slik skal de oppnå et samarbeid der den beste løsningen kan nås ved kontinuerlig dialog med kundene. Tillit til hverandre er viktig for KGS, da de mener at det vil gi kompetanse både for kundene og dem selv ([www.kgs.no](http://www.kgs.no)).

Vi har laget en tabell for å illustrere inntekter og resultater de siste årene. I regnskapsanalysen skal vi kommentere ulike nøkkeltall knyttet til disse resultatene.

*Tabell 1: Innpekt og resultat*

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Driftsinntekt</b>	8 025 611	7 647 908	9 798 095	10 173 152	8 319 209
<b>Driftsresultat</b>	780 388	474 160	858 049	819 597	122 553
<b>Resultat e/skatt</b>	559 878	476 592	635 677	616 178	187 304

Vi ser ut i fra tabellen at KGS har hatt gode resultater de siste årene. Resultatet i 2009 er lavere enn tidligere år, noe som skyldes reduserte driftsinntekter. Dette er i hovedsak på grunn av virkningene av finanskrisa. Finanskrisa har den siste tiden påvirket verdensmarkedet. Det var vanskelig å forutse krisa og konsekvensene av den. KGS var ikke en av de som ble hardest rammet, men ble likevel berørt. Flere av kundene deres utsatte planlagte prosjekter og noen valgte å ikke gjøre nyinvesteringer. Dette førte til at kundene samlet sett etterspurte færre produkter hos KGS i 2009, noe som resulterte i reduserte driftsinntekter.

## 2.2 Bransjen og konkurrenter

KGS tilhører automasjonsbransjen. Automasjon vil si å gjøre prosesser automatisk, og er mest brukt i industrien. Likevel finnes det automasjonsprosesser overalt. Eksempler på dette er svingdører som åpnes automatisk, heiser og trafikkllys. Dette viser at automasjonsbransjen er en veldig bred bransje med mange ulike typer bedrifter. Bransjen omfatter alt fra elektrikere til IT industri. På grunn av bransjens varierte omfang, eksisterer det ikke tall for bransjen som helhet.

For å danne et bilde av markedet KGS opererer innenfor, har vi valgt å se på tallene til de tre største konkurrentene til KGS; Elfa Elektronikk AS, Acte AS og Elektronix AS. I følge KGS konkurrerer disse om de samme markedsandelene innenfor samme bransje, men konkurrentene har i tillegg andre markedssatsninger. Med dette menes at noen av konkurrentene har andre typer produkter enn KGS, for eksempel produkter som brukes av medisinske institutt. I tillegg selger konkurrentene mer standardiserte produkter, til forskjell fra KGS som skreddersyr løsninger til kundene. Videre tilhører konkurrentene større konsern som er etablert i utlandet. Selv om KGS er ulik konkurrentene på noen områder, vil en sammenligning gi et bilde av hvor KGS ligger i forhold til resten av markedet. Vi har laget en tabell for å illustrere utviklingen hos konkurrentene.

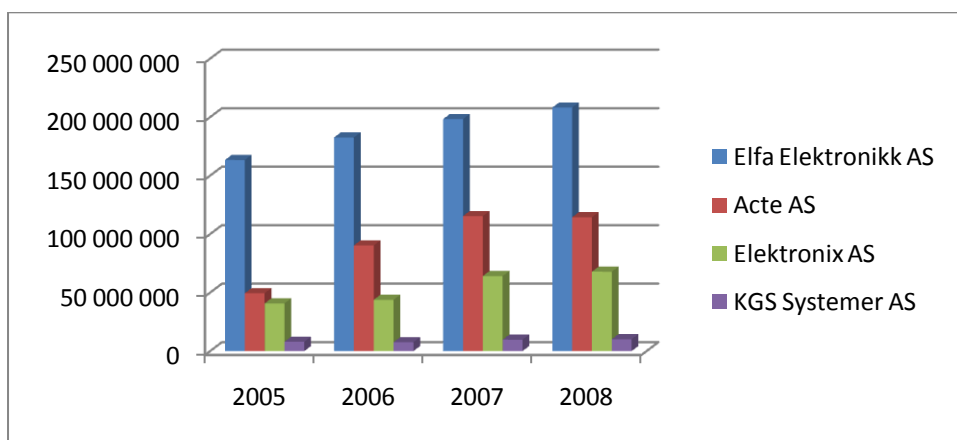
Tabell 2: Konkurrenter ([www.proff.no](http://www.proff.no))

	2005	2006	2007	2008
<b>Driftsinntekter</b>				
Elfa Elektronikk AS	163 348 000	182 629 000	198 374 000	208 170 000
Acte AS	49 481 000	90 379 000	115 445 000	114 434 000
Elektronix AS	40 786 000	43 854 000	64 159 000	67 895 000
<b>Driftsresultat</b>				
Elfa Elektronikk AS	11 391 000	23 983 000	24 900 000	27 166 000
Acte AS	-9 991 000	4 934 000	409 000	2 991 000
Elektronix AS	3 920 000	4 422 000	7 845 000	5 452 000
<b>Resultat e/skatt</b>				
Elfa Elektronikk AS	9 056 000	17 720 000	18 095 000	19 934 000
Acte AS	-7 511 000	2 771 000	14 000	2 063 000
Elektronix AS	2 287 000	3 027 000	5 507 000	4 512 000



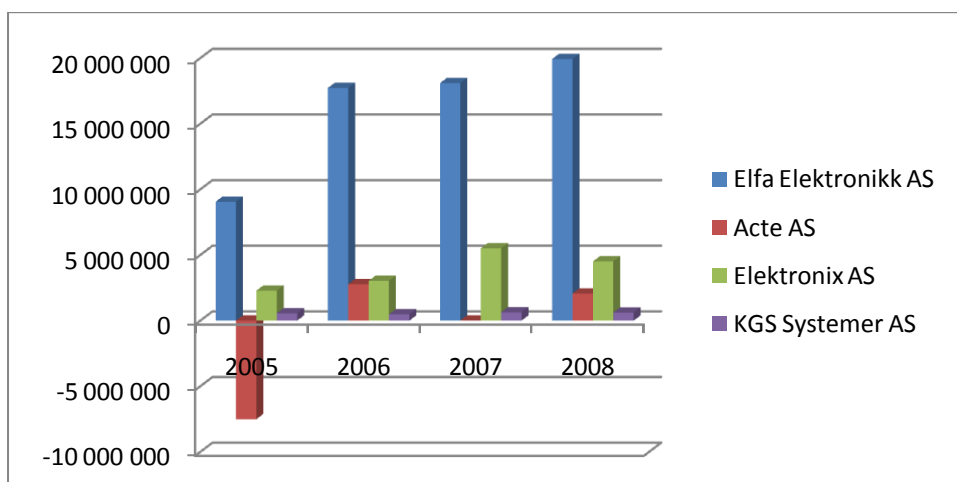
Vi ser ut i fra tabellen at konkurrentene er mye større enn KGS, både når det gjelder inntekt og resultat. Konkurrentene har hatt en varierende utvikling. Elfa Elektronikk AS har hatt en stabil økning i alle årene. Acte AS derimot, har hatt en varierende utvikling i resultatet med en oppgang i 2008. Elektronix AS har hatt en jevn økning i inntekter, men på grunn av økte kostnader i 2008 har de en nedgang i resultatet.

For å illustrere de store forskjellene i driftsinntekten mellom KGS og konkurrentene, har vi laget en figur. Ut i fra figuren ser vi tydelig at KGS har en mye lavere driftsinntekt enn konkurrentene sine.



Figur 2: Driftsinntekter

På samme måte som ovenfor illustreres variasjonen i resultat etter skatt mellom KGS og konkurrentene i en figur.



Figur 3: Resultat etter skatt

Ut i fra figuren ser vi at KGS har et lavere resultat etter skatt enn de fleste konkurrentene. I forhold til den største konkurrenten, Elfa Elektronikk AS, er KGS veldig liten. Mens i forhold til de andre konkurrentene er KGS nærmere resultatmessig, men fortsatt bare en fjerdedel av Acte AS i 2008. Poenget med disse figurene er å illustrere KGSs størrelse i forhold til konkurrentene, både når det gjelder inntekt og resultat.

## **3 Metode**

I dette kapitlet skal vi redegjøre for vårt metodevalg i verdivurderingen av KGS. Vi starter med å forklare hva et casestudium er. Videre skal vi belyse skillet mellom kvalitativ og kvantitativ metode, og i hvilken grad disse benyttes. Vi skal også gjennomgå sekundær og primærdata, og hvordan vi skal samle inn våre data. Deretter skal vi redegjøre for validitet og reliabilitet i forhold til vår case. Til slutt skal vi drøfte hvilken type intervju som benyttes.

### **3.1 Casestudie**

Noen studier begrenser seg til bare en analyseenhet. Dette kalles en casestudie (Bryman & Bell, 2007). Casestudier egner seg godt når man ønsker dypere forståelse av noe. Det egner seg ikke når man vil teste teorier eller generalisere funn. Formålet med casestudier er å utvikle en helhetlig forståelse av det caset man skal undersøke (Grønmo, 2004). Vi skal gå i dybden og analysere en enhet, KGS, og derfor er dette et casestudium. En verdivurdering av en bedrift skal ikke teste ut teorier eller generalisere funn, da verdien på KGS ikke kan generaliseres.

### **3.2 Kvalitativ og kvantitativ metode**

Med kvalitativ metode menes forskningsprosedyrer som gir beskrivende data (Olsson & Sørensen, 2003). Kvantitativ metode derimot, gir talldata og tar sikte på telling og måling. Ved kvantitative studier er hovedprinsippet nøyaktighet (Ringdal, 2001). Kvantitativ data opererer med tall og størrelser, mens kvalitativ data omhandler meninger (Dey, 1993). Vi skal benytte både kvalitativ og kvantitativ metode i vår oppgave. En verdivurdering vil i hovedsak være kvantitativ, da vi baserer vår analyse på talldata. Den vil også ha innslag av kvalitativ metode. Dette fordi vi trenger dybde for å utfylle våre talldata. Den kvantitative metoden i vårt tilfelle er ulike verdsettelsesmetoder, mens kvalitativ metode vil være intervju.

### **3.3 Primær og sekundærdata**

I dette studiet skal vi samle inn både primærdata og sekundærdata. Primærdata er data som vi samler inn selv. Sekundærdata er data som allerede er samlet inn av andre. Vi skal samle inn primærdata i form av intervju med de ansatte hos KGS, samt telefonintervju med to av kundene deres. Sekundærdataene vi skal benytte er resultatregnskap, balanse og kunde- og leverandørliste fra de siste fem årene.

### 3.4 Validitet og reliabilitet

Validitet kan også refereres til som gyldighet. Det handler om datamaterialets gyldighet i forhold til problemstillingen som belyses. Hvor godt klarer man å måle det som skal måles. Validitet avhenger i første rekke av hvordan undersøkelsesopplegget er utformet. Man kan dele validitet i to: ekstern og intern validitet. Ekstern validitet handler om resultatet er realistisk og kan generaliseres. Det handler også om resultatet er gyldig i flere sammenhenger, eller kun på ett gitt tidspunkt. Intern validitet handler om studiet er gjennomført på en tilfredsstillende måte. Man må undersøke om man faktisk måler det man tror man måler (Jacobsen, 2000).

En verdivurdering vil gi forskjellige resultat avhengig av hvilke forutsetninger som tas. Selv om resultatet baseres på samme regnskap, kan man komme frem til ulik verdi. Resultatet man får er realistisk, men kan ikke generaliseres. Da verdivurdering ikke er forskning, er det vanskelig å generalisere resultatet. Dermed kan man si at verdifastsettelsen av KGS ikke oppfyller alle kravene til ekstern validitet. Intern validitet handler om studiet måler det vi tror det måler. Målet med verdivurderingen av KGS, er å komme frem til en realistisk verdi av selskapet. Ved hjelp av regnskap, strategisk analyse, intervju og verdsettingsmetoder skal vi komme frem til verdien av KGS. Vi måler derfor det vi tror vi måler, og dermed oppfylles kravet om intern validitet.

Reliabilitet er forbundet med målesikkerhet. Det viser hvor pålitelig datamaterialet er. Konklusjonen er reliabel hvis vi hadde fått samme resultat ved å gjennomføre undersøkelsen to ganger. Studiet må være troverdig og pålitelig, og man må kunne stole på det. Undersøkelsen må vekke tillit og ikke ha åpenbare målefeil som svekker resultatet (Jacobsen, 2000).

Datamaterialet vi skal benytte i verdivurderingen er regnskapstall og intervju. Regnskapstallene har vi fått utlevert fra KGS. Disse tallene er pålitelig, siden de er bekreftet av revisor. Vi skal utfylle talldata med intervju. Om intervjuene er pålitelig må vurderes i forhold til hva som blir sagt. De forutsetningene og vurderingene andre tar, vil ha betydning for om andre kommer fram til samme resultat som oss. Selv om man benytter samme regnskap og intervjuer samme personer, vil resultatet påvirkes av ulike subjektive oppfatninger. Hvis målingene gjøres på nytt av andre, vil man derfor mest sannsynlig ikke få samme verdi. Selv om datamaterialet er pålitelig, vil ikke resultatet bli det samme hver gang.

### **3.5 Intervju**

Et intervju er en samtale med et formål. Man kan skille mellom to typer intervju; surveyintervju og samtaleintervju. Disse kan videre deles inn i individuelle intervju og gruppeintervju.

Et surveyintervju er strukturerte intervju som er et ledd i en målingsprosess, og gir talldata. Samtaleintervju har som formål å hente inn informasjon. Respondenten ses på som en informant, som har kunnskap og livserfaring som intervjueren ønsker innsikt i (Ringdal 2001). Vi skal benytte oss av samtaleintervju for å utfylle våre talldata. Dette egner seg best til vårt formål fordi vi skal få informasjon fra de ansatte hos KGS, da de sitter med kunnskap vi ønsker innsikt i.

#### ***3.5.1 Individuelle intervju og gruppeintervju***

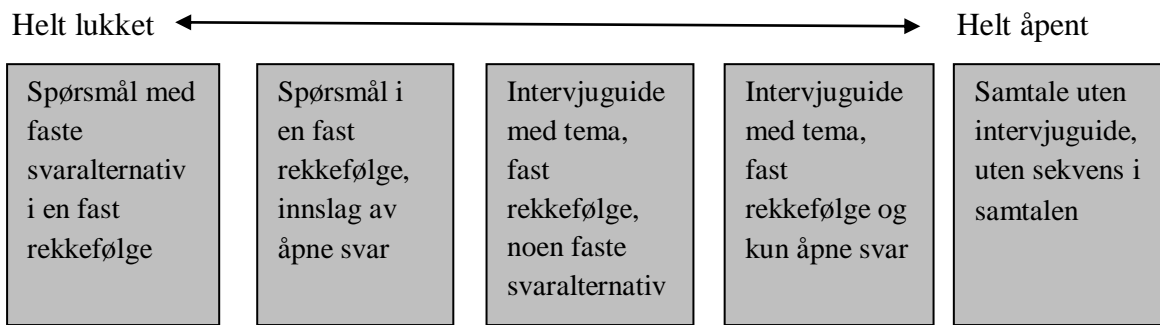
Videre må man velge om man skal ha individuelle intervju eller gruppeintervju.

Gruppeintervju samler flere respondenter til en samtale eller diskusjon om ett eller flere tema. Denne måten å intervju på fungerer best når man ønsker å få ny kunnskap om et fenomen, eller når man ønsker å få svar på problemstillinger (Jacobsen, 2000). Vi velger å benytte gruppeintervju når vi skal intervju KGS, fordi alle de fire ansatte har ulik kunnskap som vi kan få nytte av. Når vi skal intervju kundene deres velger vi å benytte individuelle intervju.

I vår case kan vi velge mellom ansikt til ansikt intervju og telefonintervju. Dersom intervjuet handler om et følsomt tema, er ansikt til ansikt intervju best. Dette fordi man da får personlig kontakt med respondenter, og man kan lese kroppsspråket. Foregår intervjuet over telefon, har man ikke mulighet til å se hvordan respondenter opptrer. Telefonintervju sparer intervjuer for penger og tid, fordi intervjueren slipper å forflytte seg mellom respondenter (Jacobsen 2000). Gruppeintervjuet med KGS skal foregå ansikt til ansikt, mens intervjuene med kundene skal foregå over telefon.

#### ***3.5.2 Åpne eller strukturerte spørsmål***

Deretter må man vurdere om man skal ha åpent eller strukturert intervju, og hvilken grad av åpenhet intervjuet skal ha.



Figur 4: Grader av strukturering av intervju (Jacobsen, 2000)

Intervju kan foregå som en vanlig samtale uten noen form for begrensninger eller styring, men det bør ikke være helt ustrukturert. Man bør alltid ha en viss prestrukturering før intervjuet (Jacobsen, 2000). Derfor må intervjuet planlegges på forhånd, og man må bestemme seg for hvordan intervjuet skal gjennomføres. Uformingen av vårt intervju skal gjøres med intervjuguide med tema i fast rekkefølge og åpne svar. Dette fordi det skal være en naturlig rekkefølge på spørsmålene, og de ansatte skal ha mulighet til å svare fritt rundt temaet.

## 4 Verdssettingsmetoder

Det finnes ulike metoder å verdivurdere en bedrift på. De mest brukte er delt inn i to hovedgrupper; balansebaserte- og inntjeningsbaserte metoder. Vi skal i dette kapittelet redegjøre for disse metodene, og deretter begrunne vårt valg av metode.

### 4.1 Balansebaserte metoder

De tre vanligste balansebaserte metodene er; substansverdi, likvidasjonsverdi og matematisk verdi.

#### 4.1.1 Substansverdi

Substansverdi defineres som markedsværdien av eiendelene fratrukket markedsværdien av gjelden. Substansverdi forutsetter fortsatt drift. Det vil si at den forutsetter at bedriften ikke skal legges ned i løpet av neste regnskapsperiode. For å finne substansværdien, må vi vurdere reell verdi av omløpsmidler og markedsværdi av anleggsmidler (Boye & Meyer, 2008). Reell verdi av omløpsmidler kan være høyere eller lavere enn bokført verdi. Høyere verdi, fordi bokført verdi tar utgangspunkt i forsiktighetsprinsippet som sier at omløpsmidler skal vurderes til lavest av anskaffelseskost og virkelig verdi, jfr. rskl § 5-2. Lavere verdi, for det kan være vanskelig å få solgt omløpsmidlene til bokført verdi.

For å finne markedsværdien av anleggsmidlene må man undersøke hvor mye markedet er villig til å betale. Ulike måter å finne markedsværdien på, er for eksempel ved takst eller tidligere bud. Deretter må man beregne latent skatt på anleggsmidlene (Boye & Meyer, 2008). Ved realisasjon av en eiendel med merverdi, vil man få latent skatt på eiendelen som må legges til. Årsaken til latent skatt kommer av forskjellen på regnskapsmessig og skattemessig verdi av anleggsmidlet, noe som følger av ulike avskrivningssatser.

Substansverdi blir:

$$\begin{aligned} & \text{Markedsverdi av eiendeler} \\ & - \text{Markedsverdi av gjeld} \\ & \pm \text{Latent skatt på anleggsmidler} \\ & = \text{Substansverdi} \end{aligned}$$

(Dahl, Hansen, Hoff & Kinserdal, 1997)

### ***4.1.2 Likvidasjonsverdi***

Likvidasjonsverdi beregnes ofte i forbindelse med avvikling av et selskap, og dermed salg av eiendeler. Denne metoden tar utgangspunkt i bokført egenkapital på siste balansedag.

Likvidasjonsverdien viser det minste beløpet eierne kan forvente å sitte igjen med etter et salg. Metoden er en slags undermetode av substansverdimetoden, men vil stort sett alltid gi et lavere resultat. Årsaken til dette er at substansverdi forutsetter fortsatt drift, mens likvidasjonsverdi forbindes med avvikling. I forbindelse med avvikling, må kanskje anleggsmidlene selges til en lavere pris på grunn av dårligere markedsforhold i avviklingsperioden. I tillegg kan det forekomme avviklingskostnader ved likvidasjon av en virksomhet (Boye & Meyer, 2008).

### ***4.1.3 Matematisk verdi***

Matematisk verdi vil si den bokførte verdien av egenkapitalen. Denne metoden er lite utbredt fordi regnskapstallene er basert på forsiktighetsprinsippet. I utgangspunktet vil det i praksis si at den bokførte verdien av egenkapitalen er lavere enn den virkelige verdien (Boye & Meyer, 2008).

## **4.2 Inntjeningsbaserte metoder**

Inntjeningsbaserte metoder deles i tre hovedtyper; multiplikator-, dividende- og kontantstrømbaserte modeller. Alle inntjeningsbaserte metodene er avhengige av et avkastningskrav, bortsett fra multiplikatormodellen. Derfor vil vi til slutt i denne delen redegjøre for hva et avkastningskrav er, og hvordan man beregner avkastningskravet for henholdsvis egenkapitalen og total kapitalen.

### ***4.2.1 Multiplikatormodellen***

Multiplikatormodeller er modeller som er mye brukt og enkle å beregne. Price/earning modellen er den mest vanlige av multiplikatormodellene. Resultat etter skatt multiplisert med P/E-tallet gir oss verdien av selskapet. P/E-tallet uttrykker verdien av det gjennomsnittlige forholdet mellom børskursen og resultat etter skatt (Boye & Meyer, 2008).

Det som er problematisk med denne metoden er at det bare eksisterer P/E-tall for børsnoterte selskap. Det vil si at for unoterte aksjeselskap kan det være vanskelig å benytte P/E metoden. Hvis man likevel skal bruke denne metoden, er man avhengig av å finne børsnoterte selskap



som er sammenlignbare med den aktuelle bedriften man skal verdsette (Boye & Meyer, 2008).

#### **4.2.2 Dividendemodeller**

Ved bruk av dividendemodellen kan verdien av en aksje beregnes slik:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

hvorav:

$P_0$  = Verdien av en aksje på verdsettingstidspunktet/verdien av selskapets egenkapital

$D_t$  = forventet dividende pr. aksje i år t

k = avkastningskrav

(Boye & Meyer, 2008)

Dividendemodeller er mer vanlig å benytte i USA enn i Norge. Årsaken til dette er at amerikanske selskap ofte utdeler en større del av overskuddet til aksjonærene enn norske selskap. I de siste årene har det blitt en trend at også norske selskaper betaler ut en større andel av overskuddet til aksjonærene. Dermed kan dividendemodeller bli mer vanlig i Norge også (Boye & Meyer, 2008).

#### **4.2.3 Kontantstrømbaserte modeller**

Fordelen med kontantstrømbaserte modeller, er at de hjelper med å identifisere nøkkeldrivere og på den måten fremmer verdiskapning (Copeland, Koller & Murrin, 2000).

Kontantstrømmen en bedrift kan generere i fremtiden er det som gir bedriften verdi (Damodaran, 2002). På bakgrunn av dette gir de kontantstrømbaserte modellene det mest riktige bilde av selskapet.

Når man benytter kontantstrømbaserte modeller tar man utgangspunkt i 3-5 historiske år. Disse brukes for å predikere de fremtidige kontantstrømmene. Det er ulike synspunkt på hvor mange fremtidige år som bør tas med. I følge Copeland med flere (2000) anbefales det å bruke 10-15 fremtidige år, men i praksis benyttes ofte 5-15 år (Boye & Meyer, 2008). Det er

vanskelig å forutse fremtiden, og derfor kan det være problematisk å benytte for lange fremtidsprognoser.

Når man har satt opp kontantstrømmene neddiskonteres disse ved hjelp av et avkastningskrav. Videre benyttes Gordons formel for å finne terminalverdien av selskapet. Terminalverdien er verdien av selskapet i det siste prognoseåret når man forutsetter en evig vekstfaktor.

Gordons formel uttrykkes slik:

$$P_0 = \frac{D_t}{k - g}$$

hvorav:

$P_0$  = terminalverdi

$D_t$  = verdi i siste prognoseår

$k$  = avkastningskrav

$g$  = evig vekstfaktor

(Boye & Meyer, 2008)

Det finnes to hovedtyper kontantstrømbaserte modeller; egenkapitalmetoden og totalkapitalmetoden. I tillegg til disse, eksisterer det en tredje modell som kalles superprofittmetoden (EVA).

### *Egenkapitalmetoden*

Egenkapitalmetoden tar utgangspunkt i resultat etter skatt, og beregner kontantoverskuddet til egenkapitalen slik:

- Resultat etter skatt
- + Avskrivninger
- Anleggsinvesteringer
- +/- Endring omsetningsavhengige omløpsmidler
- +/- Endring omsetningsavhengig kortsiktig gjeld
- +/- Endring rentebærende gjeld
- = Kontantoverskudd egenkapital pr. år

(Boye & Meyer, 2008)

### *Totalkapitalmetoden*

Totalkapitalmetoden tar utgangspunkt i driftsresultat etter skatt, og beregner kontantoverskuddet til totalkapitalen ved hjelp av denne modellen:

$$\begin{aligned} & \text{Driftsresultat etter skatt} \\ + & \text{ Avskrivninger} \\ +/- & \text{ Anleggsinvesteringer} \\ +/- & \text{ Endring omsetningsavhengige omløpsmidler} \\ +/- & \text{ Endring omsetningsavhengig kortsiktig gjeld} \\ = & \text{ Kontantoverskudd totalkapital pr. år} \end{aligned}$$

(Boye & Meyer, 2008)

Hovedforskjellen på denne metoden og egenkapitalmetoden er at man nå tar utgangspunkt i driftsresultat etter skatt, istedenfor resultat etter skatt. Dette vil si at finansinntekter og finanskostnader ikke blir tatt hensyn til under totalkapitalmetoden. En annen forskjell er at endringer i rentebærende gjeld ikke er med i denne metoden, noe som betyr at vi regner med at virksomheten er finansiert med egenkapital (Boye & Meyer, 2008).

### *Superprofittmetoden*

Superprofittmetoden, også kalt Economic Value Added (EVA), viser hvilken verdi som gjenstår for eierne etter at investorene og lånegivere har fått sin andel av overskuddet. Selskapets verdi er lik bokført verdi av egenkapitalen, tillagt nåverdien av fremtidig superprofitt. Superprofitten finner man ved å redusere de fremtidige resultatene med kostnadene knyttet til egenkapitalen. Kostnadene knyttet til egenkapitalen finner man ved å multiplisere bokført egenkapital med avkastningskravet (Boye & Meyer, 2008).

Formelen for superprofittmetoden blir følgende:

$$\text{Verdi} = \text{Bokført verdi av EK} + \sum \frac{\text{Superprofitt}}{(1 + k)^t}$$

(Boye & Meyer, 2008)

#### 4.2.5 Avkastningskravet

For å verdivurdere en bedrift ved hjelp av dividendemodeller og kontantstrømbaserte metoder må man benytte et avkastningskrav. Det er i hovedsak tre grunner til at man bør finne et passende avkastningskrav. Det første er alternativkost tankegangen. Her må man undersøke hvilken avkastning man kan få ved å plassere kapitalen i alternative prosjekter. Den andre tankegangen er inflasjon. Kapitalen mister verdi over tid, og dermed må vi ha et avkastningskrav som reflekterer dette. Den siste tankegangen er risikoaspektet. Det er viktig at avkastningskravet er mest mulig korrekt, og reflekterer både bedriftens og markedets risiko på en god måte (Gjesdal & Johnsen, 1999).

Risiko kan deles i to; systematisk og usystematisk risiko. Systematisk risiko uttrykker risikoen i markedet. Med dette menes forhold som konjunkturutsikter, inflasjonsutsikter og økonomisk politikk. Dette er faktorer som påvirker alle bedrifter, men som ikke er mulig å fjerne. Den usystematiske risikoen er den bedriftsspesifikke risikoen. Denne er mulig å eliminere ved å diversifisere aksjene (Markowitz, 1959).

Det finnes to ulike avkastningskrav, et for egenkapitalen (CAPM) og et for totalkapitalen (WACC).

##### *Kapitalverdimodellen (CAPM)*

Avkastningskravet til egenkapitalen uttrykkes som summen av risikofri rente og et risikotillegg. Risikotillegget består av aksjens beta og en risikopremie. Risikopremien uttrykkes ved å trekke risikofri rente fra forventet avkastning ved investering i markedsporteføljen (Gjesdal & Johnsen, 1999).

Med symboler uttrykkes formelen slik:

$$CAPM = r_f (1 - s) + \beta (r_m - r_f (1 - s))$$

hvorav:

$r_f$  = risikofri rente

$s$  = skattesats

$\beta$  = er et mål på den markedsrelaterte risikoen

$r_m$  = forventet avkastning ved investering i markedsporteføljen

(Boye & Meyer, 2008)

Beta er et mål på markedsrelatert risiko. Beta verdien sier noe om hvordan avkastningen på aksjen er i forhold til avkastningen i markedet. En aksje som svinger i takt med markedet har beta lik 1. Dersom beta verdien er høyere enn 1, svinger den mer enn markedet. Er den under 1 er det motsatt. Aksjer med negativ beta er sjeldne (Gjesdal & Johnson, 1999). Alle norske børsnoterte selskap har en beta verdi på Oslo Børs. For unoterte selskap kan generelle gjennomsnittsverdier av beta for industrien benyttes (Copeland med flere, 2000).

Den risikofrie renten er avkastningen på porteføljer uten risiko og uten korrelasjon med resten av økonomien (Copeland med flere, 2000). Vanligvis fastsettes den risikofrie renten ut fra statsobligasjoner. Det er ulike meninger om hvor lange statsobligasjoner som bør benyttes. I følge Copeland med flere (2000) bør 10-årige statsobligasjoner brukes. Dette er en langsiktig rente som reflekterer varigheten på kontantstrømmen. Gjesdal & Johnsen (1999) mener derimot at 1-års statsrente bør brukes i avkastningskravet, fordi investorene ofte har en investeringshorisont på ett år. Dersom det er langsiktige investeringer må dette revurderes, og mellomlange statsrenter bør benyttes. I følge Boye & Meyer (2008) anbefales statsobligasjonsrenten på 2-3 år når avkastningskravet skal beregnes. Den mellomlange statsrenten utjevner svingningene som den 1-årige renten står overfor.

Markedets risikopremie er forskjellen mellom forventet avkastning på markedsporteføljen og risikofri rente. Risikopremien kan baseres på historiske data, men kan også estimeres ut i fra fremtidsutsiktene. Som oftest bygger risikopremien på historiske data (Copeland med flere, 2000). I løpet av en tidsperiode fra 1967 til 1998 har risikopremien i gjennomsnitt gitt en meravkastning på 6,2 % i forhold til statsrenten. De siste årene har det vært store variasjoner i risikopremien. Dette fordi den risikofrie renten har vært mye høyere enn den er i dag. På bakgrunn av dette vil den fremtidige risikopremien mest sannsynlig være lavere enn den historiske (Gjesdal & Johnsen, 1999).

#### *Kapitalkostnadsmodellen (WACC)*

WACC (weighted average capital cost) benyttes for å beregne avkastningen på total kapitalen. Avkastningen på total kapitalen skal oppfylle kravet til eierne og kreditorene samlet. Dermed er det to ulike interessegrupper som skal ha kompensasjon for risikoen de påtar seg. Kreditorene krever ofte et lavere avkastningskrav enn eierne, fordi de har sikkerhet i selskapets eiendeler (Boye & Meyer, 2008).

Formelen for WACC er følgende:

$$WACC = (r_g(1 - s) \times \frac{\text{Rentebærende gjeld}}{\text{Totalkapital}}) + (\text{CAPM} \times \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}})$$

hvorav:

$r_g$  = Gjeldsrente

s = skattesats

(Boye & Meyer, 2008)

Gjeldsrenten baseres på selskapets lånerente. Lånerenten vil variere i forhold til hvilke lån selskapet har. Ulike lån gir forskjellig rente på bakgrunn av sikkerhet og tidspunkt for lånet, i tillegg til rentebindingstid. Gjeldsrenten beregnes derfor i praksis ut i fra selskapets gjennomsnittlige lånerente.

### 4.3 Valg av metode

Vårt hovedfokus vil være kontantstrømbaserte modeller. Dette fordi vi ved hjelp av disse modellene skal komme frem til bedriftens fremtidige kontantstrøm. Her benyttes regnskapstall fra tidligere år. Ved hjelp av vurderinger estimeres en fremtidig kontantstrøm som er med på å bestemme bedriftens verdi. I vår verdivurdering skal vi benytte tre kontantstrømbaserte metoder; totalkapital-, egenkapital- og superprofittmetoden. Vi velger å benytte flere metoder fordi de ulike metodene kan gi forskjellige verdier. Ved å sammenligne disse med hverandre, kan det hjelpe oss å komme frem til en sannsynlig verdi av KGS.

Totalkapitalmetoden benyttes fordi den er enklest og mest vanlig i bruk. En svakhet med denne metoden er at den ikke tar hensyn til finansieringsformen. Vi har derfor valgt å benytte egenkapitalmetoden i tillegg. Ved å inkludere finanspostene tar egenkapitalmetoden hensyn til hvordan bedriften er finansiert.

Den tredje kontantstrømbaserte metoden vi skal benytte, er superprofittmetoden. Dette fordi denne metoden tar utgangspunkt i bokført egenkapital, men samtidig tar hensyn til avkastningen eierne kan forvente i fremtiden. Ved hjelp av denne metoden vil terminalverdien bli lavere enn ved de to andre kontantstrømbaserte modellene. Siden terminalverdien forbindes med stor usikkerhet, er det positivt at denne vektlegges mindre i verdien av selskapet.

Terminalverdien er forbundet med stor usikkerhet, fordi den er basert på budsjett langt frem i tid. KGS er et lite selskap som har eksistert lenge, men på grunn av stadige endringer i markedet er fremtiden vanskelig å forutse. For bedrifter som opererer innenfor teknologiutvikling er usikkerheten spesielt stor. Hvordan den teknologiske hverdagen ser ut i fremtiden er vanskelig å vite. Dette er en av årsakene til at vi velger å gjennomføre alternative verdiberegninger uten terminalverdi. En annen årsak til dette valget, er at KGS er en kompetansebedrift, hvor selskapets resultater bygger på de ansattes kunnskap. Hvor lenge hver enkelt ansatt blir værende i bedriften er vanskelig å vite, og det er derfor stor usikkerhet knyttet til hvor lenge KGS vil eksistere. Verdiberegning med terminalverdi forutsetter at selskapet vil eksistere i evig tid. På bakgrunn av usikkerheten knyttet til de ansatte og den stadige endringen i teknologien, har vi ingen garanti for at selskapet vil eksistere i mer enn ti år. Vi gjør derfor alternative verdiberegninger av de kontantstrømbaserte metodene uten terminalverdi.

P/E metoden er vanskelig å benytte på vår case. Dette fordi KGS ikke er børsnotert, og det eksisterer derfor ikke P/E-tall for dem. Det hadde vært mulig å gjennomføre denne metoden hvis vi hadde funnet P/E-tall for konkurrentene, eller for utenlandske selskap som KGS kan sammenlignes med. Ingen av de sammenlignbare konkurrentene er børsnoterte, og har derfor heller ikke P/E-tall. En av konkurrentene, Acte, har et morselskap som er notert på børsen i Sverige. Dette er et stort konsern med datterselskap i flere europeiske land som opererer innenfor ulike bransjer. Derfor anser vi ikke morselskapet til Acte som et sammenlignbart selskap. På bakgrunn av dette benytter vi ikke P/E metoden i verdivurderingen av KGS.

Dividendemodellen er mest vanlig å bruke når det deles ut store andeler av overskuddet til eierne. KGS har i løpet av de siste årene kun delt ut utbytte i 2005 og 2008. Det er ikke normalt for KGS å dele ut store deler av overskuddet til aksjonæren, så denne modellen er ikke relevant for oss. I tillegg er dividendemodellen mest vanlig å benytte på børsnoterte selskap. Derfor vil vi ikke benytte dividendemodellen.

Av de balansebaserte metodene skal vi benytte substansverdimetoden. Dette fordi den er mest relevant for vår case. Likvidasjonsmetoden er ikke relevant for KGS, da de ikke har planer om å legge ned driften i nærmeste fremtid. Den matematiske metoden gjenspeiler bare verdien av selskapets bokførte egenkapital.

I verdivurderingen av KGS skal vi benytte fire ulike metoder; substansverdi-, total kapital-, egenkapital- og superprofittmetoden. Det er vanlig å få ulike verdier ved bruk av forskjellige metoder. Vi vil sammenligne disse verdiene med hverandre, og bruke det som utgangspunkt for å drøfte oss frem til en realistisk verdi av KGS.



## 5 Strategisk analyse

Når man skal verdivurdere et selskap er det viktig å kartlegge risikoen knyttet til selskapets fremtidige kontantstrøm. Høy risiko vil gi økt avkastningskrav, noe som i neste omgang vil føre til en lavere verdi på selskapet. For å identifisere ulike risikofaktorer har vi valgt å gjennomføre en strategisk analyse. Vi starter med en ekstern analyse, hvor vi benytter PEST-analyse og Porters konkurransemodell. Videre skal vi gjøre en intern analyse, der vi benytter verdikjedemodellen.

### 5.1 PEST-analyse

En PEST-analyse ser på makroomgivelsene til bedriften. Poenget er å identifisere nøkkelfaktorer som kan påvirke selskapets fremtidig utvikling. Dette er faktorer som bedriften ikke har kontroll over, men som de bør holde et øye med for å kunne tilpasse seg endringer. PEST - analysen deler omgivelsene inn i fire underkategorier: politiske, økonomiske, sosiale og teknologiske (Johnson & Scholes, 2002). Vi skal se på forholdene som er relevant for vår case.

#### 5.1.1 Politiske trender

Politiske trender kan være ulike krav og bestemmelser som vedtas av myndighetene. KGS har ingen kontroll over hva som blir bestemt, og må tilpasse seg slike krav i den grad det er relevant. Eksempel på et krav som påvirker KGS, er et nytt påbud fra fiskeridepartementet om et elektronisk rapporteringssystem. Dette systemet innebærer at fiskefartøy skal sende elektroniske meldinger til fiskeridirektoratet ([www.fisknett.no](http://www.fisknett.no)). I løpet av 2010 må alle norske fartøy ha et slikt system. KGS har derfor økt etterspørsel etter dette systemet. I andre tilfeller kan politiske forhold være en ulempe for KGS. Dersom et lovpålagt krav fjernes kan KGS miste kunder, fordi de ikke lenger har behov for produktet.

Den siste tiden har det vært diskutert blant politikerne om de skal tillate oljeboring utenfor Lofoten. KGS har flere kunder innenfor oljebransjen, og har derfor den nødvendige kunnskapen på dette feltet. Hvis oljeboringen utenfor Lofoten blir tillatt, kan KGS få økt etterspørsel. Dette kan bli en mulighet til å øke markedsandelene i fremtiden.

### ***5.1.2 Økonomiske trender***

KGS gjør de fleste innkjøpene hos utenlandske leverandører i Euro eller US dollar. De er derfor sårbare for valutasvingninger, noe som kan gi utslag på lønnsomheten. Under finanskrisa steg Euro i forhold til norske kroner. Dette resulterte i at innkjøpsprisene til KGS steg. Valutasvingninger er en faktor som bedriften ikke kan påvirke, men ved å følge med på utviklingen i valutamarkedet kan tapene begrenses. Dette ved å gjøre store innkjøp av valuta når Euro eller US dollar er billig i forhold til norske kroner.

Den siste tiden har finanskrisa påvirket verdensmarkedet. Det var få som forutså den, og enda færre som så konsekvensene av den. Dette illustrerer hvor uforutsigbart markedet kan være. KGS var heldig fordi ingen av deres store kunder gikk konkurs. De ble likevel indirekte rammet ved at kundene satte prosjekter på vent, eller valgte å ikke investere i nye produkter.

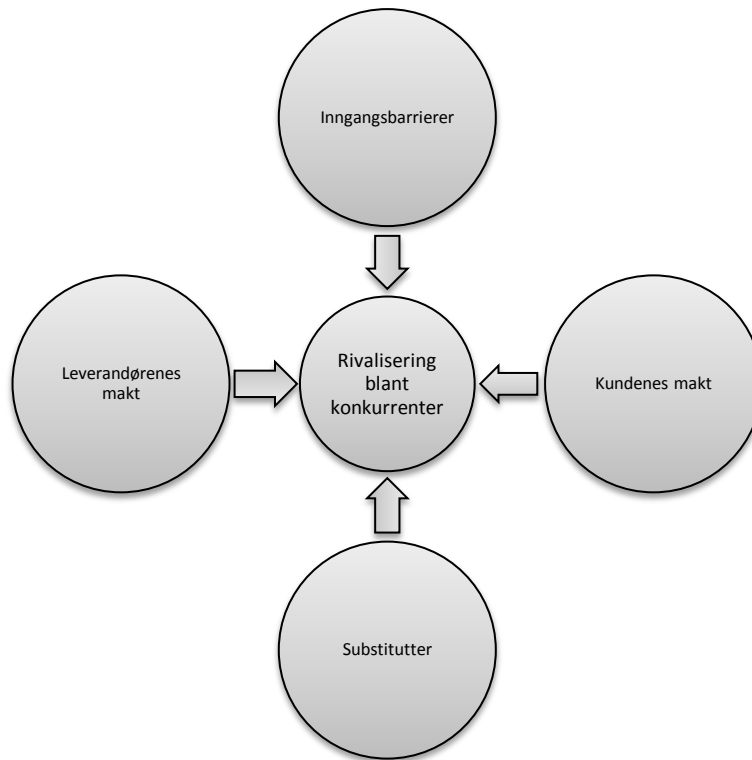
### ***5.1.3 Teknologiske trender***

KGS er et høyteknologisk firma. Det er derfor en selvfølge at teknologiske trender påvirker selskapet. Teknologien er i stadig endring, og man må kunne omstille seg raskt for å følge utviklingen i markedet. Selv ser KGS på dette som muligheter og ikke trusler. Det ligger mange muligheter i teknologien som KGS kan dra nytte av og utvikle videre.

Teknologiske endringer kan også bety trusler for KGS. Skreddersydde teknologiske løsninger kan bli enklere å lage på egenhånd. Den siste tiden har det blitt mer vanlig at store bedrifter tilegner seg den nødvendige teknologiske kompetansen selv. Et eksempel på denne utviklingen er Statoil ASA, som selv skreddersyr teknologiske løsninger til sitt behov. Hvis flere bedrifter følger Statoils eksempel, kan dette bli en trussel for KGS på lengre sikt.

## **5.2 Porters konkurransemodell**

For å foreta en ekstern analyse av KGS har vi i tillegg til PEST-analysen, valgt å bruke Porters konkurransemodell som hjelpemiddel. Den uttrykker fem konkurransekrefter som brukes for å forstå dynamikken i den bransjen bedriften opererer innenfor. Modellen kan også si noe om hvordan en bedrift bør posisjonere seg i forhold til konkurrentene (Porter, 1980).



Figur 5: Porters konkurransemodell (Porter, 1980)

### 5.2.1 Inngangsbarrierer

En bedrift blir mer konkurranseutsatt hvis det er lett for nye aktører å etablere seg i bransjen. Graden av nyetablering avhenger blant annet av størrelsen på inngangsbarrierene (Porter, 1980). Vi skal se på fire kilder til etableringshindre som vi mener er relevant i denne bransjen:

- Kapitalbehov
- Byttekostnader
- Adgang til distribusjonskanaler
- Kostnadsulemper som er uavhengig av størrelsesfaktoren

#### *Kapitalbehov*

For å etablere seg i automasjonsbransjen kreves det i utgangspunktet lite kapital. Datamaskiner og komponenter kan være kostbare, men man trenger lite varer på lager for å være leveringsdyktige. Det kan derimot være en fordel å ha god likviditet for å kunne kjøpe valuta billig ved god kurs. KGS gjør, som tidligere nevnt, sine innkjøp i Euro eller US dollar. De blir derfor påvirket av valutakursen ved innkjøp. En måte de kan kontrollere valutasingninger på, er å kjøpe inn valuta når kursen er gunstig i forhold til norske kroner.

KGS har nok likvider til å utnytte dette. Nye aktører har ikke nødvendigvis like mye likvider i oppstarten, og har dermed ikke mulighet til å utnytte dette på samme måte som KGS.

#### *Byttekostnader*

Byttekostnader vil si kostnader kunden har ved å bytte leverandør. Kunden kan i utgangspunktet bytte leverandør uten å lide et stort økonomisk tap. Det som derimot er viktig i denne bransjen, er byttekostnaden med hensyn på tillit. Ved å bytte leverandør må kunden bygge opp et nytt tillitsforhold. Kunden må kunne stole på at han får det han trenger i løpet av kort tid, og at det er god kvalitet på produktet. Service og samarbeid er viktige stikkord mellom kunder og leverandører. KGS har mange lange kundeforhold, noe som viser at de har lojale og fornøyde kunder. Det tar tid å bygge opp tillit, og KGS har derfor en fordel i forhold til nye aktører på markedet.

#### *Adgang til distribusjonskanaler*

Dette punktet omhandler tilgang til distribusjonskanaler i bransjen. Det finnes mange forskjellige leverandører som leverer ulike produkter. Tilgangen på leverandører for nyetablerte norske bedrifter er derfor ikke et stort problem. Derimot er det ikke mulig for andre å benytte Advantech. Dette fordi KGS har enerett på innkjøp fra dem i Norge. Selv om nye aktører ikke kan benytte Advantech, finnes det mange andre tilgjengelige leverandører. Samlet sett er derfor ikke adgangen til leverandører et etableringshinder i denne bransjen.

Adgang til kundene kan derimot være et etableringshinder. Et godt kundeforhold er avhengig av gjenkjøp og tillit. Det tar som tidligere nevnt tid å opparbeide seg tillit, og derfor kan tillit hos kundene være med å øke inngangsbarrieren. Så lenge kundene har et godt forhold til KGS, er det store sannsynlighet for at de vil fortsette å benytte seg av dem. Dette vil være med på å øke inngangsbarrieren i denne bransjen.

#### *Kostnadsulemper som er uavhengige av størrelsesfaktor*

Kostnadsulemper som er uavhengige av størrelsesfaktoren kan for eksempel være erfaring. KGS har vært etablert over 20 år i bransjen, og har derfor hatt mulighet til å lære av tidligere feil. Siden denne bransjen bygger på kompetanse og service hos de ansatte, er KGS opptatt av å trekke lærdom ut av den erfaringen de gjør. Deres største konkurrenter, Acte AS, Elektronix AS og Elfa Elektronikk AS har også eksistert lenge i bransjen, fra 20 til 40 år. Dette betyr at

konkurrentene også har klart å holde seg oppdatert på den teknologiske utviklingen, og lært å tilpasse seg markedet. En nyetablert bedrift har ikke samme erfaring. Vi kan derfor si at mangel på erfaring er en inngangsbarriere i denne bransjen.

### **5.2.2 Substitutter**

Et substitutt fungerer som en erstatning for et produkt/tjeneste og gir samme nytte som det aktuelle produktet i samme bransje. KGS sine automasjonsløsninger er pc-relaterte. Det vil si at KGS sitt utstyr er avhengig av en pc for å fungere. Et substitutt for dette utstyret er programmerbare logiske styringer (PLS). PLS brukes på samme måte som KGS sitt utstyr, til å automatisere måling og styring i ulike bransjer. Til forskjell fra KGS sine produkter, trenger ikke PLS datamaskiner for å fungere. Det finnes flere typer PLS. Noen er små enkle systemer, mens andre er kraftige avanserte modeller.

Selv om PLS finnes i forskjellige modeller, er de mest vanlig å benytte til avanserte systemer med mange kontrollpunkter. KGS sine produkter har derimot færre kontrollpunkter, der avstanden mellom komponentene kan være lang. I tillegg er PLS kostbare og benyttes ofte i større prosjekter enn KGS sine produkter. På bakgrunn av dette kan vi si at PLS kan fungere som et substitutt, men er ikke en stor trussel for KGS da produktene har forskjellige bruksområder og ulik prisklasse.

### **5.2.3 Kundenes makt**

Kunder er ofte interessert i å presse prisen ned, oppnå høyere kvalitet eller bedre service. Hvor sterk kundenes forhandlingsposisjon er, avhenger av hvor betydningsfull den enkelte kunden er for bedriften. Er bedriften veldig avhengig av en enkelt kunde, har denne kunden stor forhandlingsmakt (Porter, 1980).

Generelt i denne bransjen eksisterer det mange ulike kunder. Produkter som kan utvikles i automasjonsbransjen, er alt fra måling av en produksjonsprosess til kartlegging av friksjon på en flyplass. Poenget er at mange bedrifter kan trenge et måle- eller styringssystem. På bakgrunn av dette finner vi kundene til KGS i flere typer bransjer. Det er et bredt mangfold av kunder og antallet er stort. For å finne ut hvor avhengig KGS er av sine kunder, har vi tatt utgangspunkt i kundelistene fra og med 2006 til og med 2009. Vi har beregnet gjennomsnittlig omsetning pr kunde. KGS har i løpet av de fire siste årene hatt et

gjennomsnitt på 263 kunder (se tabell nr 3). I forhold til bedriftens størrelse mener vi at de har relativt mange kunder. Jo flere kunder en bedrift har, desto mindre forhandlingsmakt har hver enkelt kunde.

Selv om KGS har mange små kunder, har de et gjennomsnitt på 17 store kunder over de siste fire årene. Med store kunder mener vi de som handlet for mellom 100 000 kroner og 499 999 kroner i året hos KGS. Vi har regnet et gjennomsnitt der vi har kommet frem til at ca 30 % av den totale omsetningen til KGS er kjøp fra store kunder. Siden disse 30 prosentene er fordelt på 17 kunder vil det si at hver enkelt kunde ikke har mye makt.

*Tabell 3: Store og svært store kunder*

	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Antall store kunder (100 000- 499 999)	17	17	20	14	17
Antall svært store kunder (500 000→)	3	3	4	6	4
Totalt antall kunder	253	277	278	245	263
<b>Store kunder %</b>	31.5 %	27.3 %	34.3 %	26 %	29.8 %
<b>Svært store kunder %</b>	29.4 %	42.2 %	37.3 %	37.4 %	36.6 %

Vi ser ut i fra tabellen at det er et gjennomsnitt på 4 kunder som vi anser som svært store. Med svært store kunder mener vi de som har handlet for over 500 000 kroner i året hos KGS. Disse står samlet sett for en større andel av omsetningen enn de store kundene. Det vil derfor utgjøre en større risiko hvis en slik kunde skulle forsvinne. De svært store kundene står for gjennomsnittlig 37 % av omsetningen til KGS. Siden disse 37 prosentene er fordelt på kun 4 kunder, vil det dermed si at de svært store kundene har stor forhandlingsmakt.

De to største kundene til KGS de siste fire årene er Avinor AS (Datarekvisita Norge AS) og Axicon AS. Vi har laget en tabell for å illustrere hvor stor prosentandel av omsetningen til KGS de har stått for de siste årene.

*Tabell 4: To største kunder*

	2006	2007	2008	2009
<b>Avinor AS (Datarekvisita)</b>	186 563	3 711 600	1 891 206	860 461
% av omsetning	1,96 %	30,40 %	14,92 %	8,35 %
<b>Axicon AS</b>	521 223	702 830	1 033 142	561 176
% av omsetning	5,49 %	5,76 %	8,15 %	5,45 %

Avinor AS og Axicon AS har en sterk forhandlingsposisjon, da de står for en relativt stor andel av omsetningen til KGS.

#### ***5.2.4 Leverandørenes makt***

På samme måte som kunder, er leverandører også interessert i mest mulig overskudd. Deres måte å oppnå dette på kan være å presse opp prisen, eller redusere kvaliteten på varene de leverer. Hvor sterk leverandørens forhandlingsposisjon er, avhenger av hvor betydningsfull den aktuelle bedriften er for leverandøren. Har bedriften få leverandører å velge blant, er leverandørens forhandlingsposisjon sterk (Porter, 1980).

KGS har relativt mange små leverandører og noen få store. Det er de store leverandørene som er betydningsfulle, spesielt den største, Advantech. Vi har tatt utgangspunkt i leverandørlistene til KGS fra og med 2006 til og med 2009, og beregnet hvor mye de gjennomsnittlig handler hos Advantech. Det viser seg at 70 % av KGSs innkjøp gjøres fra denne leverandøren. Dette vil i praksis si at KGS er veldig avhengig av Advantech som dermed har en sterk forhandlingsposisjon. I tillegg har Advantech mange kunder. Dette bidrar til at forhandlingsposisjonen deres forsterkes ytterligere.

I følge salgssjefen hos KGS er muligheten for å finne en ny hovedleverandør relativt stor, men det vil være kostbart. Det er mange potensielle leverandører på markedet, men å skaffe en ny hovedleverandør krever mye arbeid. Man må sette seg inn i nye produkter, og disse må testes. Et annet problem er at andre potensielle leverandører ikke har hele produktspekteret til Advantech. I tillegg tar det tid å innarbeide nye rutiner for bestilling, retur og reparasjon.

Advantech har integrert vertikalt både i Tyskland og i England. Det vil si at de har kjøpt opp sine forhandlere i disse landene, og på den måten har de fått større kontroll over markedet. Denne strategien kan Advantech også komme til å vurdere i Norge. De vil da fjerne et ledd mellom seg og kundene. Dette kan resultere i bedre marginer og større forhandlingsmakt. Et slikt scenario vil åpenbart være en trussel for KGS.

#### ***5.2.5 Rivalisering blant konkurrenter***

I følge KGS har de tre store konkurrenter på landsbasis; Acte AS, Elektronix AS og Elfa Elektronikk AS. Det er disse som konkurrerer mot KGS om markedsandeler innenfor det

samme fagfeltet. Konkurrentene er betydelig større enn KGS. Acte og Elektronix har begge rundt 20 ansatte, og et årsresultat på henholdsvis 2 millioner og 4,5 millioner etter skatt. Elfa har rundt 40 ansatte, og et årsresultat på 19 millioner etter skatt. Det er ofte det største selskapet som er bransjeleder, og dermed har størst påvirkningskraft i bransjen generelt (Porter, 1980). Blant disse fire er Elfa Elektronikk bransjeleder fordi de har både best resultat og høyest omsetning.

Tabell 5: Konkurrenttabell 2008 ([www.proff.no](http://www.proff.no))

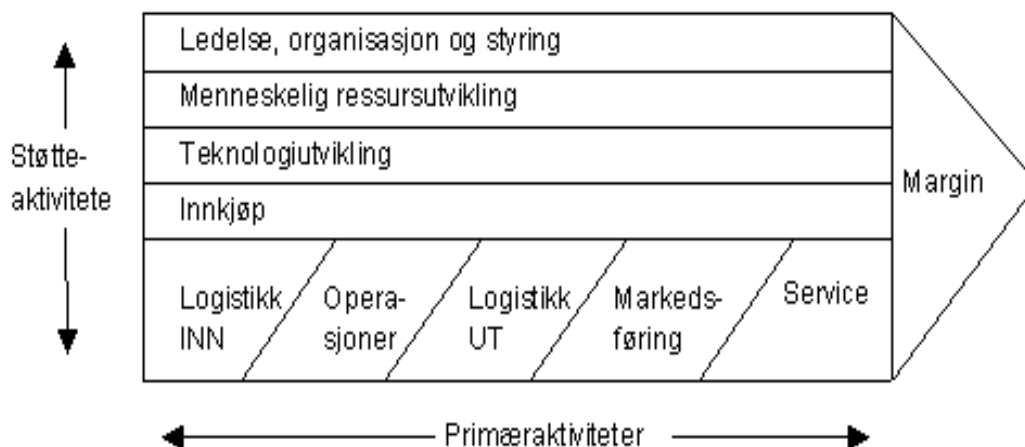
	KGS	Acte AS	Elektronix AS	Elfa Elektronikk AS
<b>Omsetning</b>	10 173 152	120 942 000	67 610 000	280 056 000
<b>Resultat e/skatt</b>	616 178	2 063 000	4 512 000	19 934 000
<b>Ansatte</b>	4	Ca 25	Ca 20	Ca 40

For å finne ut hva som skiller KGS fra konkurrentene tok vi kontakt med to av deres kunder, Axicon AS og Options AS. Begge var fornøyde med kundeforholdene. De uttrykte at hovedårsakene til at KGS benyttes er god service og høy kompetanse. Det at KGS kan skreddersy løsninger tilpasset kunden er en avgjørende faktor. Det er viktig for dem at produktene er tilpasset deres behov. I tillegg yter KGS god service og kan svare på spørsmål om produktene. Service og kunnskap blir derfor viktige nøkkelord når det gjelder å differensiere seg fra konkurrentene.

### 5.3 Verdikjedeanalyse

For å se på de interne forholdene i KGS skal vi benytte oss av verdikjeden. En verdikjede ser på de ulike aktivitetene en bedrift utfører. De verdiskapende aktivitetene kan deles i primær- og støtteaktiviteter. Primæraktivitetene er de aktivitetene som skaper produktene, salget og distribusjonen. Disse kan deles i inngående logistikk, operasjoner, utgående logistikk, markedsføring og service. Støtteaktivitetene utfyller primæraktivitetene ved å gi informasjon om innkjøp, teknologiutvikling, menneskelige ressurser og ledelse og styring (Roos, von Krogh, Roos & Fernstrøm, 2005).





Figur 6: Verdikjeden (Roos med flere, 2005)

### 5.3.1 Primæraktiviteter

#### Logistikk inn

Dette er aktiviteter som omfatter distribusjon, varemottak og lagring. Siden KGS kjøper de fleste varene fra utlandet, er det viktig at de får varene transportert raskt frem til kontoret hvor de driver med videreutvikling. KGS gjør ca 70 % av sine innkjøp fra Advantech. Disse bestilles fra Nederland og fraktes til Norge en gang i uken med budfirmaet UPS (United States Parcel Post System). Posten benyttes for å transportere varene til Tromsø. Disse leveres hver dag til KGSs lokaler i Forskningsparken.



Figur 7: Logistikkjeden inn

#### Operasjoner

Disse aktivitetene innebærer å bearbeide råvarene til et ferdig produkt, for eksempel maskinell behandling, montering, testing og pakking. All videreutvikling og bygging av datamaskiner foregår i Forskningsparken. I følge daglig leder Sundfær, er alle de fire ansatte med i utviklingsprosessen. De har mulighet til å komme med nye forslag og ideer. Siden alle bidrar i prosessen og er avhengige av hverandre, er KGS veldig sårbar hvis noen av de ansatte blir syk eller slutter. Dersom en ansatt slutter, må KGS finne en erstatter. Problemet vil da være om den nyansatte kan tiltre i samme rolle, og hvor lang tid denne omstillingen i så fall vil ta.

Siden dette er en kompetansebedrift hvor de ansatte har mye kunnskap, vil opplæringen av en eventuell nyansatt ta tid.

### *Logistikk ut*

Dette punktet omfatter lagring og distribusjon av det ferdige produktet. Da de fleste kundene til KGS ligger på Vestlandet eller i Oslo-området, er logistikken for å få fraktet produktene til kundene viktig. For å levere produktene til kundene benyttes Posten. Posten henter varer to ganger om dagen, og disse sendes sørover samme dag. Kundene mottar varene dagen etter at de blir sendt fra Tromsø. Siden alle bedriftene i Forskningsparken har en distribusjonsavtale med Posten, er det gunstig for KGS å bruke Posten. KGS er opptatt av at de skal kunne dekke behovene og forespørslene til kundene raskt. Det er derfor viktig å ha gode distribusjonsavtaler, siden de har avstandsulempen ved at de ligger plassert så langt nord.



*Figur 8: Logistikkjeden ut*

### *Markedsføring*

Dette er aktiviteter som skal gjøre kundene oppmerksom på selskapet og produktene deres. KGS retter i hovedsak markedsføringen mot de som har behov for produktene, altså ingeniører i ulike bedrifter. KGS har en kundeliste over ingeniører som er nåværende, tidligere og potensielle kunder. Det sendes ut en informasjonsmail til disse ca 5-6 ganger i året. Informasjonsmailen viser hva de har å tilby av produkter, og forklarer at de kan skreddersy løsninger til ulike behov. Videre har KGS annonser i diverse fagblad. Resten av markedsføringen går via jungeltelegrafen. Ved god service, mye kunnskap og kvalitetsprodukter skaper de positiv omtale som kommuniseres videre til andre.

En mulighet KGS har i forhold til markedsføring og salg av produkter, er å ha en selger som reiser rundt og besøker kundene. En slik selger vil ha større nærhet til kundene, noe som vil redusere avstandsulempen. Selgeren må ha stor kunnskap om produktene og teknologien. Dette er et omfattende felt som krever mye opplæring og kunnskap, i tillegg til selgeregenskaper. En slik selger kan være en fremtidig mulighet for å øke omsetningen, men hvis dette skal la seg gjennomføre må produksjonsapparatet også skaleres opp.

### *Service*

Dette er aktiviteter som øker eller bevarer verdien av produktet, for eksempel installasjon, reparasjon og veiledning. I KGSs tilfelle er det service som gjør at de differensierer seg fra konkurrentene. Dette ble bekreftet av to kunder. KGS er opptatt av å yte god service til kunden og skape tillit. Da en stor del av markedsføringen foregår ved hjelp av jungeltelegrafene, er service et viktig punkt. Service er imidlertid lett å imitere for konkurrentene. Har de fornøyde kunder, får de positiv omtale. Positiv omtale er ikke noe man skaffer seg på kort sikt, men på lengre sikt kan konkurrenter klare dette. Derfor fungerer service som et midlertidig konkurransefortrinn for KGS.

### **5.3.2 Støtteaktiviteter**

#### *Innkjøp*

Dette er aktiviteter som sørger for at de nødvendige råvarene er tilgjengelig etter behov. KGS har enkelte varer på lager som de vet kundene etterspør. Dette for at de skal kunne bringe produktet ut til kundene raskt. De fleste komponentene ligger derimot ikke på lager, og må bestilles fra leverandøren når de blir etterspurt. KGS samler opp bestillingene og bestiller varer over internett en gang i uken fra Advantech. Varene sendes så fra Nederland, og en uke etterpå har de varene på plass i Forskningsparken.

#### *Teknologiutvikling*

Denne aktiviteten er viktig i forhold til utviklingen av produktene. KGS lager løsninger til kunder basert på standard datakomponenter, og må derfor følge med på teknologiutviklingen. Daglig leder Sundfær, teknisk ansvarlig Stien og salgsansvarlig Henriksen holder seg hele tiden oppdatert på teknologiske utviklinger. Det er viktig at de kan tilpasse seg endringer kontinuerlig.

#### *Menneskelige ressurser*

Dette omhandler de ansattes kompetanse og arbeidsmiljø. En av de viktigste faktorene hos KGS er de ansattes kompetanse. Alle fire ansatte er med i produksjonsprosessen og utfyller hverandre godt. Mye av kunnskapen og ferdighetene sitter i hodet på hver enkelt ansatt. Derfor er bedriften, som tidligere nevnt, veldig sårbar hvis en av de ansatte slutter. En viktig del for bedriften er kundebasen. Den vil være igjen i selskapet, men kompetansen hver enkelt

besitter er vanskelig å erstatte. KGS mener selv at opplæringen av en nyansatt vil ta lang tid, i tillegg til at den nyansatte skal passe inn i arbeidsmiljøet.

Arbeidsmiljøet og bedriftskulturen er viktig for gode resultater. Alle ansatte får være med på utviklingen av nye ideer, og på den måten blir alle inkludert i hele prosessen. Dette fører til at de ansatte utvikler en eierfølelse overfor bedriften, noe som kan være med på å motivere de ansatte til å yte ekstra. Hos KGS har alle fire ansatte samme belønningssystem. Dette innebærer at alle får utbetalt lik lønn og like stor andel av en eventuell bonus. På den måten føler de ansatte seg like mye verdsatt, og bedriften viser at alles innsats er like viktig. I følge de ansatte er det veldig god bedriftskultur hos KGS. Alle samarbeider godt og trives i hverandres selskap. Dette gjenspeiles i at det ikke er gjennomtrekk av ansatte. Alle fire har lang ansiennitet og ser for seg at de skal jobbe hos KGS i fremtiden også.

Daglig leder og eier av KGS er en stor ressurs for selskapet. Han nærmer seg nå pensjonsalderen, og selskapet vil derfor mest sannsynlig bli overtatt av noen andre i løpet av de neste årene. Sundfær er gründeren bak selskapet, og har mye kompetanse som kan være vanskelig å erstatte. Dette er definitivt en risikofaktor KGS står overfor i fremtiden. En ny daglig leder og eier kan føre til endringer i arbeidsrutiner og prosesser, noe som igjen kan virke inn på arbeidsmiljøet.

### *Ledelse og styring*

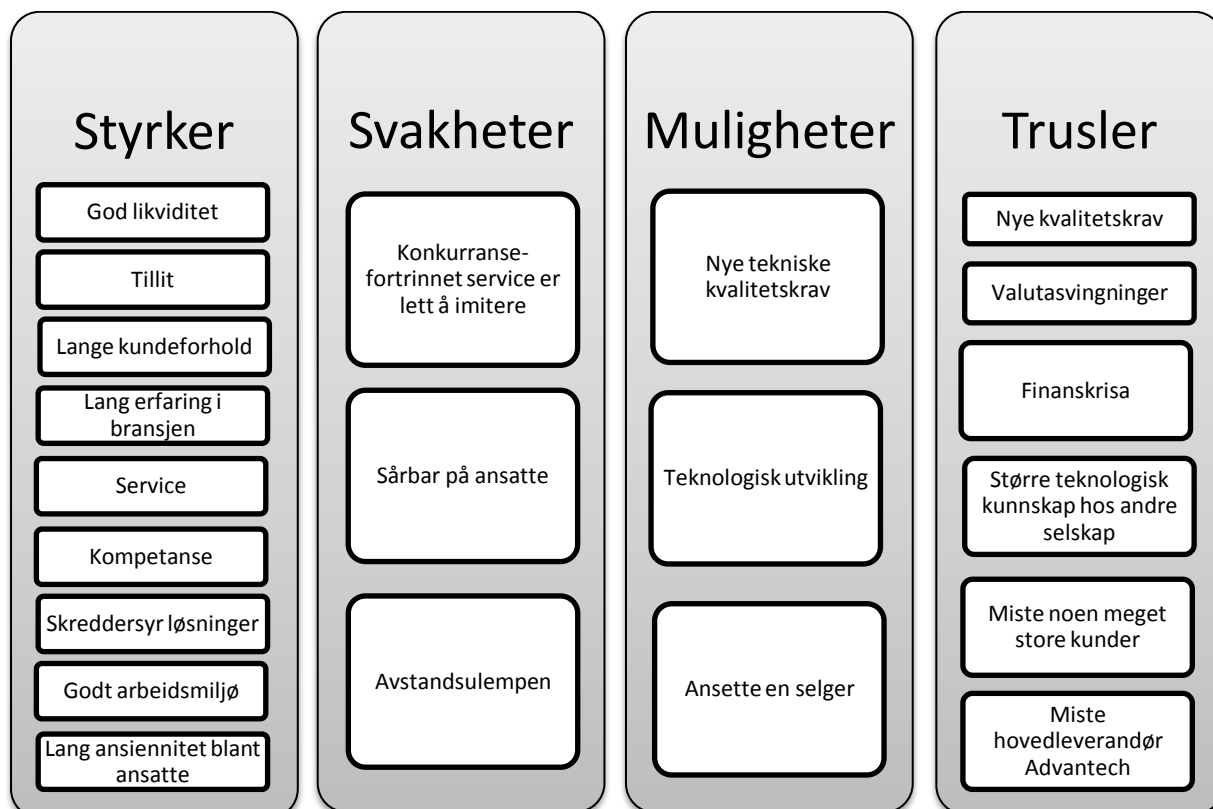
Dette handler om planlegging, kvalitetssikring, rutiner og struktur i organisasjonen. KGS er opptatt av kvalitetssikring av produktene de selger, og streber etter å nå strenge kvalitetskrav. Siden KGS er en liten bedrift, er alle ansatte med i prosessen med å kvalitetssikre produktene de selger. De er opptatt av å levere produkter raskt til kundene, og det er derfor nødvendig med gode systemer for at dette skal bli gjennomført.

KGS har ingen nedskrevet strategi, men har et ønske om å gjøre det de alltid har gjort. Dette har fungert godt, og selskapet har jevnt over levert gode økonomiske resultater. De anser det derfor ikke som nødvendig å utvide produksjonen. Dette gjenspeiles ved at de ikke har vekstambisjoner i nærmeste fremtid, og tar derfor ingen store økonomiske risikoer.

## 5.4 SWOT tabell

Vi skal nå oppsummere den strategiske analysen i en SWOT tabell. SWOT tabellen gir en oversikt over de eksterne og interne faktorene. Disse fordeles i fire hovedkategorier: styrker, svakheter, muligheter og trusler.

Tabell 6: SWOT-tabell



## 6 Regnskapsanalyse

En regnskapsanalyse gir nøkkeltall som kan benyttes til sammenligning mellom ulike perioder eller sammenligning av forskjellige bedrifter. Regnskapsanalysen kan deles i tre; likviditetsanalyser, rentabilitetsanalyser og soliditetsanalyser (Hoff, 2005). Vi har valgt å gjennomføre en regnskapsanalyse av KGS for å se hvordan utviklingen har vært på disse områdene de siste årene. Videre kan dette hjelpe oss å estimere den fremtidige utviklingen til KGS regnskapsmessig. For å gjøre en slik analyse benyttes årsregnskapene fra 2005 til 2009. Selv om årsregnskapet for 2009 ikke er endelig godkjent, har vi valgt å bruke det i regnskapsanalysen for å estimere fremtidig utvikling av selskapet.

Det er vanlig å benytte seg av bransjetall ved regnskapsanalyser. Da får man sammenlignet analyseselskapet med resten av bransjen. KGS opererer som sagt i automasjonsbransjen. I denne bransjen eksisterer det ikke bransjetall, og derfor har vi beregnet gjennomsnittstall for de største konkurrentene. På den måten får vi sammenlignet KGS mot konkurrentene; Elfa Elektronikk AS, Acte AS og Elektronix AS. Regnskapet for konkurrentene fra 2009 er ikke tilgjengelig på dette tidspunktet, derfor benyttes regnskapstall fra 2005 til 2008.

### 6.1 Likviditetsanalyser

Likviditetsanalyser omhandler bedriftens evne til å dekke de løpende forpliktelsene. I tillegg kan slike analyser brukes til å finne tiltak som kan hjelpe bedriften med å forbedre sin likvide stilling. For å beregne en bedrifts likviditet benyttes tall fra balansen, nærmere bestemt vurdering av omløpsmidler i forhold til den kortsiktige gjelden. Likvider regnes som betalingsmidler. Omløpsmidler blir løpende omgjort til betalingsmidler for å kunne betale den kortsiktige gjelden i en bedrift (Hoff, 2005).

#### 6.1.1 Likviditetsgrad 1

Beregningen av likviditetsgradene tar utgangspunkt i balansen på et bestemt tidspunkt.

Likviditetsgrad 1 defineres som:

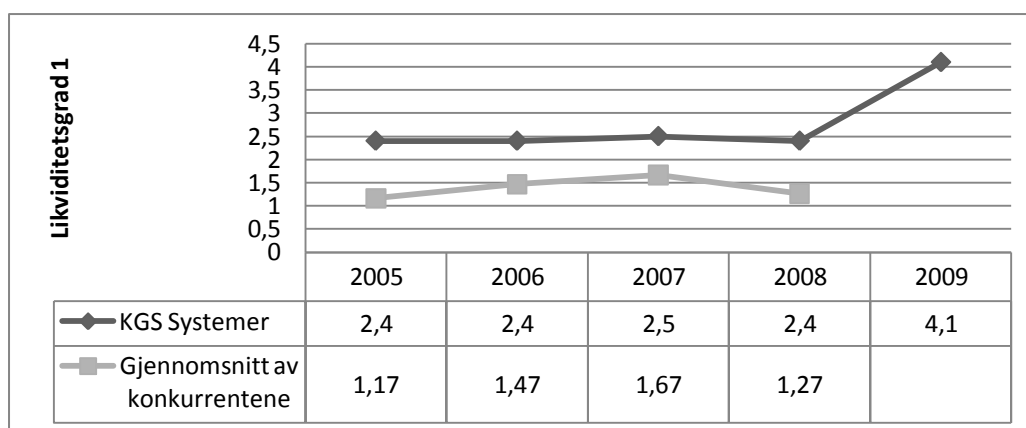
$$\frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Ifølge Eklund & Knutsen (2003) bør likviditetsgrad 1 være større enn to for å være tilfredsstillende. Når likviditetsgrad 1 er større enn to, betyr det at mer enn halvparten av omløpsmidlene er finansiert med langsiktig gjeld og egenkapital.

Tabell 7: Likviditetsgrad 1

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	2,4	2,4	2,5	2,4	4,1
Elfa Elektronikk AS	1,3	1,1	1	1,2	
Acte AS	1,1	2,2	2,9	1,5	
Elektronix AS	1,1	1,1	1,1	1,1	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	1,2	1,5	1,7	1,3	

Dette illustreres i en graf:



Figur 9: Likviditetsgrad 1

Som nevnt bør likviditetsgrad 1 være større enn to. KGS oppfyller denne anbefalingen i alle årene fra 2005 til og med 2009. Vi ser at den varierer mellom 2,4 og 4,1, noe som viser at KGS har hatt god likviditet over flere år. I 2009 har likviditetsgraden økt betraktelig på grunn av redusert kortsiktig gjeld. For en bedrift på KGSs størrelse, er det ikke nødvendig å ha en høy likviditetsgrad. Likviditetsgraden i 2009 er 4,1, noe vi mener er for høy. KGS har for mye likvider i forhold til at de ikke påtar seg stor risiko. Gjennomsnittet av de tre konkurrentene viser at de ligger under to alle årene. KGS har dermed bedre likviditet enn konkurrentenes gjennomsnitt.

### 6.1.2 Likviditetsgrad 2

Likviditetsgrad 2 viser bedriftens evne til å dekke den kortsiktige gjelden ved hjelp av de mest likvide omløpsmidlene. Omløpsmidlene er delt inn i ulike poster, der noen er mer likvide enn

andre. De mest likvide omløpsmidlene er kontanter, kortsiktige aksjer, kundefordringer og eventuelle andre fordringer. Blant de minst likvide regnes i hovedsak varelageret, i tillegg til eventuelle forskuddsbetalinger til leverandører. Som hovedregel sier vi at de mest likvide omløpsmidlene kan i løpet av 0-3 måneder omgjøres til likvider, mens de minst likvide kan omgjøres til likvider i løpet av 3-12 måneder (Hoff, 2005).

For å beregne likviditetsgrad 2 benyttes dermed denne formelen:

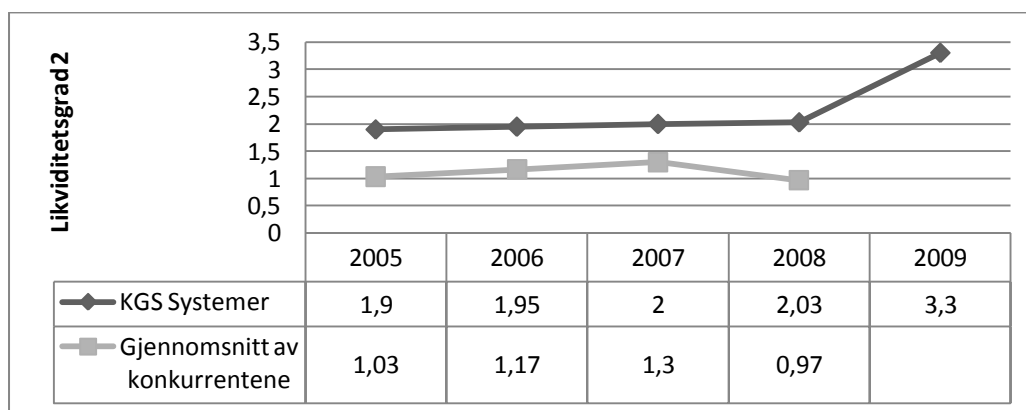
$$\frac{\text{Mest likvide omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Likviditetsgrad 2 bør være større enn en for å være tilfredsstillende. I praksis trekker man ofte varelageret fra omløpsmidlene for å finne de mest likvide omløpsmidlene (Eklund & Knutsen, 2003). Dette fordi varelageret bygger opp mye kapital og tar gjerne mer enn 3 måneder å få solgt.

Tabell 8: Likviditetsgrad 2

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	1,9	1,9	2	2	3,3
Elfa Elektronikk AS	1,2	1	0,9	1,1	
Acte AS	1,1	1,7	2,3	1,2	
Elektronix AS	0,8	0,8	0,7	0,6	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	1	1,2	1,3	1	

Illustert i en graf:



Figur 10: Likviditetsgrad 2

KGSs likviditetsgrad 2 er større enn en alle årene. Likviditetsgrad 2 har variert mellom 1,9 og 3,3 og vi ser en positiv utvikling. Dette regnes som tilfredsstillende, og viser på samme måte



som likviditetsgrad 1 at de har god likviditet over flere år. Gjennomsnittet av konkurrentene viser en likviditetsgrad 2 som er på nivå med det anbefalte. Siden likviditetsgrad 1 er under anbefalingen, mens likviditetsgrad 2 er tilfredsstillende tyder dette på at konkurrentene har mye varer på lager. Vi ser at Elektronix har for lav likviditetsgrad 2 hvert år, mens de andre konkurrentene ligger på nivå med det anbefalte.

## 6.2 Rentabilitetsanalyser

Analyser av avkastningen på investert kapital i en bedrift kalles rentabilitetsanalyser (Eklund & Knutsen, 2003). For å beregne rentabiliteten brukes gjennomsnittlig verdi av den kapitalen som er investert i bedriften. Det er derfor vanlig å benytte gjennomsnittstall fra mer enn et år ved slike beregninger (Kristoffersen, 2005). Det finnes flere ulike beregninger av rentabilitet. Vi har valgt å se på driftsmargin, totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet.

### 6.2.1 Driftsmargin

Driftsmarginen viser hvor mye et selskap har tjent på driften før det tas hensyn til finansielle poster. Den forteller altså hvor mye bedriften har tjent på den omsatte kapitalen. Hvor høy driftsmarginen bør være, avhenger av bedriftens risiko og bransjen (Kristoffersen, 2005).

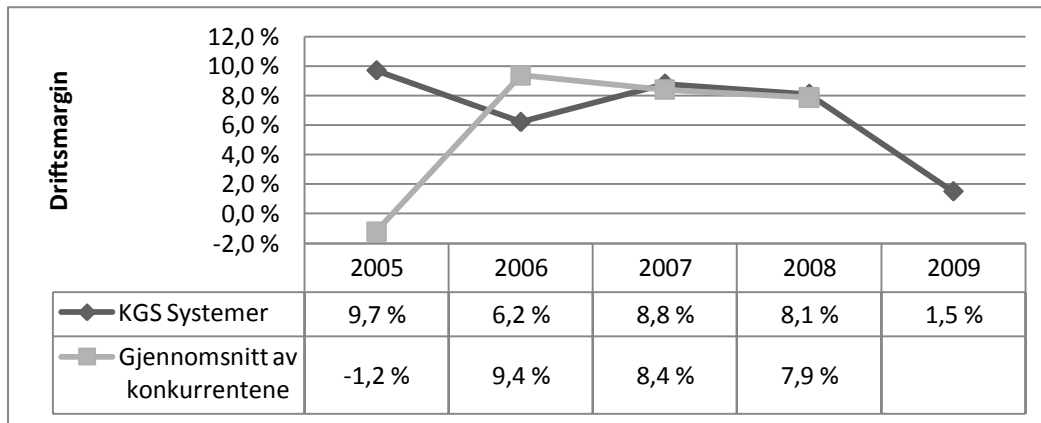
Driftsmarginen uttrykkes slik:

$$\frac{\text{Driftsresultat} * 100 \%}{\text{Driftsinntekt}}$$

Tabell 9: Driftsmargin

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	9,7 %	6,2 %	8,8 %	8,1 %	1,5 %
Elfa Elektronikk AS	7 %	13,1 %	12,6 %	13 %	
Acte AS	-20,2 %	4,9 %	0,4 %	2,6 %	
Elektronix AS	9,6 %	10,1 %	12,2 %	8 %	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	-1 %	9 %	8 %	8 %	

Dette illustreres i en graf:



Figur 11: Driftsmargin

KGS har en jevn driftsmargin, men har hatt en nedgang i 2009. Årsaken til dette skyldes nedgang i driftsinntekter. Hvor høy driftsmarginen bør være avhenger, ifølge Kristoffersen (2005), av risikoen i bransjen. Ut i fra figuren ser vi at driftsmarginen til KGS ligger på samme nivå som konkurrentene, bortsett fra i 2005. Da har Acte en negativ driftsmargin som påvirker gjennomsnittet. Dette betyr at KGS har en god driftsmargin i forhold til bransjen og risikoen.

### 6.2.2 Totalkapitalrentabilitet

Totalkapitalrentabiliteten måler bedriftens avkastning på kapitalen som er bundet i selskapet. Med andre ord vil totalkapitalrentabiliteten vise hvor godt bedriften har blitt styrt og hvor effektiv den har vært i forvaltning av sine ressurser, uavhengig av finansieringen (Kristoffersen, 2005).

Totalkapitalrentabiliteten uttrykkes slik:

$$\frac{\text{Driftsresultat} + \text{Finansinntekter} * 100 \%}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

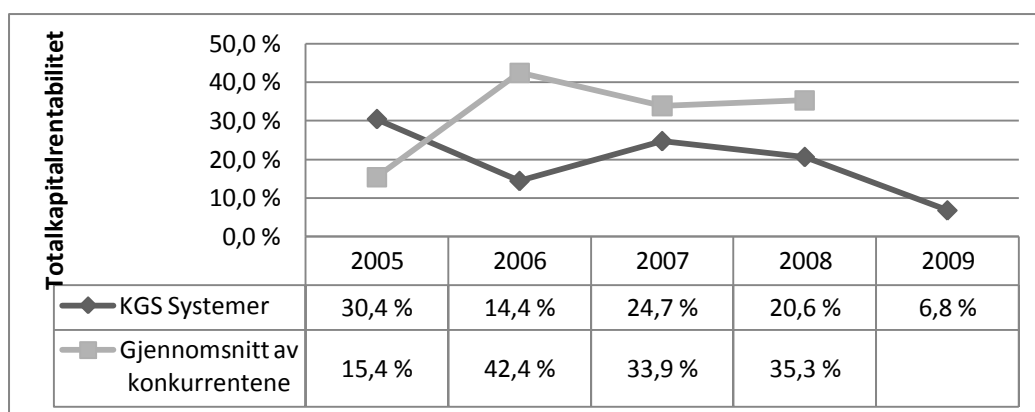
Hvor høy totalkapitalrentabiliteten bør være, avhenger av bransjen bedriften opererer innenfor. Hvis det er høy risiko i bransjen bør bedriften sette et høyere krav til totalkapitalrentabiliteten. I tillegg blir kravet påvirket av bedriftens finansieringsstruktur og finansieringskostnad. Selv om totalkapitalrentabiliteten avhenger av disse faktorene, bør den være minst like høy som gjennomsnittlig lånerente. Hvis total kapitalen er lavere enn dette, vil

ikke bedriften tjene nok til å forrente kapitalen i selskapet. Et mål for bedriften bør derfor være at totalkapitalrentabiliteten skal ligge rundt fem prosent høyere enn den risikofrie pengeplasseringen i banken (Hoff, 2005).

Tabell 10: Totalkapitalrentabilitet

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	30,4 %	14,4 %	24,7 %	20,6 %	6,8 %
Elfa Elektronikk AS	33,1 %	68,4 %	60,4 %	56,9 %	
Acte AS	-17,3 %	7,8 %	0,8 %	4,9 %	
Elektronix AS	30,4 %	51,1 %	40,4 %	44,1 %	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	15 %	42 %	34 %	35 %	

Dette illustreres i en graf:



Figur 12: Totalkapitalrentabilitet

Totalkapitalrentabiliteten til KGS har vært på et høyt nivå alle årene. Den har variert mellom 7 % og 30 %. Rentabiliteten fra 2005 til 2008 er høyere enn det anbefalte nivået på fem prosent over den risikofrie renten. Den risikofrie renten har de siste fem årene variert mellom tre og fem prosent. Med fem prosent påslag vil dette si at totalkapitalrentabiliteten bør være minimum 8-10 %. I 2009 er rentabiliteten 7 %, noe som er litt under det anbefalte nivået. Konkurrentenes gjennomsnittlige totalkapitalrentabilitet har de siste fem årene variert mellom 15 % og 42 %, også dette over det anbefalte nivået.

### 6.2.3 Egenkapitalrentabilitet

Egenkapitalrentabiliteten er et viktig mål for eierne av bedriften. Dette fordi den måler avkastningen på kapitalen eierne har investert i selskapet. Videre kan den også brukes til

sammenligning av tidligere år, og til å se hvordan eiernes investeringer utvikler seg (Kristoffersen, 2005).

Egenkapitalrentabiliteten før skatt uttrykkes slik:

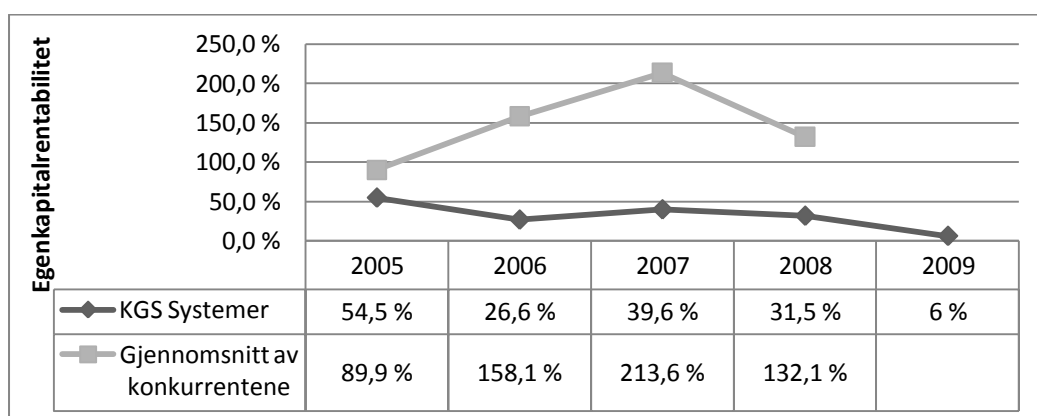
$$\frac{\text{Ordinært resultat før skatt} * 100 \%}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}}$$

På samme måte som total kapitalrentabiliteten, er det vanskelig å si hvor høy egenkapitalrentabiliteten bør være. Egenkapitalen er utsatt for stor risiko, og det bør derfor stilles høye krav til størrelsen på avkastningen. Bedriften konkurrerer med andre bedrifter og banker om investorers kapital. Bankene har en risikofri rente, mens bedriftene er nødt til å ha en risikopremie i tillegg til den risikofrie renta. Hvor stor risikopremien er, vil avhenge av den usystematiske risikoen. Som en generell målsetting kan vi si at egenkapitalrentabiliteten før skatt bør være på 18-20 %, basert på fem prosent risikofri rente i banken (Hoff, 2005).

Tabell 11: Egenkapitalrentabilitet

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	54,5 %	26,6 %	39,6 %	31,5 %	6 %
Elfa Elektronikk AS	73,5 %	254,5 %	338,6 %	240,8 %	
Acte AS	-29,5 %	10,8 %	0,1 %	7,5 %	
Elektronix AS	225,7 %	209 %	302 %	147,9 %	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	89,9 %	158,1 %	213,6 %	132,1 %	

Illustreres slik i en graf:



Figur 13: Egenkapitalrentabilitet

KGS har en god egenkapitalrentabilitet de fem siste årene, bortsett fra i 2009. Da har de en relativt lav rentabilitet. Med en risikofri rente på fem prosent bør egenkapitalrentabiliteten

ligge rundt 18-20 % i følge Hoff (2005). Siden den gjennomsnittlige risikofrie renten de siste fem årene er ca fire prosent, vil det si at kravet til egenkapitalrentabiliteten er rett under 18 %. Dermed ligger KGS godt over anbefalt nivå frem til 2009. Nedgangen i 2009 skyldes lavere resultat. Gjennomsnittet av konkurrentene viser ekstremverdier. Elfa og Elektronix har ekstremverdier grunnet lav egenkapitalandel og høyt resultat. Mens Acte har ekstremverdier som skyldes lavt resultat og høy egenkapitalandel. På bakgrunn av dette blir det irrelevant å sammenligne KGS med gjennomsnittet. Vi konkluderer istedenfor med at KGS ligger på et akseptabelt nivå alle årene, bortsett fra i 2009.

### **6.3 Soliditetsanalyser**

Begrepet soliditet sier noe om bedriftens evne til å tåle tap og virksomhetens finansiering. Soliditeten finner man ved å se på egenkapitalen i forhold til den totale kapitalen i bedriften. For å analysere soliditeten er det vanlig å se på tre forskjellige mål: egenkapitalprosent, gjeldsgrad og rentedekningsgrad (Kristoffersen, 2005).

#### **6.3.1 Egenkapitalprosent**

Egenkapitalprosenten viser hvor stor andel av eiendelene som bedriften kan tape før det går utover kreditorene. En høy egenkapitalprosent er positiv for bedriften, og viser at bedriftens evne til å tåle tap er god (Eklund & Knutsen, 2003).

Hvor høy egenkapitalprosenten bør være før den regnes som tilfredsstillende, vil alltid avhenge av risikoen i bransjen. Det fremkommer av aksjeloven § 3-5 1.ledd at dersom egenkapitalen blir lavere enn forsvarlig ut fra risiko og bransje, er det styrets ansvar å gjøre noe med saken. Styret har dermed ansvar for å holde egenkapitalen på et forsvarlig nivå til enhver tid. Ifølge aksjeloven § 8-1 2. ledd kan man ikke dele ut utbytte dersom egenkapitalen utgjør mindre enn ti prosent av den totale kapitalen. En egenkapital på under ti prosent ansees derfor som meget lav. Til tross for at det ikke finnes regler på hvor høy egenkapitalprosenten bør være, sies det at en egenkapitalandel på 30-35 prosent er tilfredsstillende i de fleste bransjer (Kristoffersen, 2005).

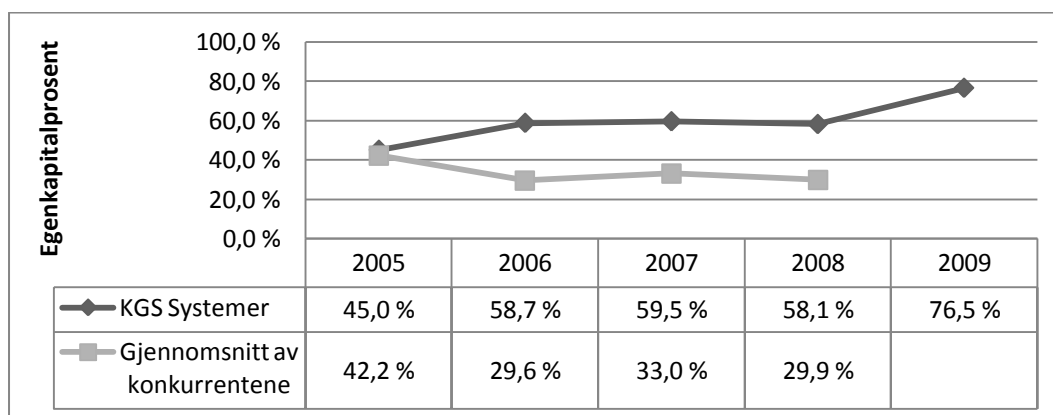
Egenkapitalprosenten uttrykkes slik:

$$\frac{\text{Egenkapital} * 100 \%}{\text{Totalkapital}}$$

Tabell 12: Egenkapitalprosent

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	45 %	58,7 %	59,5 %	58,1 %	76,5 %
Elfa Elektronikk AS	34,2 %	19,4 %	16,5 %	30,6 %	
Acte AS	73,6 %	54,6 %	67,1 %	43,6 %	
Elektronix AS	18,7 %	14,7 %	15,5 %	15,4 %	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	42,2 %	29,6 %	33 %	29,9 %	

Dette illustreres slik i en graf:



Figur 14: Egenkapitalprosent

Gjennomsnittet av konkurrentene er ca 30 % hvert år, noe som er et tilfredsstillende nivå. KGS har en egenkapitalprosent som er høy alle årene. Den har økt fra 45 % i 2005 til 76 % i 2009. Dette skyldes redusert gjeld de siste årene. I tillegg har de tilbakeholdt overskudd alle årene, bortsett fra i 2004 og 2007. Ifølge Kristoffersen (2005) er det tilfredsstillende å ha en egenkapitalandel på 30-35 prosent, noe KGS overgår hvert år. I 2009 har KGS en egenkapitalandel på 76 %, noe som er for høyt for en liten bedrift som KGS. De påtar seg ingen store risikoer, og har ingen planer om å gjennomføre store investeringer i nærmeste fremtid. Derfor er ikke en så høy egenkapitalandel nødvendig. På bakgrunn av dette kan vi si KGS er overkapitalisert.

### 6.3.2 Gjeldsgrad

Gjeldsgraden viser forholdet mellom kapital finansiert av utenforstående, og kapital finansiert av eierne selv. Den viser hvor mange kroner gjeld en krone egenkapital utgjør (Hoff, 2005). En lav gjeldsgrad vil være fordelaktig, da dette viser at bedriften er mer solid enn ved en høy

gjeldsgrad. I praksis vil det si at hvis bedriften har lite gjeld er det mindre sannsynlig at de vil gå konkurs. Dermed vil en bedrift med lav gjeldsandel tåle et større tap (Kristoffersen, 2005).

Gjeldsgraden uttrykkes slik:

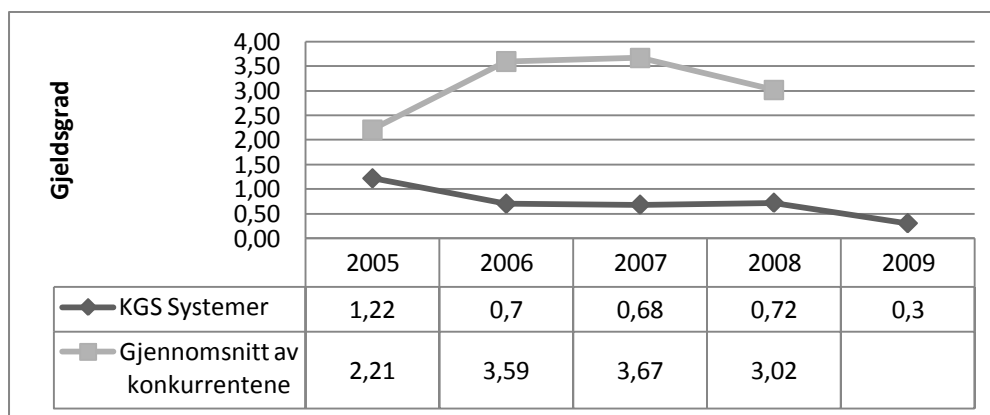
$$\frac{\text{Gjeld} * 100 \%}{\text{Egenkapital}}$$

På samme måte som en egenkapitalandel på 30-35 % er tilfredsstillende i de fleste bransjer, kan vi si at en gjeldsgrad på mellom 2 og 3 er tilfredsstillende (Kristoffersen, 2005).

Tabell 13: Gjeldsgrad

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	1,2	0,7	0,7	0,7	0,3
Elfa Elektronikk AS	1,9	4,1	5,1	2,3	
Acte AS	0,4	0,8	0,5	1,3	
Elektronix AS	4,4	5,8	5,5	5,5	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	2,2	3,6	3,7	3	

Illustreres slik i en graf:



Figur 15: Gjeldsgrad

KGS har jevnt over en lav gjeldsgrad, noe som viser god soliditet. Etter 2005 har de ikke hatt langsiktig gjeld. Gjeldsgraden har derfor vært lavere fra og med 2006. Ut i fra tabellen ser vi at Acte også har hatt god soliditet i alle årene, mens Elektronix har hatt en jevnt over høy gjeldsgrad. Elfa har den mest varierte gjeldsgraden. I 2006 og 2007 har de høy gjeldsgrad, mens i 2005 og 2008 ligger den på anbefalt nivå. Konkurrentenes gjennomsnitt ligger litt over anbefalt nivå.

### 6.3.3 Rentedeckningsgrad

Rentedekningsgraden forteller om bedriftens mulighet til å dekke sine rentekostnader.

Lønnsomheten og renter på gjelden i bedriften påvirker størrelsen på rentedekningsgraden.

Ved god lønnsomhet får man derfor høy rentedekningsgrad (Kristoffersen, 2005).

Rentedekningsgraden uttrykkes slik:

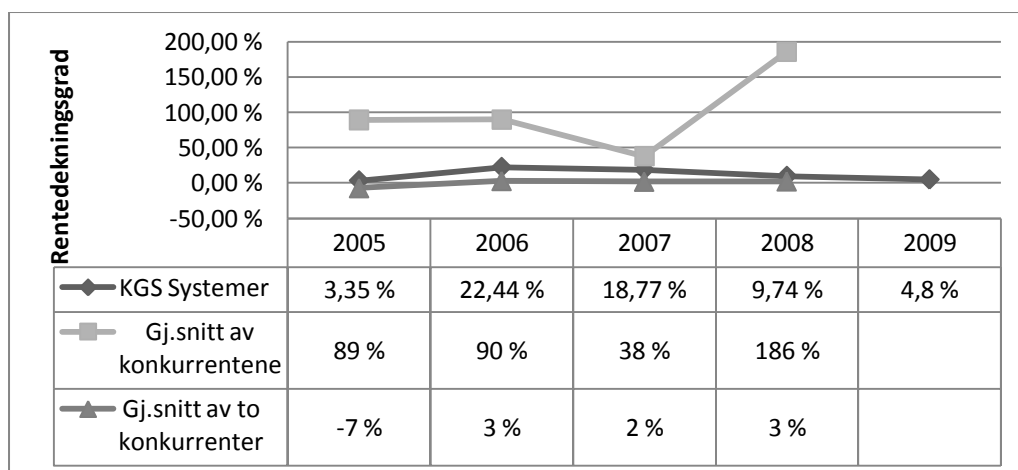
$$\frac{\text{Resultat før skattekostnad} + \text{Finanskostnader}}{\text{Finanskostnader}}$$

Det er uenighet om hvor stor rentedekningsgraden bør være. Ifølge Hoff (2005) bør den være mellom 2 og 3. Mens ifølge Kristoffersen (2005) bør den være større enn 3. Er rentedekningsgraden under 1, går bedriften med underskudd (Eklund & Knutsen, 2003).

Tabell 14: Rentedekningsgrad

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>KGS Systemer</b>	3,4 %	22,4 %	18,8 %	9,7 %	4,8 %
Elfa Elektronikk AS	282 %	263,5 %	110 %	552,7 %	
Acte AS	-15,8 %	3,1 %	-1 %	3,2 %	
Elektronix AS	1,4 %	3 %	5,1 %	1,8 %	
<b>Gj.snitt av konkurrentene</b>	89 %	90 %	38 %	186 %	
<b>Gj.snitt av to konkurrenter</b> (Elfa fjernet)	-7 %	3 %	2 %	3 %	

I figuren nedenfor har vi laget to grafer over gjennomsnittet av konkurrentene. Dette fordi Elfa har ekstremverdier, da de ikke har langsiktig gjeld og et godt resultat. For å få et bedre bilde av gjennomsnittet, har vi derfor fjernet Elfa i den ene grafen.



Figur 16: Rentedekningsgrad



KGS har bare hatt langsiktig gjeld i 2005, og derfor er rentedekningsgraden lavere da enn de andre årene. Rentedekningsgraden bør, ifølge Kristoffersen (2005), være på rundt tre prosent, noe de hadde i 2005 selv om de hadde langsiktig gjeld. De andre årene er rentedekningsgraden høy. Vi ser at den er lavere i 2009, men er fortsatt over anbefalt nivå. Gjennomsnittet av de to gjenværende konkurrentene viser et jevnt nivå som er i henhold til anbefalingen, bortsett fra i 2005. I 2005 har Acte et negativt resultat som fører til en negativ rentedekningsgrad, noe som igjen påvirker gjennomsnittet.

#### **6.4 Oppsummering av regnskapsanalysen**

Som vi ser ut fra likviditetsanalysen har KGS hatt stabil likviditet over flere år og har oppfylt anbefalingene alle årene. Likviditetsgrad 1 og 2 har begge økt fra 2005 til 2009. På bakgrunn av dette tror vi at KGS kommer til å ha god likviditet i årene fremover. Samtidig mener vi at KGS hadde for høy likviditetsgrad 1 i 2009. På grunn av bedriftens størrelse og risikoavers tankegang, har ikke bedriften behov for så mye likvider tilgjengelig. Derfor mener vi at en likviditetsgrad 1 på to er tilstrekkelig for KGS.

Ut fra rentabilitetsanalysen ser vi at KGS har hatt en jevn driftsmargin fra 2005 til 2008. Den er på samme nivå som konkurrentene, og vi kan derfor si at KGS har god driftsmargin i forhold til bransjen. Både total- og egenkapitalrentabiliteten er mer variert, men er over det anbefalte nivået fra 2005 til 2008. Alle rentabilitetsmålene har hatt en nedgang i 2009 som skyldes lavere driftsinntekter. Årsaken til dette er i hovedsak finanskrisa. Den påvirket KGS fordi kundene utsatte prosjekter og ventet med å investere. Selv om mange vil si at finanskrisa er i slutfasen nå, kan ettervirkningene påvirke bedriftene i flere år fremover. Med dette mener vi at mange bedrifter fortsatt vil vente med nyinvesteringer, noe som kan påvirke KGS i noen år fremover. Derfor mener vi at det vil ta noen år før KGS er tilbake på det samme nivået som i 2008.

Soliditetsanalysen viser at KGS jevnt over har god soliditet. Egenkapitalprosenten er over det anbefalte nivået. Den har hatt en positiv utvikling som skyldes redusert gjeld og tilbakeholdt overskudd. Gjeldsgraden har også hatt en fordelaktig utvikling og har jevnt over vært lav. Dette viser god soliditet. Et lite selskap som KGS har ikke behov for store kapitalreserver, siden de ikke påtar seg stor risiko. Derfor kan vi si at KGS har for mye kapital i forhold til størrelsen på selskapet.

## 7 Fremtidsutsikter for KGS Systemer AS

Før vi skal beregne verdien av KGS skal vi se på fremtidsutsiktene til selskapet. Vi skal gjennomgå ulike poster i resultatregnskapet og balansen. Dette for å illustrere hvilke forutsetninger vi benytter for å sette opp den fremtidige kontantstrømmen. Vi skal sette opp en kontantstrøm for åtte fremtidige år, fra 2010 til 2017. For å gjøre dette skal vi bruke de siste fem historiske årene som utgangspunkt. Årsaken til at vi bruker fem historiske år, er fordi 2007 og 2008 var uvanlig gode år. På den måten vil svingningene selskapet har stått ovenfor de siste tre årene jevnes ut.

### 7.1 Resultat- og balanseposter

#### 7.1.1 Driftsinntekt

Tabell 15: Driftsinntekt og prosentvis endring

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Driftsinntekt	8 025 611	7 647 908	9 798 095	10 173 152	8 319 209	
% endring		-4,7 %	28,1 %	3,8 %	-18,2 %	2,3 %

Sett ut i fra tabellen ser vi at driftsinntektene til KGS har variert mellom 7,6 millioner og 10 millioner kroner. Driftsinntekten hadde en nedgang fra 2005 til 2006, men økte så frem til 2008. I 2009 hadde de igjen en nedgang. På grunn av store variasjoner i driftsinntektene, velger vi å se på gjennomsnittlig endring for å kunne budsjettere fremtidsutsiktene til KGS. Dette vil gi oss et bedre estimat på den fremtidige veksten. Et gjennomsnitt gir 2,3 % økning i året på driftsinntektene.

KGS har ingen planer om å ansette flere eller gjøre noen drastiske endringer som vil påvirke driftsinntekten i nærmeste fremtid. De sier selv at de er fornøyd med en omsetning på 2 millioner kroner per ansatt. I dag er de fire ansatte, og de er derfor fornøyd med inntekter på ca 8 millioner kroner. Vi har ingen grunn til å tro at driftsinntektene kommer til å reduseres, men heller ingen grunn til å tro at de skal øke mye. Driftsinntektene vil mest sannsynlig følge den generelle prisutviklingen. På grunn av finanskrisa tror vi at de nærmeste årene vil være ustabil med lav vekst, men dette vil jevnes ut mot slutten av budsjettperioden. Derfor mener vi at en vekst på driftsinntektene på 2,5 % er en god indikator på den fremtidige utviklingen.

### 7.1.2 Varekostnad

Tabell 16: Varekostnad og prosentvis endring

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Varekostnad	4 758 579	4 741 017	6 154 636	5 834 067	5 132 534	
% endring		-0,4 %	29,8 %	-5,2 %	-12 %	3,1 %
% av driftsinntekt		62 %	62,8 %	57,3 %	61,7 %	61 %

Vi ser ut ifra tabellen at varekostnadene varierer omtrent like mye som driftsinntektene.

Varekostnadene har i gjennomsnitt økt med 3 % hvert år, men har vært veldig variable.

Videre viser tabellen at varekostnadene utgjør mellom 57 % og 63 % av driftsinntektene, med et gjennomsnitt på 61 %. Dette er også veldig likt 2009, hvor varekostnadene utgjorde 61,7 % av driftsinntektene. Derfor mener vi at varekostnader på 61 % av driftsinntektene gir et sannsynlig bilde av fremtiden.

### 7.1.3 Lønnskostnad

Tabell 17: Lønnskostnad og prosentvis endring

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Lønnskostnad	1 825 568	1 909 709	2 075 017	2 758 126	2 342 289	
% endring		4,6 %	8,7 %	32,9 %	-15,1 %	7,8 %
% av driftsinntekt		25,0 %	21,2 %	27,1 %	28,2 %	25,4 %

Alle ansatte hos KGS får utbetalt fast lønn, men lønnskostnadene vil også henge delvis sammen med driftsinntektene. Dette fordi bonus utbetales til de ansatte på basis av hvor gode resultater selskapet har hatt. Vi ser at lønnskostnadene har økt fra 2005 til 2008. Fra 2007 til 2008 var det stor økning i lønnskostnadene, men i 2009 var det en liten nedgang igjen. I gjennomsnitt har lønnsøkningen vært ca 8 % i året. Lønnsveksten var stor i tiden før finanskrisen, men på grunn av konsekvensene av krisen, er det urealistisk å forvente en så stor økning fremover.

For å budsjettere de fremtidige lønnskostnadene skal vi vurdere gjennomsnittlig lønn i forhold til driftsinntektene. Lønnskostnadene har i prosent av inntektene økt jevnt fra 21 % til 28 % de siste fem årene, med et gjennomsnitt på 25 %. For å estimere den fremtidige utviklingen vil vi derfor si at lønnskostnaden hvert år vil være 25 % av driftsinntektene.

#### **7.1.4 Annen driftskostnad**

Tabell 18: Annen driftskostnad og prosentvis endring

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Annen driftskostnad	661 076	523 022	710 393	761 362	722 034	
% endring		-20,9 %	35,8 %	7,2 %	-5,2 %	4,2 %
% av driftsinntekt		6,8 %	7,3 %	7,5 %	8,7 %	7,6 %

Vi ser at andre driftskostnader varierer i takt med driftsinntektene. Den prosentvise endringen i forhold til driftsinntektene har økt fra 6,8 % i 2006 til 8,7 % i 2009. I gjennomsnitt har driftskostnadene utgjort ca 8 % av driftsinntektene de siste årene. Andre driftskostnader består av både faste og variable kostnader. På grunn av faste kostnader vil en del av denne posten være tilstede uavhengig av driftsinntekten. Siden vi forutsetter en jevn vekst i driftsinntektene på 2,5 % antar vi at driftskostnadene vil følge denne økningen. Vi vil derfor sette annen driftskostnad til å utgjøre 8 % av driftsinntektene i estimeringen av budsjettet.

#### **7.1.5 Investeringer**

For å estimere de fremtidige investeringene, skal vi se på endringene i anleggsmidler i de historiske årene. Fra 2005 til 2008 har KGS ikke hatt noen anleggsmidler, og dermed ingen investeringer. I desember 2009 investerte selskapet i en varebil til 192 000 kroner. Denne investeringen regner vi som en engangsinvestering. Dette fordi vi anser det som lite sannsynlig at KGS vil kjøpe en ny bil i nærmeste fremtid. Videre har KGS ingen planer om å gjøre flere nyinvesteringer de nærmeste årene. I prognoseårene vil vi derfor sette investeringene til å være lik null.

#### **7.1.6 Avskrivning**

På samme måte som ovenfor, skal vi se på de historiske avskrivningene for å komme frem til de fremtidige avskrivningene. KGS har som nevnt ovenfor ikke hatt noen anleggsmidler i perioden 2005 til 2008, noe som igjen fører til at de ikke har hatt avskrivningskostnader i disse årene. I 2009 har selskapet en avskrivningskostnad på 3 208 kroner som følge av firmabilen som ble kjøpt i desember. De har lineære avskrivninger som er basert på økonomisk levetid med utgangspunkt i historisk kostpris. Varebilen har en levetid på 5 år og vil avskrives med 3 208 kroner hver måned ut levetiden.

### 7.1.7 Arbeidskapital

Arbeidskapital er forskjellen mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld, og den bør være positiv (Eklund & Knutsen, 2003).

Tabell 19: Arbeidskapital

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Omløpsmidler	3 478 489	3 478 925	4 063 000	5 217 721	4 020 630	
Kortsiktig gjeld	1 426 491	1 438 008	1 646 406	2 184 948	979 918	
<b>Arbeidskapital</b>	2 051 998	2 040 917	2 416 594	3 032 773	3 040 712	2 516 599
<b>% av driftsinntekter</b>	25,6 %	26,7 %	24,6 %	29,8 %	36,6 %	28,7 %

Som vi ser ut i fra tabellen har KGS de siste fem årene hatt en høy arbeidskapital. De første tre årene holder den et jevnt nivå, mens andelen av inntekten har økt de siste to årene.

Årsaken til økningen fra 2008 til 2009 skyldes reduksjon i driftsinntektene. Gjennomsnittlig andel av arbeidskapitalen i forhold til driftsinntektene er på 29 %. Vi mener at dette er en for høy prosentandel fordi KGS har for mye kapital låst i bedriften. Det er derfor naturlig at det blir tatt ut utbytte de neste årene. På bakgrunn av dette forutsetter vi at arbeidskapitalen kommer til å være lavere enn gjennomsnittet på 29 %.

For å undersøke hva som vil være tilfredsstillende arbeidskapital for KGS de neste årene, har vi tatt utgangspunkt i at likviditetsgrad 1 skal være på et tilfredsstillende nivå. Likviditetsgrad 1 er som tidligere nevnt omløpsmidler dividert på kortsiktig gjeld. I 2009 er likviditetsgrad 1 4,1. Som diskutert i regnskapsanalysen er det tilstrekkelig at den er to. Derfor foreslår vi at eieren tar ut overskuddskapitalen i løpet av de nærmeste årene. Vi reduserer dermed omløpsmidlene med 2 millioner. Selskapet vil da ha en egenkapitalprosent på 55 %, noe som er tilstrekkelig for KGS. Arbeidskapitalen vil da utgjøre 12,5 % av driftsinntektene. Vi mener at dette er en fornuftig prosentandel, og benytter derfor en arbeidskapital på 12,5 % av driftsinntektene i det fremtidige budsjettet.

Kontantstrømmen til egen- og totalkapitalen påvirkes av endringen på arbeidskapitalen. Vi har derfor satt opp en tabell for fremtidig arbeidskapital og endringen fra år til år.

Tabell 20: Endring arbeidskapital

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Driftsinntekt	8 319 209	8 527 189	8 740 369	8 958 878	9 182 850	9 412 421	9 647 732	9 888 925	10 136 148
Arb.kapital	3 040 712	1 065 899	1 092 546	1 119 860	1 147 856	1 176 553	1 205 966	1 236 116	1 267 019
Endring arb.kapital		-1 974 813	26 647	27 314	27 996	28 696	29 414	30 149	30 903

### 7.1.8 Finansposter

For å beregne fremtidig resultat etter skatt må vi undersøke hvor mye finanspostene utgjør. Vi må derfor estimere hva de vil være i de budsjetterte årene. For å gjøre dette har vi laget en tabell for å se på utviklingen av finanspostene tidligere år.

Tabell 21: Finansposter

	2005	2006	2007	2008	2009	Gj.snitt	Gj.snitt uten 2005
Finansinntekter	21 620	27 924	74 529	137 759	199 302	92 226	109 879
Finanskostnader	238 351	22 373	49 696	98 308	67 672	95 280	47 609
Netto finansposter	-216 731	5 551	24 833	39 451	131 630	-3 053	62 269

Vi ser ut i fra tabellen at finanspostene i gjennomsnitt er -3 053 kroner. KGS har kun hatt rentebærende gjeld i 2005, noe som trekker gjennomsnittet ned. Det er lite sannsynlig at KGS tar opp langsiktig gjeld i nærmeste fremtid, derfor velger vi å se bort i fra 2005. Finanspostene er da gjennomsnittlig 62 269 kroner. Vi velger derfor å bruke dette gjennomsnittet i estimeringen av budsjettet.

### 7.2 Fremtidig resultat

På bakgrunn av redegjørelsene vi har gjort ovenfor kommer vi frem til følgende fremtidig driftsresultat og resultat etter skatt.

Tabell 22: Fremtidig resultat

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Driftsinntekt	8 319 209	8 527 189	8 740 369	8 958 878	9 182 850	9 412 421	9 647 732	9 888 925	10 136 148
Varekostnad	5 132 534	5 201 585	5 331 625	5 464 916	5 601 539	5 741 577	5 885 116	6 032 244	6 183 050
Lønnskostnad	2 342 289	2 131 797	2 185 092	2 239 720	2 295 713	2 353 105	2 411 933	2 472 231	2 534 037
Avskrivning	3 208	38 496	38 496	38 496	38 496	35 288	0	0	0
Annen driftskostn	718 626	682 175	699 230	716 710	734 628	752 994	771 819	791 114	810 892
Sum driftskostn	8 196 657	8 054 054	8 254 443	8 459 841	8 670 375	8 882 964	9 068 868	9 295 590	9 527 979
Driftsresultat	122 553	473 135	485 926	499 037	512 475	529457	578 864	593 336	608 169
Netto finansposter	131 630	62 269	62 269	62 269	62 269	62 269	62 269	62 269	62 269
Resultat før skatt	254 183	535 404	548 195	561 306	574 744	591 726	641 133	655 605	670 438
Skatt	66 880	149 913	153 495	157 166	160 928	165 683	179 517	183 569	187 723
Resultat e/skatt	187 303	385 491	394 700	404 140	413 816	426 043	461 616	472 035	482 715

Ut i fra tabellen ser vi at driftsresultatet er prognostisert til å øke kraftig fra 2009 til 2010. I årene etter 2010 er det en jevn økning i driftsresultatet. Økningen i resultat etter skatt følger økningen i driftsresultatet, fordi finanspostene er lik hvert år. Fra 2017 forutsetter vi en evig vekstfaktor på 2,5 %.

## 8 Verdssetting av KGS Systemer AS

Vi skal, som tidligere nevnt, bruke fire ulike metoder for å verdsette KGS; substansverdimetoden, egenkapitalmetoden, totalkapitalmetoden og superprofittmetoden.

### 8.1 Substansverdimetoden

For å benytte substansverdimetoden må vi finne markedsverdien av eiendelene og gjelden. Markedsverdien av eiendelene finner vi ved å gjøre ulike korrigeringer. Vi har laget en tabell for hver enkelt eiendelspost, der korrigeringene illustreres.

Tabell 23: Markedsverdi

	Balansebasert verdi 31.12.09	Korrigeringer	Markedsverdi
<b>Anleggsmidler</b>			
Bil	189 244	-25 000	164 244
<b>Sum anleggsmidler</b>	189 244		164 244
<b>Omløpsmidler</b>			
Varer	764 157	-38 200	725 957
Kundefordringer	427 438	-42 800	384 638
Andre fordringer	1 637		1 637
Bankinnskudd, kontanter o. l	2 827 398		2 827 398
<b>Sum omløpsmidler</b>	4 020 630		3 939 430
<b>Sum eiendeler</b>	4 209 873		<b>4 103 874</b>

Den første posten er anleggsmidler. Det eneste anleggsmidlet KGS har, er en varebil. Etter samtale med en bilforhandler har vi kommet frem til at posten må korrigeres med 25 000 kroner. Dette på grunn av verdiforringelse av bilen. Latent skatt forekommer ved salg av anleggsmidler, i vårt tilfelle varebilen.

Tabell 24: Latent skatt

31.12.2009		
Markedsverdi	164 244	
Skattemessig verdi	153 961	20 % avskr
Skatteøkende midlertidig forskj.	10 283	
Latent skatt	2879	

Varebiler avskrives skattemessig med en prosentsats på 20 %, mens regnskapsmessig er den avkrevet lineært. Dette gir en skatteøkende midlertidig forskjell som fører til latent skatt.



Latent skatt i dette tilfelle blir 2900 kroner, og er et ubetydelig beløp i denne sammenhengen. Vi har derfor valgt å se bort fra dette beløp i utregningen av substansverdien.

De neste postene i tabell 23, er omløpsmidlene. Her har vi valgt å skrive ned varelageret med 5 %. Årsaken til det, er at det kan være vanskelig å få solgt alle varene. Selv om varene har verdi for KGS, er det ikke sikkert at de har like stor verdi for andre. KGS bruker varene til sine særegne produkter og andre har kanskje ikke behov for de samme varene. I tillegg kan varer være ukurante, altså at det ikke er mulig å selge grunnet feil eller ødeleggelse.

Kundefordringene har vi valgt å skrive ned med 10 %. Dette fordi noen av fordringene kan gå tapt hvis kundene ikke er betalingsdyktige.

Markedsverdien av gjelden vil for KGS være det samme som bokført verdi. Dette fordi de bare har kortsiktig gjeld uten rentekostnader som må betales i sin helhet.

*Tabell 25: Substansverdi*

Markedsverdi av eiendeler	4 103 874
Markedsverdi av gjeld	989 797
<b>Substansverdi</b>	<b>3 114 077</b>

Vi ser ut i fra tabellen at verdien av KGS blir 3,1 millioner kroner ved hjelp av substansverdimetoden. KGS har få eiendeler og balansen deres består mest av kontanter. På bakgrunn av dette vil substansverdimetoden gi en verdi nær likvidasjonsverdi. Vi kan derfor si at substansverdien er den laveste verdien selskapet kan være verdt.

Substansverdimetoden tar bare hensyn til størrelser i balansen. Usynlig kapital som merkenavn, kundelister og kunnskap hos de ansatte kommer ikke til uttrykk i denne metoden. Vi har derfor grunn til å tro at verdien av KGS vil være høyere enn 3,1 millioner kroner.

## **8.2 Egenkapitalmetoden**

I denne delen skal vi finne verdien av KGS ved hjelp av egenkapitalmetoden. For å gjøre dette er vi avhengig av å beregne avkastningskravet for egenkapitalen.

### **8.2.1 Avkastningskravet til egenkapitalen**

For å beregne avkastningskravet til egenkapitalen kan kapitalverdimodellen benyttes. Kapitalverdimodellen uttrykkes som tidligere nevnt som summen av risikofri rente og et risikotillegg. Risikotillegget består av aksjens beta multiplisert med risikopremien. Selskap som ikke er børsnotert har ikke betaverdi. Dermed kan det være vanskelig å benytte kapitalverdimodellen på KGS. En mulighet for likevel å kunne benytte denne modellen, er å finne betaverdier basert på gjennomsnitt av sammenlignbare selskap. Det eksisterer ikke noen sammenlignbare selskap på børsen i Norge, noe som vanskeliggjør dette.

KGS tilhører som sagt automasjonsbransjen, men driver med teknologiutvikling. På bakgrunn av dette, kan de også sees på som en teknologibedrift. En beta for teknologibransjen kan derfor være representativ for KGS. Vi tok kontakt med Oslo Børs for å finne en betaverdi for teknologibransjen. Det viste seg at teknologibedriftene på Oslo Børs var langt fra sammenlignbare med KGS. Derfor fastsettes avkastningskravet uten bruk av kapitalverdimodellen.

I praksis fastsettes ofte avkastningskrav på basis av subjektive vurderinger fremfor ved bruk av kapitalverdimodellen (Dahl med flere, 1997). Fastsettelse av avkastningskrav er ikke en eksakt vitenskap, men bygger på en blanding av teori og fornuftig skjønn (Gjesdal & Johnsen, 1999). Vi har derfor valgt å benytte en risikoanalyse for å komme frem til avkastningskravet til egenkapitalen for KGS. Det tas utgangspunkt i den strategiske analysen og SWOT-tabellen, og momentene derifra brukes til å identifisere ulike risikofaktorer. Videre deles risikofaktorene i tre hovedgrupper; finansiell risiko, intern risiko og ekstern risiko. I tillegg vektet de tre hovedgruppene etter hvor stor betydning vi mener de har, der 1 har minst betydning og 3 har størst betydning. Vi har valgt en klassifisering av risikoen på en skala fra 1 til 5, der 1 er lav risiko og 5 er høy risiko. For å komme frem til scoren er gjennomsnittet av de forskjellige hovedgruppene multiplisert med vekten. Videre deles den totale scoren på vektene, og på den måten kommer vi frem til risikoklassifiseringen.

Tabell 26: Risikoklassifisering (Dahl med flere, 1997)

	Klassifisering	Vekt	Score
<b>Finansiell risiko</b>			
Likviditet	1		
Valutasvingninger	3		
Finanskrisa	3		
<b>Gjennomsnitt finansiell risiko</b>	<b>2,3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
<b>Intern risiko</b>			
Sårbar på ansatte	5		
<b>Gjennomsnitt intern risiko</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Ekstern risiko</b>			
Lett å imitere service	2		
Avstandsurempen	2		
Miste kunder	3		
Miste hovedleverandøren	4		
<b>Gjennomsnitt ekstern risiko</b>	<b>2,75</b>	<b>2</b>	<b>5,5</b>
<b>Sum</b>	<b>(17,5/6)= 2,9</b>	<b>6</b>	<b>17,5</b>

For å komme frem til risikotillegget har vi valgt å ta utgangspunkt i risikoklassifiseringen ovenfor. En risikoklassifisering på 2,9 vil i følge tabell 27 gi et risikotillegg på 12 %. Tabellen er basert på et eksempel fra Dahl med flere (1997).

Tabell 27: Risikotillegg (Dahl med flere, 1997)

	Risikoklassifisering	Risikotillegg
Liten risiko	1,0 - 2,5	0 % - 9 %
Middels risiko	2,5 - 3,5	10 % - 15 %
Høy risiko	3,5 - 4,0	16 % - 20 %
Meget høy risiko	4,0 -->	21 % -->

Når vi har funnet risikotillegget er det mulig å beregne avkastningskravet til egenkapitalen. For å gjøre dette tar vi utgangspunkt i risikofri rente. Risikofri rente baseres på en 3 årig statsobligasjon. Tidligere har vi redegjort for muligheten til å benytte 1 årig, 2-3 årige eller 10 årig statsobligasjon som risikofri rente. Vi har valgt å benytte en 3-årig statsobligasjon, da vi mener denne egner seg best for vår verdivurdering. Dette fordi vi vil unngå svingninger som kan forkomme i den kortsiktige statsobligasjonen. Den 3 årige statsobligasjonen vi har

benyttet er 2,75 %. Den er hentet fra Norges Bank, og er basert på den gjennomsnittlige statsobligasjonen for februar 2010 ([www.norges-bank.no](http://www.norges-bank.no)).

*Tabell 28: Avkastningskrav til egenkapital*

Risikofri rente	2,75 %
+ Beregnet risikotillegg	12 %
= Avkastningskrav før skatt	14,75 %
- Skatt	4,13 %
= Avkastningskrav etter skatt	<b>10,6 %</b>

Ut i fra tabellen ser vi at avkastningskravet etter skatt er 10,6 %.

For å undersøke om dette avkastningskravet er realistisk, prøvde vi å estimere avkastningskravet ved å anta en betaverdi på henholdsvis 1, 1,5 og 2. Ofte har industrien en betaverdi på mellom 1 og 2. Siden KGS leverer produkter til industrien, antar vi at en betaverdi mellom 1 og 2 er realistisk. Som kontroll benytter vi disse betaverdiene i kapitalverdimodellen. I følge Gjesdal & Johnsen (1999) var gjennomsnittlig risikopremie 6,2 % fra 1967 til 1998. På grunn av en lavere risikofri rente i dag, setter vi risikopremien til å utgjøre 5 %.

*Tabell 29: Avkastningskrav til EK basert på betaverdi 1 og 2*

Variabler	KGS	KGS	KGS
Risikofri rente	2,75	2,75	2,75
Skattesats	28 %	28 %	28 %
Beta	1	1,5	2
Risikopremie	5 %	5 %	5 %
Avkastningskrav	7 %	9,5 %	12 %

Med en betaverdi på 1 får vi et avkastningskrav på 7 %. En betaverdi på 1,5 gir et avkastningskrav på 9,5 %. Mens en betaverdi på 2 gir et avkastningskrav på 12 %. Vi ser at avkastningskravet på 10,6 % beregnet ved hjelp av risikoanalysen er på samme nivå som disse betabaserte kravene. På bakgrunn av dette kan vi si at vår beregning av avkastningskravet til egenkapitalen for KGS er realistisk.

### 8.2.2 Verdiberegning vha egenkapitalmetoden

For å finne verdien av KGS ved hjelp av egenkapitalmetoden må vi finne kontantoverskuddet til egenkapitalen.

Tabell 30: Kontantoverskudd til EK

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Res e skatt	385 491	394 700	404 140	413 816	426 043	461 616	472 035	482 715
Avskrivninger	38 496	38 496	38 496	38 496	35 288	0	0	0
Investeringer	0	0	0	0	0	0	0	0
Endring i arbeidskapital	-1 974 813	26 647	27 314	27 996	28 696	29 414	30 149	30 903
Endring rentebærende gjeld	0	0	0	0	0	0	0	0
Kontantoverskudd til EK	2 398 800	406 549	415 322	424 315	432 635	432 202	441 886	451 812

Kontantoverskuddet til egenkapitalen fra 2010 til 2016 må diskonteres ned til dagens verdi.

$$\frac{2\,398\,800}{1,106} + \frac{406\,549}{1,106^2} + \frac{415\,322}{1,106^3} + \frac{424\,315}{1,106^4} + \frac{432\,635}{1,106^5} + \frac{432\,202}{1,106^6} + \frac{441\,886}{1,106^7} = 3\,807\,657$$

Videre benyttes Gordons formel for å beregne terminalverdien av KGS i 2017. Dette gir følgende verdi:

$$\frac{451\,812}{(0,106 - 0,025)} = 5\,577\,931$$

Neddiskontert terminalverdi:

$$\frac{5\,577\,931}{1,106^8} = 2\,491\,335$$

Tabell 31: Egenkapitalverdi

Neddiskontert nåverdi	3 807 657
+ Neddiskontert terminalverdi	2 491 335
<b>= Egenkapitalverdi</b>	<b>6 298 992</b>

Ved bruk av egenkapitalmetoden har vi kommet frem til en verdi av KGS på 6,3 millioner kroner.

### 8.2.3 Verdiberegning vha egenkapitalmetoden uten terminalverdi

På grunn av usikkerhet knyttet til terminalverdien, gjør vi en alternativ måte av egenkapitalmetoden uten terminalverdi. Her antas en levetid på ti år for selskapet. Det tas utgangspunkt i beregningene av kontantoverskuddet som gjort ovenfor, og 2018 og 2019 legges til.

Tabell 32: Kontantoverskudd til EK 2018 og 2019

	2018	2019
Res e skatt	493 662	504 883
Avskrivninger	0	0
Investeringer	0	0
Endring i arbeidskapital	31 675	32 467
Endring renteb gjeld	0	0
Kontantoverskudd til EK	461 987	472 416

Kontantoverskuddet til egenkapitalen fra 2010 til 2019 må diskonteres ned til dagens verdi.

$$\frac{2\,398\,800}{1,106} + \frac{406\,549}{1,106^2} + \frac{415\,322}{1,106^3} + \frac{424\,315}{1,106^4} + \frac{432\,635}{1,106^5} + \frac{432\,202}{1,106^6} + \frac{441\,886}{1,106^7} + \frac{451\,812}{1,106^8} + \frac{461\,987}{1,106^9} + \frac{472\,416}{1,106^{10}} = 4\,368\,515$$

Ved bruk av egenkapitalmetoden uten terminalverdi, er verdien av KGS 4,4 millioner kroner.

## 8.3 Totalkapitalmetoden

### 8.3.1 Avkastningskravet til totalkapitalen

Avkastningskravet til totalkapitalen skal oppfylle kravene til både eierne og kreditorene. Eiernes krav er avkastningskravet til egenkapitalen, som vi har beregnet ovenfor, mens kreditorenes krav kommer til uttrykk gjennom lånerenten.

For å beregne avkastningskravet til totalkapitalen må selskapets gjennomsnittlige egenkapitalandel finnes.

Tabell 33: Egenkapitalandel av totalkapital

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Egenkapital	1 564 325	2 040 917	2 416 594	3 032 773	3 220 077	2 454 937
Totalkapital	3 478 489	3 478 925	4 063 000	5 217 721	4 209 873	4 089 602
Egenkapitalandel	0,45	0,59	0,59	0,58	0,76	<b>0,60</b>

KGS har ikke rentebærende gjeld og har heller ikke hatt det de siste fire årene. Derfor er den rentebærende gjelden og KGSs gjennomsnittlige lånerente lik null. For å beregne avkastningskravet til totalkapitalen multipliseres avkastningskravet til egenkapitalen med gjennomsnittlig egenkapitalandel.

Tabell 34: Avkastningskrav til totalkapital

Variabler	KGS
Rg	0
S	28 %
Rentebærende gjeld	0
Gjennomsnittlig totalkapital	4 089 602
Avkastningskrav til EK	10,6 %
Gjennomsnittlig egenkapital	2 454 937
Avkastningskrav til TK	<b>6,4 %</b>

Vi har nå kommet frem til et avkastningskrav for totalkapitalen på 6,4 %. I denne beregningen har vi tatt utgangspunkt i gjennomsnittlig totalkapital, men det er vanlig å holde rentefri gjeld utenfor. Derfor har vi valgt å gjennomføre en ny beregning, der det tas utgangspunkt i sysselsatt kapital. Sysselsatt kapital består av egenkapital og rentebærende gjeld. Vi får dermed en ny egenkapitalandel.

Tabell 35: Egenkapitalandel av sysselsatt kapital

	2005	2006	2007	2008	2009	Gjennomsnitt
Egenkapital	1 564 325	2 040 917	2 416 594	3 032 773	3 220 077	2 454 937
Sysselsatt kapital	2 051 997	2 040 917	2 416 594	3 032 773	3 220 077	2 552 472
Egenkapitalandel	0,76	1	1	1	1	<b>0,96</b>

På samme måte som ovenfor multipliseres egenkapitalandelen med avkastningskravet til egenkapitalen.

Tabell 36: Avkastningskrav til totalkapital (sysselsatt kapital)

Variabler	KGS
Rg	0
S	28 %
Rentebærende gjeld	0
Gjennomsnittlig sysselsatt kapital	2 552 472
Avkastningskrav til EK	10,6 %
Gjennomsnittlig egenkapital	2 454 937
Avkastningskrav til TK	<b>10,2 %</b>

Når vi benytter sysselsatt kapital i beregningen får vi et avkastningskrav på 10,2 %. Avkastningskravet til totalkapitalen er omtrent det samme som avkastningskravet til egenkapitalen. Årsaken til den lille forskjellen, er at KGS hadde rentebærende gjeld i 2005. Siden dette er så lenge siden, velger vi å se bort fra denne rentebærende gjelden. Dermed vil den gjennomsnittlige sysselsatte kapitalen være lik den gjennomsnittlige egenkapitalen. Dette vil gi et avkastningskrav til totalkapitalen som er lik avkastningskravet til egenkapitalen, nemlig 10,6 %.

### 8.3.3 Verdiberegning vha totalkapitalmetoden

For å finne verdien av KGS må vi finne kontantoverskuddet til totalkapitalen.

Tabell 37: Kontantoverskudd til totalkapitalen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Driftsresultat	473 135	485 926	499 037	512 475	529 457	578 864	593 336	608 169
Skatt	132 478	136 059	139 730	143 493	148 248	162 082	166 134	170 287
Avskrivninger	38 496	38 496	38 496	38 496	35 288	0	0	0
Investeringer	0	0	0	0	0	0	0	0
Endring i arbeidskapital	-1 974 813	26 647	27 314	27 996	28 696	29 414	30 149	30 903
Kontantoverskudd til TK	2 353 967	361 715	370 489	379 482	387 801	387 368	397 052	406 979

Kontantoverskuddet til totalkapitalen fra 2010 til 2016 må diskonteres ned til dagens verdi.

$$\frac{2\,353\,967}{1,106} + \frac{361\,715}{1,106^2} + \frac{370\,489}{1,106^3} + \frac{379\,482}{1,106^4} + \frac{387\,801}{1,106^5} + \frac{387\,368}{1,106^6} + \frac{397\,052}{1,106^7} = 3\,593\,633$$



Videre benyttes Gordons formel for å beregne terminalverdien av KGS i 2017. Dette gir følgende verdi:

$$\frac{406\,979}{(0,106 - 0,025)} = 5\,024\,429$$

Neddiskontert terminalverdi:

$$\frac{5\,024\,429}{1,106^8} = 2\,244\,118$$

*Tabell 38: Totalkapitalverdi*

Neddiskontert nåverdi	3 593 633
+ Neddiskontert terminalverdi	2 244 118
<b>= Totalkapitalverdi</b>	<b>5 837 751</b>

Verdien av KGSs totalkapital utgjør 5,8 millioner kroner. Rentebærende gjeld skal trekkes fra totalkapitalverdien for å finne verdien på egenkapitalen. Siden KGS ikke har rentebærende gjeld blir verdien på egenkapitalen uendret, altså 5,8 millioner kroner.

### 8.3.4 Verdiberegning vha totalkapitalmetoden uten terminalverdi

Vi gjør en alternativ beregning ved hjelp av totalkapitalmetoden uten terminalverdi. Det tas utgangspunkt i kontantoverskuddene til totalkapitalen som beregnet ovenfor, og årene 2018 og 2019 tillegges.

*Tabell 39: Kontantoverskudd til TK 2018 og 2019*

	2018	2019
Driftsresultat	623 373	638 957
Skatt	174 544	178 908
Avskrivninger	0	0
Investeringer	0	0
Endring i arbeidskapital	31 675	32 467
Kontantoverskudd til TK	417 153	427 582

$$\frac{2\,353\,967}{1,106} + \frac{361\,715}{1,106^2} + \frac{370\,489}{1,106^3} + \frac{379\,482}{1,106^4} + \frac{387\,801}{1,106^5} + \frac{387\,368}{1,106^6} + \frac{397\,052}{1,106^7} + \frac{406\,979}{1,106^8} + \frac{417\,153}{1,106^9} + \frac{427\,582}{1,106^{10}} = 4\,099\,991$$

Ved hjelp av totalkapitalmetoden uten terminalverdi blir verdien av KGS 4,1 millioner kroner.

## 8.4 Superprofittmetoden

### 8.4.1 Verdiberegning vha superprofittmetoden

Superprofittmetoden tar utgangspunkt i bokført egenkapital. Vi har derfor tatt utgangspunkt i bokført egenkapital i 2009. Videre beregnes en økning i egenkapitalen hvert år på 2,5 %, basert på årlig vekstfaktor. På grunn av at KGS er overkapitalisert, forutsetter vi at en del av egenkapitalen tas ut av selskapet. Når likviditetsgrad 1 er to, er selskapet overkapitalisert med 2 millioner. Derfor tas disse ut fra egenkapitalen i 2010. Egenkapitalen er multiplisert med avkastningskravet til egenkapitalen for å finne kravet eierne forventer å oppnå.

Tabell 40: Krav til avkastning

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Egenkapital	3 220 077	1 300 579	1 333 093	1 366 421	1 400 581	1 435 596	1 471 486	1 508 273	1 545 980
Krav til avkastning	341 328	137 861	141 308	144 841	148 462	152 173	155 977	159 877	163 874

For å finne kontantstrømmen til superprofitten benyttes resultat etter skatt, og kravet til avkastningen trekkes fra.

Tabell 41: Kontantstrøm superprofitt

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Resultat e/skatt	385 491	394 700	404 140	413 816	426 043	461 616	472 035	482 715
Krav til avkastning	137 861	141 308	144 841	148 462	152 173	155 977	159 877	163 874
<b>Kontantstrøm superprofitt</b>	<b>247 630</b>	<b>253 393</b>	<b>259 299</b>	<b>265 354</b>	<b>273 870</b>	<b>305 638</b>	<b>312 158</b>	<b>318 841</b>

Kontantoverskuddet til superprofitten fra 2010 til 2016 må diskonteres ned til dagens verdi.

$$\frac{247\,630}{1,106} + \frac{253\,393}{1,106^2} + \frac{259\,299}{1,106^3} + \frac{265\,354}{1,106^4} + \frac{273\,870}{1,106^5} + \frac{305\,638}{1,106^6} + \frac{312\,158}{1,106^7} = 1\,286\,723$$

Videre benyttes Gordons formel for å beregne terminalverdien av KGS i 2017. Dette gir følgende verdi:

$$\frac{318\,841}{(0,106 - 0,025)} = 3\,936\,314$$

Neddiskontert terminalverdi:

$$\frac{3\,936\,314}{1,106^8} = 1\,758\,121$$

Tabell 42: Superprofittverdi

Bokført EK	3 220 077
Neddiskontert superprofitt	1 286 723
+ Neddiskontert terminalverdi	1 758 121
<b>= Superprofittverdi</b>	<b>6 264 921</b>

Ved bruk av superprofittmetoden er verdien av KGS 6,3 millioner kroner.

#### 8.4.2 Verdiberegning vha superprofittmetoden uten terminalverdi

Siden terminalverdien er forbundet med stor usikkerhet, gjør vi en alternativ beregning hvor terminalverdien fjernes. Her budsjetteres også 10 år frem i tid. Kontantstrømmen ovenfor benyttes hvor 2018 og 2019 også tas med.

Tabell 43: Superprofitt 2018 og 2019

	2018	2019
Bokført EK	1 584 629	1 624 245
Krav til avkastning	167 971	172 170
Resultat e/skatt	493 662	504 883
Krav til avkastning	167 971	172 170
Superprofitt	325 692	332 713

$$\frac{247\,630}{1,106} + \frac{253\,393}{1,106^2} + \frac{259\,299}{1,106^3} + \frac{265\,354}{1,106^4} + \frac{273\,870}{1,106^5} + \frac{305\,638}{1,106^6} + \frac{312\,158}{1,106^7} + \frac{318\,841}{1,106^8} + \frac{325\,692}{1,106^9} + \frac{332\,713}{1,106^{10}} = 1\,682\,140$$

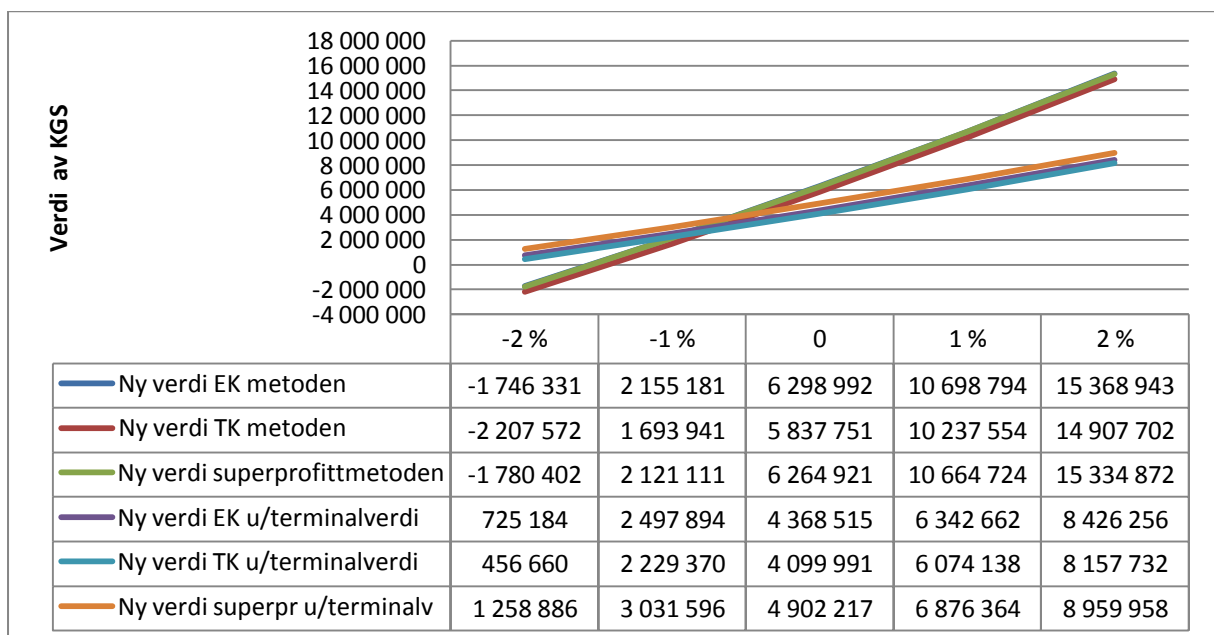
Den bokførte egenkapitalen legges til. Verdien av KGS blir da 4,9 millioner kroner.

## 9 Sensitivitetsanalyse

Som det fremkommer av forrige kapittel får vi ulike verdier av KGS ved bruk av de forskjellige metodene. Disse verdiene varierer mellom 3,1 millioner og 6,3 millioner kroner. For å komme frem til verdien av selskapet må vi gjøre ulike forutsetninger i de kontantstrømbaserte metodene. Disse forutsetningene påvirker verdien av selskapet. Det eksisterer derfor stor usikkerhet knyttet til verdiestimatene. For å undersøke hvor sensitiv en enkel forutsetning er for resultatet, har vi valgt å gjennomføre en sensitivitetsanalyse. Vi skal se på hver enkelt post i fremtidsregnskapet, og endre den i positiv og negativ retning. På den måten får vi et bilde av hvor usikre estimatene er, og hvilken forutsetning som er mest betydningsfull for verdien.

### 9.1 Endring av driftsinntekt

I våre verdiberegninger av KGS brukte vi en vekstfaktor på 2,5 % i året på driftsinntekten. For å se hvor sensitiv denne posten er, har vi valgt å endre den med en prosent i positiv og negativ retning hver gang. Vi forutsetter at det er prisen på produktene til KGS som øker eller reduseres, og dermed holdes alle andre poster i fremtidsregnskapet konstant. Det er ikke realistisk å tro at prisen vil øke eller reduseres med mer eller mindre enn 2 %. Derfor har vi valgt å endre driftsinntekten med et prosentpoeng hver gang.

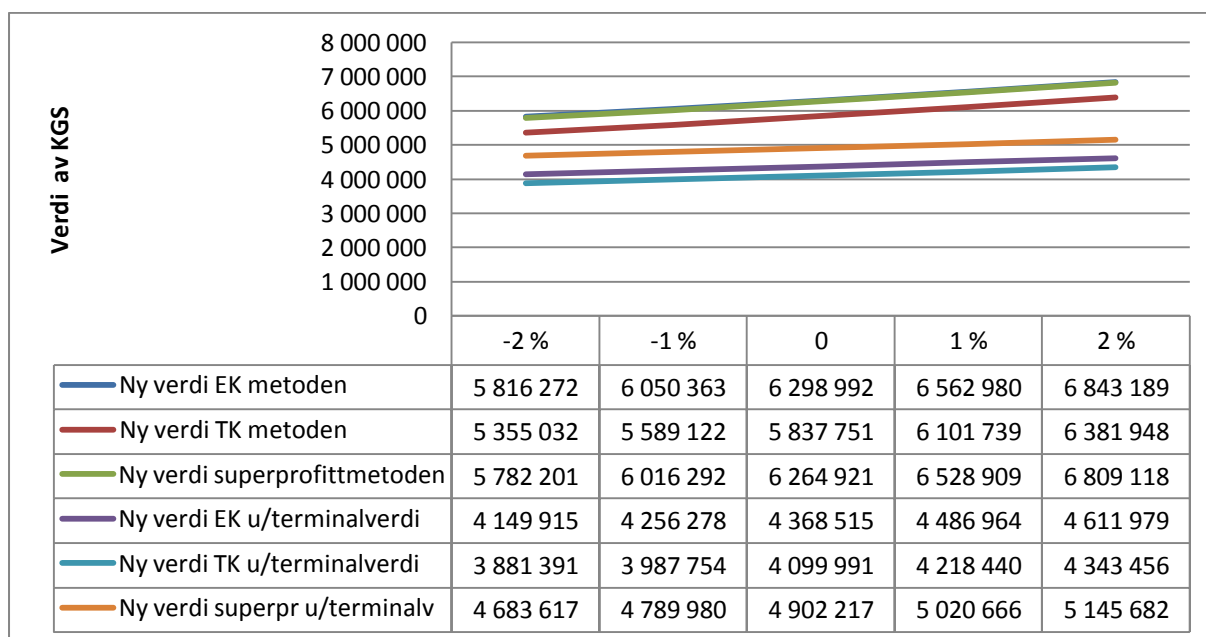


Figur 17: Endring av driftsinntekt

Egenkapitalmetoden og superprofittmetoden med terminalverdi gir relativ lik verdi, derfor går den grønne grafen over den mørkeblå grafen. På samme måte gir egenkapitalmetoden og superprofittmetoden uten terminalverdi også relativ lik verdi, derfor går den lyseblå linja over den lilla. Ut i fra figuren ser vi at verdiene er veldig sensitive for endringer i driftsinntekten. Ved endring av driftsinntekten vil verdien av selskapet endres drastisk. Metodene med terminalverdi er mer sensitiv for endringer av driftsinntektene enn metodene uten terminalverdi.

## 9.2 Endring av driftsinntekt og kostnad

Vi har basert vår verddivurdering på at kostnadene avhenger av driftsinntekten. Derfor har vi gjennomført en sensitivitetsanalyse der vi endrer inntekten med en prosent hver gang og kostnadene endres deretter. Det vil si at kostnadene fortsatt vil utgjøre den samme prosentsatsen av de endrede driftsinntektene.



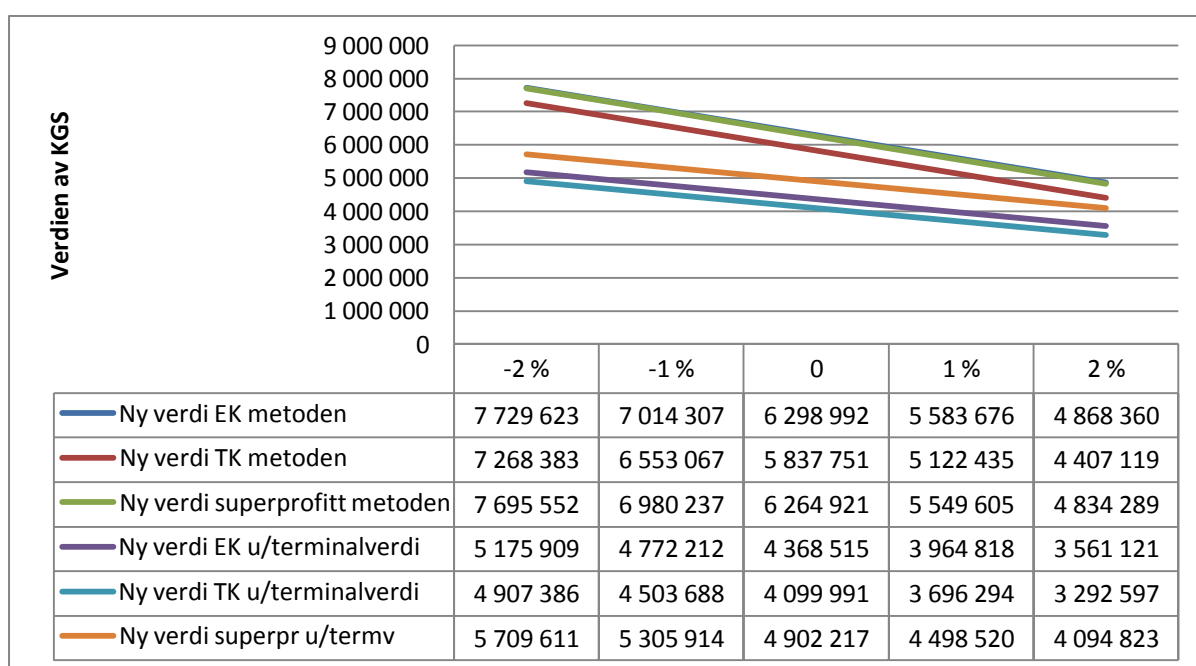
Figur 18: Endring av driftsinntekt og kostnader

Vi ser ut i fra figuren at alle metodene er lite sensitive for endringer av driftsinntekten når kostnadene endres deretter. Metodene uten terminalverdi er mindre sensitive for endringer av driftsinntekten enn metodene med terminalverdi. En inntektsøkning på en prosent, vil gi en økning av verdien på ca 4 % ved hjelp av metodene med terminalverdi. For metodene uten terminalverdi, vil en inntektsøkning på en prosent gi en verdiøkning på mellom 2 % og 3 %.

Dette viser at verdien er lite sensitiv for endring av driftsinntekten når kostnadene endres deretter.

### 9.3 Endring av kostnader

For å se hvor sensitiv verdien er for endringer av kostnader har vi valgt å endre en kostnadspost, mens de resterende kostnadspostene holdes konstant. Dette har vi gjort for alle kostnadspostene. Vi har valgt å øke og redusere kostnadsposten med et prosentpoeng hver gang.

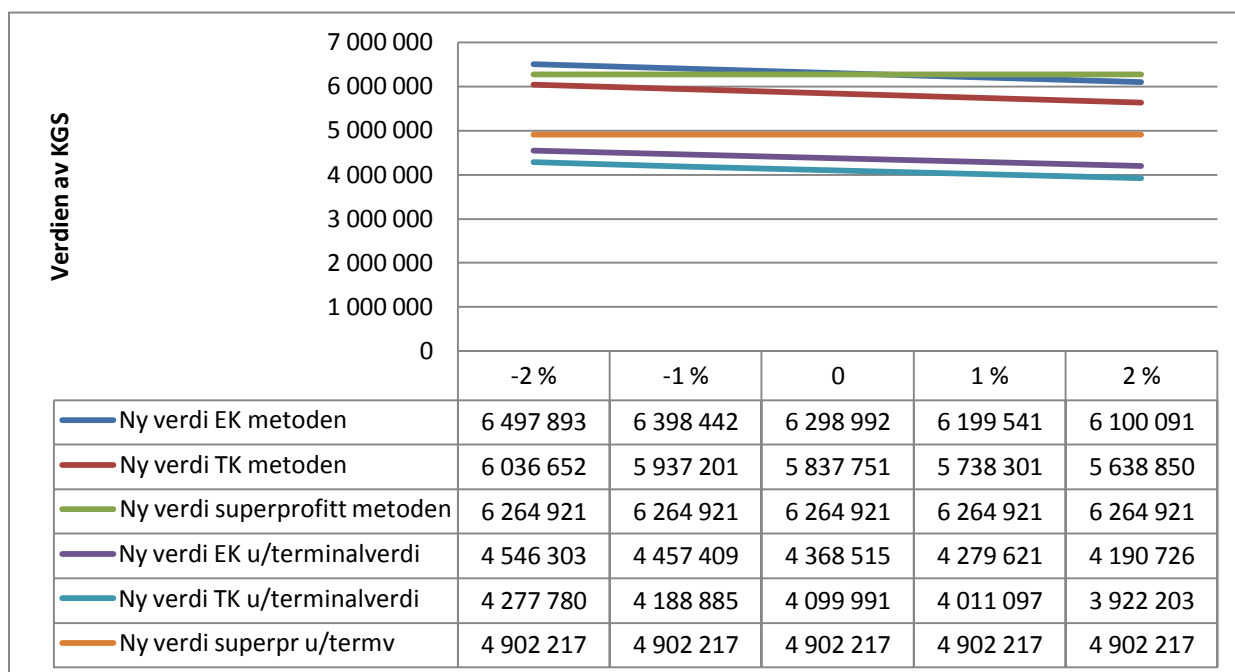


Figur 19: Endring av kostnader

Endring av hver enkelt kostnadspost har like stor innvirkning på verdien av selskapet, og illustreres derfor i samme graf. Metodene med terminalverdi er mer sensitive for endringer i kostnadene enn metodene uten terminalverdi. En økning i kostnadene på en prosent vil gi en nedgang i verdien på mellom 11 % og 12 % for metodene med terminalverdi. For metodene uten terminalverdi vil verdien reduseres med mellom 8 % og 9 % ved en økning av kostnadene på en prosent. Samlet sett, viser dette at verdiestimatene er lite sensitive for endringer av kostnader.

## 9.4 Endring av arbeidskapital

I våre verdiberegninger har vi tatt utgangspunkt i at arbeidskapitalen utgjør 12,5 % av driftsinntektene. For å undersøke hvor sensitiv verdien er for endringer i arbeidskapitalen, har vi valgt å øke og redusere posten med en prosent hver gang.

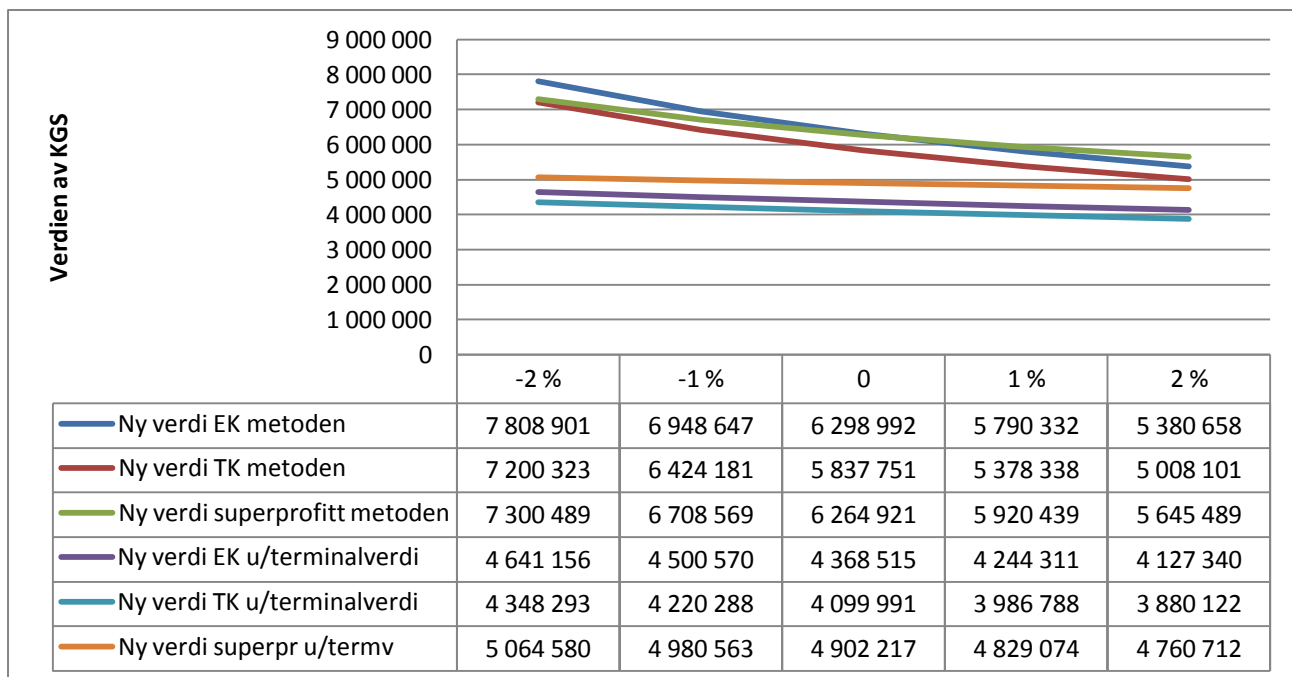


Figur 20: Endring av arbeidskapital

Ut i fra figuren ser vi at verdien påvirkes i liten grad av endringer i arbeidskapitalen. Endringene har ingen virkning på verdien ved bruk av superprofittmetoden. Dette fordi endring av arbeidskapitalen ikke inngår i denne metoden. Ved bruk av de andre metodene ser vi at verdien synker med ca 2 % ved en økning av arbeidskapitalen på en prosent. Vi kan derfor konkludere med at verdien ikke er sensitiv for endringer i arbeidskapitalen.

## 9.5 Endring av avkastningskravet

En sensitivitetsanalyse av avkastningskravet er viktig å gjennomføre for vår case. Dette fordi vi har basert avkastningskravet på en risikoanalyse, istedenfor et betabasert avkastningskrav. Dette medfører at usikkerheten rundt avkastningskravet er stor, og det er derfor viktig å se hvordan dette påvirker verdien av selskapet. I våre verdiberegninger har vi benyttet et avkastningskrav på 10,6 %. For å finne ut hvor sensitiv verdien er for endringer i avkastningskravet, har vi valgt å øke og redusere dette med et prosentpoeng hver gang.



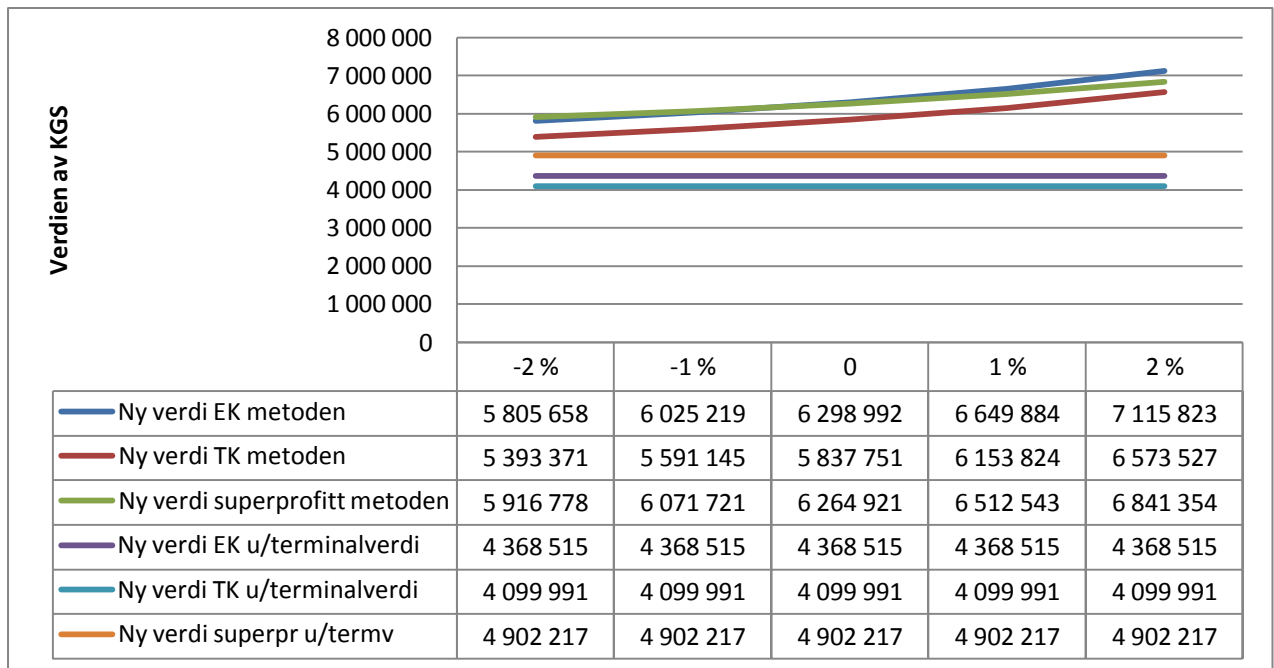
Figur 21: Endring av avkastningskravet

Ut i fra figuren ser vi at verdien er sensitiv for endringer i avkastningskravet i ulik grad, avhengig av hvilken metode som benyttes. Metodene uten terminalverdi er mindre sensitive for endringer i avkastningskravet enn metodene med terminalverdi. Superprofittmetoden er minst sensitiv for endringer i avkastningskravet. Dette fordi denne metoden tar utgangspunkt i bokført egenkapital som ikke endres ved ulike avkastningskrav. De andre metodene er mer sensitiv for endringer i avkastningskravet fordi de baseres på en kontantstrøm som neddiskonteres med et avkastningskrav. Samlet sett, kan vi si at endringer i avkastningskravet påvirker verdien av selskapet i relativt stor grad, avhengig av hvilken metode som benyttes.

## 9.6 Endring av evig vekstfaktor

I våre beregninger har vi benyttet en evig vekstfaktor på 2,5 %. For å finne ut hvor sensitiv verdien er for endringer av den evige vekstfaktoren, har vi økt og redusert denne med en prosent hver gang.





Figur 22: Endring av evig vekstfaktor

Vi ser ut i fra figuren at verdien er sensitiv for endring av den evige vekstfaktoren, avhengig av hvilken metode som benyttes. Metodene uten terminalverdi påvirkes ikke av endring i den evige vekstfaktoren. Når det gjelder metodene med terminalverdi blir superprofittmetoden minst påvirket av endringen. De to andre metodene påvirkes i større grad av en endring i evig vekstfaktor. Vi ser at avkastningskravet er mer betydningsfull for verdiestimatene enn den evige vekstfaktoren.

## 10 Diskusjon

KGS operer innenfor automasjonsbransjen. Dette er en mangfoldig og variert bransje med mange ulike typer bedrifter. På grunn av dette eksisterer det ikke bransjetall for denne bransjen, noe som gjør det vanskelig å sammenligne KGS med bransjen. Vi valgte derfor å sammenligne KGS med de tre største konkurrentene for å få et bilde av selskapet i forhold til resten av markedet. Ut i fra regnskapsanalysen så vi at KGS gjorde det bra i forhold til sine konkurrenter. De har hatt en stabil likviditet over flere år og rentabilitetsmålingene har vært jevnt gode til og med 2008. I 2009 hadde de en nedgang i driftsinntektene, noe som førte til dårligere rentabilitet det året. Soliditeten deres har vært god hvert år, og langt over anbefalt nivå. KGS er et lite selskap som ikke påtar seg risiko, og har dermed ikke behov for så mye kapital låst i bedriften.

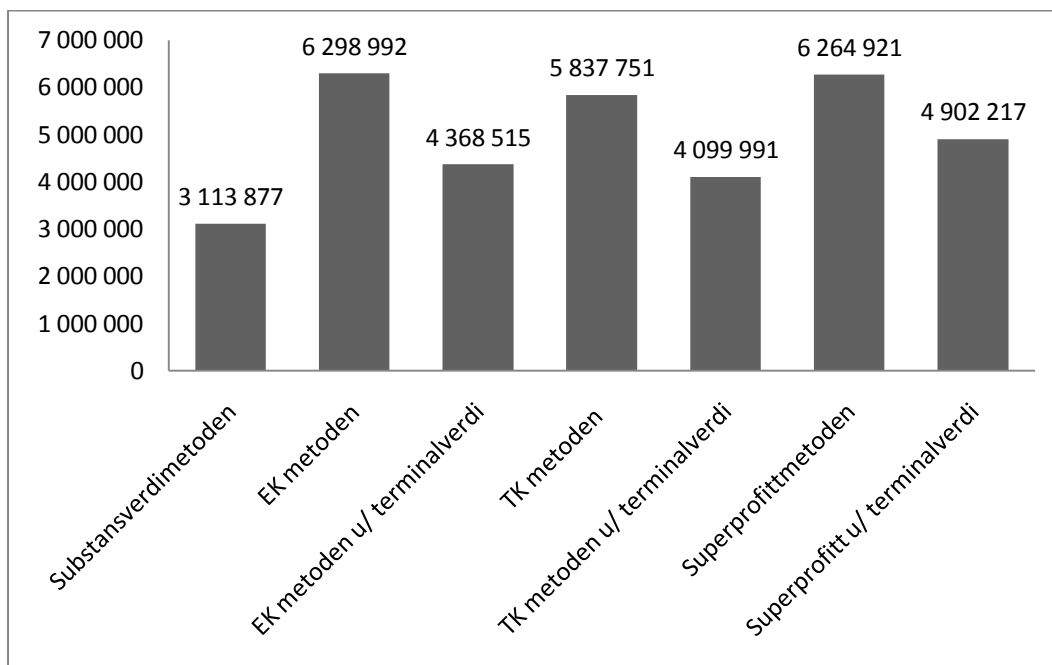
Ved hjelp av den strategiske analysen fikk vi et overblikk over KGSs sterke og svake sider. KGS er et stabilt selskap som har eksistert i over 20 år. De har opparbeidet seg erfaring i bransjen, og de har lange kundeforhold som bygger på tillit. Service, kompetanse og skreddersydde løsninger er KGSs konkurransefortrinn, og det som gjør at de skiller seg fra konkurrentene. I tillegg til disse konkurransefortrinnene, er de ansatte en av hovedårsakene til KGSs fremgang. Deres kompetanse og samhandling har bidratt til gode resultater. Samtidig fører dette til at KGS er sårbar på de ansatte. Hvis en av de fire ansatte blir syk eller slutter, vil de ha et problem med å finne en erstatter.

En ulempe for KGS er at de er lokalisert så langt nord. Konkurrentene og kundene er lokalisert lenger sør i landet, og konkurrentene har dermed en fordel ved å ha nærhet til kundene. For å minske denne avstandsulempen, kan KGS ansette en selger som reiser rundt til kundene. En slik selger kan være med på å skape større nærhet til kundene, og kan gi økt omsetning på sikt.

Finanskrisa er en trussel for KGS. Selv om den verste finanskrisa er over i dag, kan ringvirkningene påvirke bedriften fremover i tid. Andre sentrale trusler for KGS, er å miste kunder eller hovedleverandøren, Advantech. Mister de noen av de største kundene, kan dette gi en betydelig nedgang i inntekten. Hvis hovedleverandøren forsvinner kan det bli kostbart, og kreve mye arbeid med å finne en erstatter.

Vi har brukt den strategiske analysen for å se på risikofaktorene i bedriften. Disse faktorene har vi benyttet til å gjennomføre en risikoanalyse som bestemmer bedriftens avkastningskrav. På den måten vil risikoen KGS står ovenfor, påvirke verdien av selskapet. For å gjøre en grundig verdivurdering, er det derfor viktig å forstå de interne og eksterne faktorene som påvirker bedriften.

Vi har brukt fire ulike metoder for å komme frem til verdien av KGS; substansverdi-, egenkapital-, total kapital- og superprofittmetoden. Ved hjelp av disse metodene er verdiestimatene av KGS mellom 3,1 millioner og 6,3 millioner kroner.



Figur 23: Verdien av KGS vha ulike metoder

Tre av metodene er kontantstrømbaserte, mens en er balansebasert. Den balansebaserte metoden, substansverdimetoden, tar utgangspunkt i balansen på et gitt tidspunkt og den korrigeres til markedsverdi. En slik metode vil nesten alltid gi en lavere verdi enn de kontantstrømbaserte metodene. Dette fordi den tar utgangspunkt i balansen og ikke fremtidig inntjening. Ved hjelp av substansverdimetoden fikk vi en verdi av KGS på 3,1 millioner kroner.

Vårt hovedfokus i verdivurderingen av KGS har vært de kontantstrømbaserte metodene. Dette fordi det er den kontantstrømmen en bedrift kan generere som gir bedriften verdi. De kontantstrømbaserte metodene har blitt gjennomført med og uten terminalverdi. Egenkapitalmetoden med terminalverdi ga en verdi av KGS på 6,3 millioner kroner. Uten terminalverdi ga denne metoden en verdi på 4,4 millioner kroner. Denne metoden tar utgangspunkt i resultat etter skatt, og beregner verdien basert på kontantstrømmen til egenkapitalen.

Totalkapitalmetoden med terminalverdi ga en verdi av KGS på 5,8 millioner kroner. Uten terminalverdi ga denne metoden en verdi på 4,1 millioner kroner. Denne metoden baseres på driftsresultatet, og beregner kontantstrømmen til totalkapitalen. Forskjellen på egenkapital- og totalkapitalmetoden er at finanspostene og finansieringsformen ikke blir tatt hensyn til ved totalkapitalmetoden. I KGSs tilfelle er det en fordel at finansieringsformen og finanspostene blir medregnet. Dette fordi KGS ikke har rentebærende gjeld og dermed ingen rentekostnader. De har derimot flere millioner kroner på konto som gir høye renteinntekter, som igjen tillegges kontantoverskuddet til egenkapitalen. Disse renteinntektene vil ikke bli tatt med i totalkapitalmetoden og dermed gir denne metoden en lavere verdi av bedriften. Vi mener at egenkapitalmetoden er den metoden som gir det mest rettvisende bilde av selskapet. Dette fordi KGS har mye kapital låst i bedriften og deler av denne kommer til syne gjennom finanspostene.

Superprofittmetoden ga en verdi av KGS på 6,3 millioner kroner. Uten terminalverdi, ga denne metoden en verdi på 4,9 millioner kroner. Superprofittmetoden tar utgangspunkt i bokført egenkapital på et gitt tidspunkt, og beregner superprofitt basert på resultat etter skatt og avkastningskravet. Siden metoden tar utgangspunkt i bokført egenkapital, blir ikke kontantstrømmen like sentral i verdivurderingen. Dette er en ulempe, fordi det er som kjent de fremtidige kontantstrømmene en bedrift kan generere som gir bedriften verdi. Terminalverdien av selskapet er sentral ved de to andre metodene, men ved superprofittmetoden blir den ikke tillagt like mye vekt. Dette er positivt fordi terminalverdien er forbundet med stor usikkerhet.

Usikkerheten knyttet til terminalverdien er årsaken til at vi valgte å gjøre alternative beregninger ved de ulike metodene, der vi fjernet terminalverdien. Disse beregningene ga

lavere verdi av selskapet, men kan sees på som troverdig. Dette fordi usikkerheten knyttet til hvor lenge de ansatte blir værende i bedriften og teknologiendringer kan føre til at selskapet ikke eksisterer for evig. Verdiberegninger uten terminalverdi, kan i KGSs tilfelle derfor være de mest realistiske verdiestimatene.

Forutsetningene vi har gjort i de kontantstrømbaserte metodene er forbundet med stor usikkerhet, fordi de er basert på tidligere regnskap og skjønsmessige vurderinger. Det er vanskelig å forutse fremtiden fordi markedet stadig er i endring. På bakgrunn av dette valgte vi å gjennomføre en sensitivitetsanalyse. I sensitivitetsanalysen undersøkte vi hvilke faktorer som er mest sensitive for verdien av selskapet. Den mest sensitive faktoren er driftsinntekten. En liten økning i denne, fører til en stor endring i verdien. Dette viser at det eksisterer stor usikkerhet knyttet til en verdivurdering.

Verdivurdering er ikke en eksakt vitenskap. Det bygger på ulike forutsetninger og vurderinger. I praksis vil verdien av et selskap alltid avhenge av styrkeforholdet mellom kjøper og selger. En kjøper og en selger har forskjellig perspektiv på verdien av et selskap. En kjøper vil vektlegge feil og mangler for å oppnå en lavere verdi. Mens en selger vil fokusere på positive sider ved selskapet. Den reelle verdien av selskapet vil derfor være den verdien kjøper er villig til å betale, og selger er villig til å selge for.

## 11 Konklusjon

Vi har nå gjennomført en verdivurdering av KGS. Dette har vi gjort ved hjelp av strategisk analyse, regnskapsanalyse og fire ulike verdsettingsmetoder.

Problemstillingen var følgende:

*”Hva er verdien av KGS Systemer AS?”*

Ved hjelp av de fire metodene kom vi frem til en verdi av KGS på mellom 3,1 millioner og 6,3 millioner kroner. Verdien på 3,1 millioner kroner er substansverdien som er basert på balansen. KGS har få eiendeler og balansen deres består mest av kontanter. Derfor vil substansverdimetoden gi en verdi nær likvidasjonsverdi. Vi mener derfor at substansverdien er den absolutt laveste verdien selskapet kan være verdt.

Verdiberegningene gjort med terminalverdi, ga en verdi av selskapet på mellom 5,8 millioner og 6,3 millioner kroner. Disse verdiene er i følge våre beregninger, de høyeste verdiene selskapet kan være verdt. På grunn av stor usikkerhet knyttet til hvor lenge de ansatte blir værende i bedriften og teknologiutviklingen i fremtiden, kan man argumentere for at KGS ikke har terminalverdi. Dermed ender vi på en verdi av selskapet på mellom 4,1 millioner og 4,9 millioner kroner.

KGS har en spesiell finansieringsstruktur uten rentebærende gjeld. Egenkapitalmetoden tar hensyn til hvordan bedriften er finansiert. På bakgrunn av dette og diskusjonen ovenfor, mener vi at verdiberegningen ved hjelp av egenkapitalmetoden uten terminalverdi på 4,4 millioner kroner gir den mest sannsynlige verdien av selskapet. I praksis vil den reelle verdien av et selskap alltid være den verdien kjøper er villig til å betale, og selger er villig til å selge for. Vår verdivurdering av KGS vil derfor fungere som en veiledende pris gjort ut i fra vårt ståsted.

## Referanser

- Boye, K. & Meyer, C. (2008). *Fusjoner og oppkjøp*. Cappelen Akademisk Forlag
- Bryman, A. & Bell, E. (2007). *Business research methods*. Oxford University Press
- Copeland, T., Koller, T. & Murrin, J. (2000). *Valuation, measuring and managing the value of companies*. McKinsey & Company, Inc
- Dahl, G.A., Hansen, T., Hoff, R. & Kinserdal, A. (1997). *Verdsettelse i teori og praksis*. Cappelen Akademisk Forlag, Oslo.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation*. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Dey, I. (1993). *Qualitative Data Analysis*. Routledge, London
- Eklund, T. & Knutsen, K (2003). *Regnskapsanalyse med årsoppgjør*. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Gjesdal, F. & Johnsen, T. (2006). *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering*. Cappelen Akademisk Forlag, Oslo.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Hoff, K. G. (2005). *Bedriftens økonomi*. Universitetsforlaget Oslo
- Jacobsen, D.I. (2000). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Høyskoleforlaget AS
- Jarøy, J. (2008). *Jarøy skattelovsamling 2007-2008*. Jacob Jarøy Forlag
- Johnson, G. & Scholes, K. (2002). *Exploring Corporate Strategy*. Sixth Edition, Financial Times Prentice Hall
- Kristoffersen, T. (2005). *Årsregnskapet - en grunnleggende innføring*. Fagbokforlaget Bergen
- Markowitz, H. M. (1959). *Portfolio selection: efficient diversification of investments*. John Wiley & Sons, Inc, Yale University

Olsson, H. & Sørensen, S. (2003). *Forskningsprosessen: Kvalitative og kvantitative perspektiver*. Gyldendal Norsk Forlag AS

Porter, M. (1980). *Competitive strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press: New York.

Ringdal, K. (2001). *Enheter og mangfold*. Fagbokforlaget Bergen

Roos G., Von Krogh, G., Roos, J. & Fernstrøm, L. (2005). *Strategi – en innføring*. Fagbokforlaget Bergen

### **Internettkilder**

Informasjon og historikk om KGS Systemer AS. KGS. Web-side:

<http://www.kgs.no/> (Lest 03.02.2010)

Resultatregnskap og balanse for Acte AS. Proff. Web-side:

<http://www.proff.no/proff/search/companyDetails.c?freeText=acte+as&bc=0&c=Z001R424&org=923148442> (Lest 10.02.2010)

Resultatregnskap og balanse for Elfa Elektronikk AS. Proff. Web-side:

<http://www.proff.no/proff/search/companyDetails.c?freeText=elfa+elektronikk&bc=0&c=Z002489H&org=958975260> (Lest 10.02.2010)

Resultatregnskap og balanse for Elektronix AS. Proff. Web-side:

<http://www.proff.no/proff/search/companyDetails.c?freeText=Elektronix&bc=347&c=Z0020AQD&org=930270210> (Lest 10.02.2010)

Elektronisk rapporteringssystem. Fisknett. Web-side:

[www.fisknett.no](http://www.fisknett.no) (Lest 25.02.2010)

Rentestatistikk. Daglige renter. Norges Bank. Web-side:

[http://www.norges-bank.no/templates/article\\_41607.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article_41607.aspx) (Lest 24.03.2010)



## **Muntlige referanser**

Kjell Sundfær, daglig leder KGS

Oddbjørg Fossan, regnskapsansvarlig KGS

Jo-Inge Henriksen, salgsansvarlig KGS

Bjørn Stien, teknisk ansvarlig KGS

Svein Myrabø, Axicon AS

Gard Bjering, Options A

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Resultatregnskap og balanse for KGS Systemer AS

### Resultatregnskap for KGS Systemer AS

År	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Driftsinntekter og driftskostnader</b>					
Salgsinntekt	8 014 545	7 647 908	9 798 095	10 173 152	8 301 159
Annen driftsinntekt	11 066				18 050
<b>Sum inntekter</b>	<b>8 025 611</b>	<b>7 647 908</b>	<b>9 798 095</b>	<b>10 173 152</b>	<b>8 319 209</b>
Varekostnad	4 758 579	4 741 017	6 154 636	5 834 067	5 132 534
Lønnskostnad	1 825 568	1 909 709	2 075 017	2 758 126	2 342 289
Avskrivning på varige driftsmidler					3 208
Annen driftskostnad	661 076	523 022	710 393	761 362	718 626
<b>Sum kostnader</b>	<b>7 245 223</b>	<b>7 173 748</b>	<b>8 940 046</b>	<b>9 353 554</b>	<b>8 196 656</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>780 388</b>	<b>474 160</b>	<b>858 049</b>	<b>819 597</b>	<b>122 553</b>
<b>Finansinntekter og finanskostnader</b>					
Annen renteinntekt	2 509	6 871	31 720	99 078	48 974
Annen finansinntekt	19 110	21 052	42 809	38 681	150 328
<b>Sum finansinntekter</b>	<b>21 620</b>	<b>27 924</b>	<b>74 529</b>	<b>137 759</b>	<b>199 302</b>
Annen rentekostnad			108	2 721	254
Annen finanskostnad	238 351	22 373	49 588	95 586	67 418
<b>Sum finanskostnader</b>	<b>238 351</b>	<b>22 373</b>	<b>49 696</b>	<b>98 308</b>	<b>67 672</b>
<b>Netto finans</b>	<b>-216 732</b>	<b>5 551</b>	<b>24 833</b>	<b>39 452</b>	<b>131 631</b>
<b>Ordinært resultat før skattekostnad</b>	<b>563 656</b>	<b>479 711</b>	<b>882 883</b>	<b>859 049</b>	<b>254 184</b>
Skattekostnad	3 778	3 119	247 206	242 871	66 880
<b>Ordinært resultat etter skattekostnad</b>	<b>559 878</b>	<b>476 592</b>	<b>635 677</b>	<b>616 178</b>	<b>187 304</b>
<b>Årsresultat</b>	<b>559 878</b>	<b>476 592</b>	<b>6 356 777</b>	<b>616 178</b>	<b>187 304</b>
<b>Overføringer og disponeringer</b>					
Utbytte			260 000		
Overføringer annen egenkapital	559 878	476 592	375 677	616 178	187 304
<b>Sum overføringer og disponeringer</b>	<b>559 878</b>	<b>476 592</b>	<b>635 677</b>	<b>616 178</b>	<b>187 304</b>

## Balanse (eiendeler) for KGS Systemer AS

År	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Anleggsmidler</b>					
Varige driftsmidler					189 244
<b>Sum anleggsmidler</b>					<b>189 244</b>
<b>Omløpsmidler</b>					
<b>Varer</b>					
Varer	755 120	675 623	760 126	782 403	764 157
<b>Fordringer</b>					
Kundefordringer	616 668	995 860	697 753	780 048	427 438
Andre fordringer	171 128	130 800	70 142	1 637	1 637
<b>Sum fordringer</b>	<b>787 796</b>	<b>1 126 660</b>	<b>767 895</b>	<b>781 685</b>	<b>429 075</b>
<b>Bankinnskudd, kontanter og lignende</b>					
Bankinnskudd, kontanter og lignende	1 935 573	1 676 642	2 534 980	3 653 634	2 827 398
<b>Sum omløpsmidler</b>	<b>3 478 489</b>	<b>3 478 925</b>	<b>4 063 000</b>	<b>5 217 721</b>	<b>4 020 630</b>
<b>SUM EIENDELER</b>	<b>3 478 489</b>	<b>3 478 925</b>	<b>4 063 000</b>	<b>5 217 721</b>	<b>4 209 873</b>

## Balanse (egenkapital og gjeld) for KGS Systemer AS

År	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Egenkapital</b>					
<b>Innskutt egenkapital</b>					
Selskapskapital	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
<b>Sum innskutt egenkapital</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>
<b>Opptjent egenkapital</b>					
Annen egenkapital	714 144	630 858	1 006 535	1 622 713	1 810 016
Udekket tap	-149 818	410 059	410 060	410 061	410 061
<b>Sum opptjent egenkapital</b>	<b>564 325</b>	<b>1 040 917</b>	<b>1 416 060</b>	<b>2 032 773</b>	<b>2 220 077</b>
<b>Sum egenkapital</b>	<b>1 564 325</b>	<b>2 040 917</b>	<b>2 416 594</b>	<b>3 032 773</b>	<b>3 220 077</b>
<b>Gjeld</b>					
<b>Langsiktig gjeld</b>					
Øvrig langsiktig gjeld	487 672				
<b>Sum annen langsiktig gjeld</b>	<b>487 672</b>				
<b>Avsetning for forpliktelser</b>					
Utsatt skatt					9 879
<b>Sum avsetning for forpliktelser</b>					<b>9 879</b>
<b>Sum langsiktig gjeld</b>	<b>487 672</b>				<b>9 879</b>
<b>Kortsiktig gjeld</b>					
Leverandørgjeld	670 158	572 264	387 144	598 529	306 301
Betalbar skatt	158 960	134 319	247 206	242 871	57 001
Skyldige offentlige avgifter	121 513	184 755	220 595	319 800	126 881
Utbytte			260 000		
Annen kortsiktig gjeld	475 860	546 670	531 461	1 023 748	489 735
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>1 426 491</b>	<b>1 438 008</b>	<b>1 646 406</b>	<b>2 184 948</b>	<b>979 918</b>
<b>Sum gjeld</b>	<b>1 914 164</b>	<b>1 438 008</b>	<b>1 646 406</b>	<b>2 184 948</b>	<b>989 797</b>
<b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>3 478 489</b>	<b>3 478 925</b>	<b>4 063 000</b>	<b>5 217 721</b>	<b>4 209 873</b>

## **Vedlegg 2: Intervjuguide**

### **Intervju med de ansatte i KGS**

Intervjuet med de ansatte i KGS foregikk med en intervjuguide med tema i fast rekkefølge og kun åpne svar.

Tema 1: Generelt om KGS

Tema 2: Bransjen og konkurrentene

Tema 3: Eksterne forhold

- Politiske, økonomiske og teknologiske forhold
- Inngangsbarrierer, substitutter, kunder, leverandører og rivalisering blant konkurrentene
- Konkurransefortrinn
- Finanskrisa

Tema 3: Interne forhold

- Verdikjeden
- Strategi, arbeidsmiljø og kultur

Tema 4: Andre muligheter eller trusler selskapet står overfor

Tema 5: Noe ekstra å tilføye +++