

Øyvind Bøhren, Arne Thorsland og Paal Tollefsen\*:

# Gjeldsstrukturen i norske aksjeselskaper

I et utvalg av 142 norske aksjeselskaper over perioden 1987–1993 viser det seg at nesten to tredjedeler av selskapenes gjeld er kortsiktig. For mange lesere vil nok dette enten være overraskende mye eller bekrefte en eksisterende følelse av at norske bedrifter har uvanlig kort finansiering. Denne gjeldsstrukturen avviker imidlertid lite fra det vi finner i Danmark, Sverige og Storbritannia. I hovedtrekk er det også tilsvarende samsvar mellom de fire landene hva gjelder kapitalstruktur (forholdet mellom gjeld og egenkapital), eiendelsstruktur (forholdet mellom omløpsmidler og anleggsmidler) og arbeidskapital (omløpsmidler minus kortsiktig gjeld). Blant de norske selskapene er det betydelige bransjemessige variasjoner i både gjeldsstruktur, kapitalstruktur, eiendelsstruktur og arbeidskapital. Kortsiktig gjeld viser seg å være relativt mindre viktig i børsnoterte selskaper, og kortsiktig gjeld er en mindre brukt finansieringskilde jo høyere andel anleggsmidlene utgjør av totale eiendeler, jo større selskapet er og jo mer gjeld det har.



**Øyvind Bøhren** (46) er professor i finansiell økonomi og Dean of Graduate Programs (fagansvarlig for MBA og MSc studiene) ved Handelshøyskolen BI. Han arbeider for tiden med tre større forskningsprogrammer om norske selskapers egenkapitalemisjoner, utbyttepolitikk og eierstruktur. Han er medforfatter på to praksisorienterte lærebøker om investerings- og finansieringsprosjekter.



**Arne Thorsland** (26) er siviløkonom fra Handelshøyskolen BI og ansatt som risikoanalytiker hos NCM Kredittforsikring i Oslo. For øyeblikket er han stasjonert ved selskapets hovedkontor i Amsterdam.



**Paal Tollefsen** (27) er utdannet siviløkonom ved Handelshøyskolen BI. Han er ansatt som underwriter i NCM Kredittforsikring. For tiden jobber han ved NCM International NV i Amsterdam.

## 1. Innledning

Finansiell strategi dreier seg både om kapitalstruktur (forholdet mellom gjeld og egenkapital) og om gjeldsstruktur (sammensetningen av gjelden). Både finansiell lærebøker, akademisk forskning og nyutdannede økonomer har imidlertid alle en tendens til å fokusere på det første emnet til fortrenghet for det andre. I dag er derfor situasjonen at mens det finnes mye teori (Copeland og Weston, 1988; Bøhren og Michalsen, 1995) og empiri (Carlsen og Nilsen, 1993) om hvordan kapitalstrukturen kan påvirke verdiskapningen i et norsk selskap, er det langt mindre veiledning å få for den som skal sette sammen de ulike bitene i gjeldsporteføljen.

For en praktiker vil gjeldsstrukturspørsmålet melde seg hyppigere og være mer påtrengende i det daglige enn kapitalstrukturvalget. Dette skyldes bl.a. at mens forholdet mellom gjeld og egenkapital sjelden kan endres særlig på kort sikt (f.eks. kan gjeldsandelens reduseres ved å øke overskuddet, emittere ny egenkapital og nedbetale gjeld), kan sammensetning-

\* Vi takker for gode råd og kommentarer fra Pål Korsvold, Dag Michalsen, Tor Johansen, Øyvind Norli og Knut Sagmo. Øyvind Norli har dessuten gitt oss verdifull hjelp i analysearbeidet.

en av gjelden endres hver gang ett av mange kortsiktige eller langsiktige lån forfaller eller skal reforhandles.

Norske praktikere er tydeligvis opptatt av både kapitalstruktur og gjeldsstruktur, og vanlig oppfatning ser ut til å være at norske bedrifter både har for mye gjeld i forhold til egenkapital og at de dessuten finansierer med for mye kortsiktig gjeld i forhold til langsiktig<sup>1</sup>. Såvidt oss bekjent finnes det imidlertid ingen empiriske studier om forfallsstrukturen på gjeld i Norge, og det er som nevnt også sparsomt med lignende undersøkelser i andre land. Det første formålet med denne artikkelen er derfor å gi en oversikt over gjeldsstrukturen i norske aksjeselskaper. Vi gjør denne kartleggingen ved å studere forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld i et utvalg av selskaper med minst 50 ansatte i perioden 1987–1993. For å finne ut om dette forholdet er spesielt høyt eller lavt i internasjonal sammenheng, undersøker vi også gjeldsstrukturen i Danmark, Storbritannia og Sverige.

Det andre formålet med artikkelen er å undersøke i hvilken grad spesielle egenskaper ved et norsk aksjeselskap påvirker dets gjeldsstruktur, dvs. hvorvidt forskjeller i forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld kan forklares med at selskapene f.eks. har ulikt forhold mellom omløpsmidler og anleggsmidler, at selskapene ikke er like store, eller at de har ulik kapitalstruktur.

I neste del gjennomgår vi kort sentral teori om gjeldsstruktur, mens del 3 beskriver vår utvalgsprosedyre og definerer noen viktige begreper. I del 4 gjennomgår deskriptiv statistikk om gjeldsstruktur, eiendelsstruktur og kapitalstruktur i Norge, Danmark, Storbritannia og Sverige. Del 5 rapporterer våre funn om hvilke selskapsegenskaper som påvirker gjeldsstrukturen i Norge, mens sjette del oppsummerer og konkluderer.

## 2. Teori om gjeldsstruktur

Som nevnt innledningsvis, finnes det langt færre teoretidrag om gjeldsstruktur enn om kapitalstruktur. Den sparsomme litteraturen om gjeldssammensetningen er da også temmelig oversiktlig, ikke minst fordi den har risiko som felles utgangspunkt og fokuserer på hvordan sammensetningen av gjelden påvirker usikkerheten i kontantstrømmen for selskapet totalt og for eiere og kreditorer hver for seg<sup>2</sup>.

### 2.1 Rentebasert risikostyring

Den klassiske teorien om gjeldsstruktur viser hvordan et selskap kan beskytte seg mot endringer i rentenivået (immuniseres) ved å velge et bestemt forhold mellom kortsiktig og langsiktig gjeld. Utgangspunktet er potensielle effekter av renteendringer på enten verdien av selskapets eiendeler (balanseorientering) eller resultat (overskuddsorientering)<sup>3</sup>.

Grunnlaget for *balanseorientert risikostyring* er at de ulike komponentene i eiendelene og kapitalstrukturen har ulik følsomhet (eksponering) overfor endringer i rentenivået. Kort fortalt viser balanseorienterte risikostyringsmodeller at med gitte eiendeler kan gjeldsstrukturen bygges opp på en slik måte at selskapets renteeksponering minimeres. Dette gjøres gjennom såkalt *maturity matching*, som innebærer at sammensetningen av gjelden (gjeldsstrukturen) tilpasses sammensetningen av eiendelene (eiendelsstrukturen) på en slik måte at levetiden (egentlig rentefølsomheten) på gjelden samsvarer med levetiden på eiendelene.

Dersom eksempelvis omløpsmidlene utgjør 40% av eiendelene og kortsiktig gjeld har samme levetid som omløpsmidlene, bør 40% av finansieringen være kortsiktig gjeld ifølge balansebasert risikostyring. Effekten av en slik finansiell strategi er at dersom en renteendring reduserer omløpsmidlenes verdi med 10%, vil også verdien av kortsiktig gjeld falle med 10%. Hvis selskapet også har sørget for at rentefølsomheten i langsiktig gjeld og i anleggsmidlene nøytraliserer hverandre, vil verdien av egenkapitalen forbli uendret.

Maturity matching er velkjent i næringslivet, og norske banker legger vesentlig vekt på denne koplingen mellom gjeldsstruktur og eiendelsstruktur. Eksempelvis bruker DnBs utlånsavdeling fem kriterier for å avgjøre om næringslivskunder bør tilbys kortsiktig eller langsiktig lån. Det viktigste kriterium er at kortsiktig gjeld ikke skal finansiere mer enn 80% av omløpsmidlene.

*Overskuddsorientert risikostyring* tar utgangspunkt i samvariasjonen (korrelasjonen) mellom overskudd før renter (OFR) og renteutgifter. For å illustrere tankegangen tenker vi oss at selskapets fremtidige rente på eksisterende langsiktig gjeld er gitt, mens fremtidig rente på kort gjeld er usikker. Da følger det direkte fra vanlig diversifiseringslogikk at dersom samvariasjonen mellom OFR og renteutgifter på kort gjeld er negativ (OFR stiger når renteutgiftene synker eller OFR synker når renteutgiftene stiger), blir usikkerheten i overskuddet etter renter alltid minst dersom all gjeld er langsiktig. Dette skyldes at i motsetning til langsiktig gjeld vil kortsiktig gjeld øke usikkerheten i overskuddet, fordi renteutgiftene tenderer til å være høyest når selskapet tåler det minst, dvs. når OFR er lavt.

Er derimot samvariasjonen tilstrekkelig positiv, vil kortsiktig gjeld være eksponeringsmessig best. Intuisjonen er her at selv om renten på kortsiktig gjeld i seg selv er usikker og derfor øker risikoen i overskudd etter renter, vil den positive samvariasjonen tendere til å stabilisere resultatet uansett hva som skjer med rentenivået: Positiv korrelasjon betyr at et lavt OFR oftest går sammen med moderate renteutgif-

ter, mens et høyt OFR typisk følges av høye renteutgifter. Altså vil renteutgiftene være høyest når selskapet har best evne til å bære dem, dvs. når OFR er høyt.

Uansett balanse- eller overskuddsorientering medfører derfor rentebasert risikostyring at forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld bestemmes av selskapets eiendelsstruktur. Balanseorientert teori kopler i så måte gjeldsstrukturen direkte opp mot eiendelsstrukturen og sier at forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld skal avgjøres av forholdet mellom omløpsmidler og anleggsmidler. Overskuddsfokusert teori gjør at samvariasjon mellom renteutgifter og overskudd før renter blir det sentrale. Grad av samvariasjon avgjør om selskapet bør finansiere med kortsiktig eller langsiktig gjeld<sup>4</sup>.

## 2.2 Kreditorconflikter

Utgangspunktet her er den normale situasjonen at ledelsen og eierne vet mer enn kreditorene om selskapets nåværende økonomiske tilstand og om mulige fremtidige investeringsprosjekter. Slik asymmetrisk informasjon innebærer at kreditorene løper en risiko for at eierne, etter at et lån er innvilget, tar beslutninger som bedrer eiernes situasjon på bekostning av kreditorenes. Eksempelvis gjennomfører eierne investeringer som øker konkursrisikoen uforholdsmessig mye, unnlater å investere i prosjekter som klart vil redusere kreditortapet ved konkurs, betaler unormalt høyt utbytte eller opptar nye lån med minst like høy prioritet som eksisterende gjeld. Derfor er den potensielle verdioverføringen fra kreditorene til eierne større, og kravet om høyere rente, større garantier og mer informasjon sterkere jo lengre periode kreditorene har forpliktet seg for, dvs. jo lengre løpetid gjelden har<sup>5</sup>.

Denne potensielle konflikten mellom eiere og kreditorer kan imidlertid reduseres dersom det lages en låneavtale som sier at eierne ikke kan ta visse beslutninger uten kreditorenes eksplisitte samtykke, som f.eks. at kreditorene har vetorett ved investeringer over 10 mill. og ved utbytte over 50% av overskuddet. For å gi kreditorene fleksibilitet til å ombestemme seg etterhvert som de får vite mer om selskapets økonomi, kan eierne dessuten tilby kreditorene tilbakekallingsrett (call opsjon) eller hyppig reforhandlingsrett på de lange lånene. Slike konfliktreduserende tiltak som binder eiernes handlefrihet kan like fullt være i eiernes interesse, siden avtalene bidrar til å redusere lånerenten og bedre eiernes incentiver til å maksimere verdien av *hele* selskapet.

En enda mer nærliggende løsning på kreditorconflikten er å *finansiere med kortsiktig gjeld* fremfor langsiktig. Kortsiktig gjeld gir kreditor en automatisk rett til å endre lånebetingelser (inklusive å si opp lånet) i lys av hyppig oppdatert selskapsinformasjon.

Kortsiktig gjeldsfinansiering bidrar også til at eierne på sin side unngår situasjoner der en uforholdsmessig stor del av et nytt prosjekts verdi tilfaller kreditorene. Slike verdioverføringer vil typisk skje dersom et selskap med langsiktige lån gjennomfører et prosjekt som har minimalt potensiale for virkelig stor eieravkastning, men som klart reduserer underbalansen i en potensiell konkurs.

Teorien tilsier derfor at selskaper med store potensielle interessekonflikter mellom eiere og kreditorer bør finansieres med en større andel kortsiktig gjeld enn andre selskaper. Neste spørsmål er dermed hva som er observerbare kjennetegn ved selskaper hvor kreditorene har uforholdsmessig lite informasjon i forhold til eierne om dagens og fremtidens virksomhet. Mulige indikatorer er at selskapets resultat varierer sterkt (dagens virksomhet er upredikerbar), at selskapet kan ha gode vekstmuligheter (med tilsvarende store interessekonflikter i fremtidige investeringsbeslutninger), at selskapet er lite og at det ikke er børsnotert. (I forhold til små selskaper og ikke-børsnoterte selskaper blir store selskaper og børsnoterte selskaper fulgt tettere av presse, analytikere og mange investorer. Derfor vil normalt informasjonsasymmetrien mellom interessentene være relativt liten.)

Endelig kan kapitalstrukturen ha betydning. Utgangspunktet er her at dersom den potensielle kreditorconflikten er stor, kan selskapet redusere dette problemet ved primært å finansiere med egenkapital. Dessuten kan faren for verdioverføring reduseres ytterligere ved å la en forholdsvis stor del av gjelden være kortsiktig. Vi vil derfor forvente at jo høyere gjeldsandel et selskap har, desto større del av gjelden er langsiktig.

## 3. Datagrunnlag og definisjoner

### 3.1 Utvalg

De norske selskapene i undersøkelsen er trukket tilfeldig fra populasjonen av alle aksjeselskaper med minst 50 ansatte som er stiftet før 1987 og som er klassifisert i henhold til SSBs standard for næringsgruppering. Det ble trukket minst 5 selskaper fra hver av 10 bransjer.

Regnskapene ble velvillig skaffet til veie av Dun & Bradstreet Norge (basert på regnskaper innlevert til Regnskapsregisteret), og det endelige utvalget på 142 selskaper over sju år (1987–1993) utgjør ca. 12% av populasjonen på 1.265 selskaper. Vi observerer hvert av de 142 selskapene årlig over sju år, slik at det til sammen er 994 selskapsår. Til fradrag kommer 20 selskapsår hvor regnskapet ikke var innlevert.

Det viste seg vanskelig å skaffe data fra utlandet. Vi måtte nøye oss med perioden 1991–1993, og vi oppnådde ikke så høy utvalgsprosent i disse landene som i Norge. Med utgangspunkt i et ønske om et til-

feldig utvalg på omtrent samme størrelse som i Norge, endte vi for Sverige, Danmark og Storbritannia opp med henholdsvis 119, 130 og 95 selskaper årlig over tre år. Dette utgjør hhv. 6%, 7% og 1% av de respektive populasjonene i disse landene.

### 3.2 Definisjoner

Vi definerer *gjeldsstruktur* som kortsiktig gjeld dividert med total gjeld. Siden vi ikke har tilgang til forfallsdata for det enkelte lån, er vi nødt til å basere oss på selskapets egen klassifisering av kortsiktig og langsiktig gjeld i regnskapet, som i sin tur skal gjøres i henhold til regnskapslov, aksjelov og god regnskaps-skikk.

*Kortsiktig gjeld* er summen av følgende regnskapsposter: Leverandørgjeld, kassakredittgjeld, skyldige offentlige avgifter, utliknet skatt, beregnet skattegjeld, forskudd fra kunder, skyldig utbytte og annen kortsiktig gjeld.

Tilsvarende defineres *langsiktig gjeld* som summen av gjeldsbrevlån, pantelån, obligasjonslån, konvertible obligasjoner, obligasjoner med aksjekjøpsrett (warrants), ansvarlig lånekapital, latent skattegjeld, langsiktig gjeld til konsernselskapet, leasing og pensjonsforpliktelser.

Leasingposten inkluderer både operasjonell og finansiell leasing. For latent skattegjeld har vi også før skattereformen (1992) brukt fordelingen 28% skattegjeld og 72% egenkapital. Begrunnelsen er at effektiv skattesats var lavere enn formell skattesats før reformen (ikke full skatteposisjon og betydelig skattekreditt) og at vi får en enkel løsning med samme skattesats i hele undersøkelsesperioden.

Forøvrig brukes følgende definisjoner:

<i>Gjeldsandel:</i>	total gjeld (kortsiktig pluss langsiktig) dividert med bokførte eiendeler.
<i>Eiendelsstruktur:</i>	omløpsmidler dividert med bokførte eiendeler.
<i>Vekst:</i>	prosentvis årlig omsetningsøkning.
<i>Totalrentabilitet:</i>	(resultat før årsoppgjørdisposisjoner og renter) dividert med bokførte eiendeler.
<i>Størrelse:</i>	bokførte eiendeler.
<i>Alder:</i>	antall år siden selskapsstiftelse.

For å få en mest mulig enhetlig klassifisering på tvers av land har vi i stor grad basert oss på European Accounting Guide (1992).

## 4. Deskriptiv statistikk

### 4.1 Gjeldsstruktur

Tabell 1 viser gjeldsstrukturen til de 142 norske aksjeselskapene med minst 50 ansatte over undersøkelsesperioden 1987–1993. Fra tabellens første linje ser vi at i gjennomsnitt utgjør kortsiktig gjeld 64% av total gjeld. Det fremgår også at denne andelen stiger noe over tid; fra 62% i 1987 til 68% i 1993.

Den resterende delen av tabellen viser gjeldsstrukturen i 10 ulike bransjer. Her ser vi at også i de aller fleste bransjer stiger andelen kortsiktig gjeld over tid. Det er dessuten betydelige nivåforskjeller bransjene imellom. Eksempelvis utgjør kortsiktig gjeld i gjennomsnitt 42% av totalgjelden i olje og bergindustri, 50% i transport og 74% i verkstedindustri.

Det kan være minst tre grunner til disse forskjellene i gjeldsstruktur bransjer imellom. For det første kan det skyldes at det enkelte selskap sammenligner seg med hva bransjen ellers gjør og legger egne beslutninger opp mot typisk bransjepraksis når gjeldsstrukturen skal velges. En annen mulighet er at selskapet selv egentlig har lite valg, at det er banken i kraft av å være hovedkreditor som avgjør gjeldsstrukturen, og at banken bruker normtall for gjeldsstruktur som varierer fra bransje til bransje. En tredje mulighet er at selskapene i en bransje er ganske ensartede hva gjelder faktorer som iflg. teorien i del 2 påvirker gjeldsstrukturen. Eksempelvis kan det hende at eiendelsstrukturen er grunnleggende annerledes i oljeutvinning enn i verkstedindustri (det vil forøvrig bli avklart i en senere tabell). I denne artikkelen forfølger vi imidlertid ikke denne bransjeproblemstillingen ytterligere i retning av å eksplisitt forklare hvordan eventuelle bransjeforskjeller slår ut i gjeldsstrukturen. Vi går snarere rett på det enkelte selskap i del 5 og kopler gjeldsstrukturen direkte til spesifikke egenskaper ved selskapet, uansett om disse trekkene er typiske for bransjen eller ikke.

Går vi tilbake til artikkelens utgangspunkt, er det naturlig å spørre om gjeldsstrukturen i Norge er spesiell i forhold til hva en vanligvis finner i andre land. Altså: Er en andel kortsiktig gjeld på over 60% et særnorsk fenomen? Tabell 2 viser andel kortsiktig gjeld som et gjennomsnitt over perioden 1991–1993 i Norge, Danmark, Sverige og Storbritannia.

Av tabellen fremgår det ganske klart at gjeldsstrukturen i Norge ikke skiller seg ut i noen spesiell retning<sup>6</sup>. Med 66% av gjelden som kortsiktig i perioden 1991–1993 havner Norge nærmere den nedre delen av et intervall der UK og Danmark ligger øverst med hhv. 79% og 77% kortsiktig gjeld, mens Sverige ligger nederst med 59%. I den grad disse landene er representative for utlandet, i den grad de selskapene vi inkluderer er typiske for sitt land, og i den grad vi har lyktes med å bruke samme klassifiseringsmal på

Tabell 1: Gjeldsstrukturen (andel kortsiktig gjeld av totalgjeld) i 142 norske selskaper med minst 50 ansatte over perioden 1987–1993.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Gjennomsnitt	Antall selskaper
Hele utvalget (standardavvik)	0.62 (0.24)	0.62 (0.24)	0.63 (0.25)	0.63 (0.24)	0.63 (0.25)	0.66 (0.27)	0.68 (0.26)	0.64 (0.25)	
Olje og bergind.	0.38	0.34	0.42	0.44	0.46	0.49	0.57	0.42	5
Næringsmiddelind.	0.65	0.66	0.64	0.63	0.65	0.72	0.72	0.66	9
Treindustri	0.57	0.51	0.54	0.54	0.51	0.53	0.56	0.53	20
Kjemisk industri	0.54	0.57	0.56	0.59	0.58	0.59	0.66	0.57	11
Metallindustri	0.53	0.55	0.55	0.59	0.62	0.60	0.65	0.57	12
Verkstedindustri	0.70	0.72	0.75	0.76	0.76	0.77	0.76	0.74	30
Bygg og anlegg	0.66	0.75	0.79	0.74	0.61	0.61	0.72	0.69	9
Varehandel	0.71	0.68	0.67	0.62	0.67	0.71	0.76	0.67	20
Transport	0.50	0.52	0.47	0.50	0.53	0.46	0.45	0.50	12
Andre næringer	0.70	0.68	0.70	0.67	0.70	0.85	0.78	0.72	14
Antall selskaper	137	136	140	141	142	142	139	140	142

Tabell 2: Gjeldsstrukturen (andel kortsiktig gjeld av totalgjeld) i Norge, Danmark, Sverige og Storbritannia over perioden 1991–1993.

Norge	Danmark	Sverige	UK
0.66	0.77	0.59	0.79

tvers av land, er det dermed ikke grunnlag for å hevde at norske bedrifter utmerker seg gjennom en spesiell gjeldsstruktur.

En helt fersk undersøkelse fra USA viser imidlertid at andelen gjeld med maksimalt ett års forfall er snau 30% av totalgjelden (Barclay og Smith 1995, s. 615), altså under halvparten av våre nordeuropeiske tall. Nå skriver riktignok det amerikanske gjennomsnittet seg fra et langt større og trolig mer heterogent utvalg og er dessuten regnet over en atskillig lengre tidsperiode (1974–1992). Likevel er det grunn til å tro at amerikanske selskaper i gjennomsnitt har langt mer langsiktig belåning i sin gjeldsstruktur. I tillegg til de teoretiske forklaringene fra del 2 kan dette også skyldes institusjonelle forhold: Mens eksempelvis norske selskaper i stor grad opptar bankgjeld som banken dessuten primært ønsker å gi kortsiktig, er det mye vanligere for amerikanske selskaper å gjeldsfinansiere seg i obligasjonsmarkedet, hvor lånet alltid er langsiktig.

#### 4.2 Kapitalstruktur, eiendelsstruktur og arbeidskapital

I dette avsnittet presenterer vi deskriptiv statistikk om kapitalstruktur, eiendelsstruktur og arbeidskapital (omløpsmidler minus kortsiktig gjeld). Vi gjennomgår først den deskriptive statistikken aggregert og bransjevis pr år for Norge. Deretter sammenlignes de fire landene innbyrdes uten å bryte opp i bransjer og år.

Tabell 3 viser *kapitalstrukturen* (andel gjeld av bokført total kapital) i de norske selskapene. For utvalget totalt utgjorde gjelden i gjennomsnitt 72% av bok-

ført total kapital. Denne andelen synker jevnt over perioden fra 76% i 1987 til 65% i 1993.

Sammenstilt med de tidligere resultatene fra tabell 1 betyr dette at mens gjeldens relative andel av totalfinansieringen (gjeld+egenkapital) synker over tid (fra 76% til 65% i tabell 3), stiger den andel av gjelden som er kortsiktig (fra 62% til 68% i tabell 1). Nettoeffekten av dette er at kortsiktig gjeld utgjør en temmelig konstant andel av totalfinansieringen (gjeld+egenkapital) over denne perioden: 47% ( $0.76 \cdot 0.62$ ) i 1987 og 44% ( $0.65 \cdot 0.68$ ) i 1993; i gjennomsnitt 46% ( $0.64 \cdot 0.72$ ). Litt under halvparten av selskapenes totalfinansiering skjer derfor via kortsiktig gjeld i denne perioden.

Tabell 3 viser også gjennomsnittlig gjeldsandel i de ulike bransjene. Den fallende tendensen for totalen går igjen i alle bransjene. Det er dessuten betydelige nivåforskjeller bransjene imellom. Basert på gjennomsnittstall over de sju årene varierer gjeldsandelen innenfor et intervall som har minimum på 61% i olje/bergindustri og kjemisk industri og et maksimum på 82% i bygg og anlegg.

Tabell 4 rapporterer *eiendelsstrukturen* (andel omløpsmidler av bokførte eiendeler). Fra første linje ser vi at for hele utvalget utgjør omløpsmidlene i gjennomsnitt 60% av totale eiendeler; svakt synkende over tid. Igjen er det store bransjemessige forskjeller: Minimum er 40% for olje og bergindustri og for transport, mens verkstedindustri ligger høyest med 76% av eiendelene i form av omløpsmidler.

Sammenholdt med tabell 1 ser vi allerede en bransjemessig tendens til at eiendelsstruktur og gjeldsstruktur følger hverandre: I den ene enden er eiendelsstruktur og gjeldsstruktur hhv. 76% og 74% (verkstedindustrien), mens vi i motsatt ende finner kombinasjonen 40% og 42% (olje og bergindustri). Dette grove førsteinntrykket er i tråd med den finansieringsstrategien vi kalte maturity matching i del 2, hvor

Tabell 3: Kapitalstrukturen (andel gjeld av bokført total kapital) i 142 norske selskaper med minst 50 ansatte over perioden 1987–1993.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Gjennomsnitt
Hele utvalget (standardavvik)	0.76 (0.18)	0.75 (0.18)	0.75 (0.17)	0.72 (0.18)	0.70 (0.19)	0.68 (0.22)	0.65 (0.19)	0.72 (0.19)
Olje og bergind.	0.70	0.78	0.66	0.55	0.49	0.45	0.50	0.61
Næringsmiddelind.	0.73	0.73	0.71	0.68	0.64	0.66	0.62	0.69
Treindustri	0.73	0.72	0.70	0.69	0.67	0.65	0.60	0.69
Kjemisk industri	0.65	0.66	0.64	0.60	0.57	0.56	0.52	0.61
Metallindustri	0.72	0.69	0.68	0.66	0.70	0.67	0.60	0.69
Verkstedindustri	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.71	0.65	0.76
Bygg og anlegg	0.85	0.88	0.87	0.88	0.77	0.68	0.76	0.82
Varehandel	0.70	0.70	0.70	0.69	0.68	0.67	0.68	0.69
Transport	0.82	0.79	0.83	0.81	0.82	0.79	0.78	0.81
Andre næringer	0.87	0.86	0.90	0.84	0.80	0.78	0.70	0.84

Tabell 4: Eiendelsstrukturen (andel omløpsmidler av bokført total kapital) i 142 norske selskaper med minst 50 ansatte over perioden 1987–1993.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Gjennomsnitt
Hele utvalget (standardavvik)	0.62 (0.23)	0.60 (0.24)	0.60 (0.23)	0.60 (0.23)	0.58 (0.25)	0.58 (0.24)	0.58 (0.24)	0.60 (0.24)
Olje og bergind.	0.35	0.35	0.41	0.40	0.43	0.46	0.48	0.40
Næringsmiddelind.	0.58	0.54	0.54	0.53	0.53	0.57	0.46	0.55
Treindustri	0.56	0.53	0.54	0.54	0.54	0.51	0.54	0.54
Kjemisk industri	0.55	0.57	0.55	0.53	0.51	0.50	0.50	0.53
Metallindustri	0.56	0.55	0.57	0.60	0.52	0.54	0.56	0.56
Verkstedindustri	0.76	0.76	0.76	0.77	0.75	0.75	0.71	0.76
Bygg og anlegg	0.62	0.60	0.58	0.60	0.47	0.44	0.59	0.55
Varehandel	0.71	0.71	0.69	0.67	0.67	0.64	0.65	0.68
Transport	0.42	0.38	0.40	0.43	0.37	0.39	0.36	0.40
Andre næringer	0.70	0.61	0.60	0.56	0.59	0.62	0.65	0.61

Tabell 5: Arbeidskapital som andel av total kapital i 142 norske selskaper med minst 50 ansatte over perioden 1987–1993.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Gjennomsnitt
Hele utvalget (standardavvik)	0.15 (0.20)	0.13 (0.21)	0.12 (0.20)	0.14 (0.20)	0.13 (0.20)	0.13 (0.20)	0.15 (0.20)	0.14 (0.20)
Olje og bergind.	0.08	0.03	0.11	0.17	0.21	0.28	0.23	0.16
Næringsmiddelind.	0.11	0.06	0.09	0.10	0.12	0.10	0.01	0.09
Treindustri	0.16	0.17	0.18	0.19	0.22	0.17	0.21	0.19
Kjemisk industri	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.19	0.20
Metallindustri	0.17	0.16	0.19	0.19	0.08	0.12	0.16	0.15
Verkstedindustri	0.21	0.19	0.18	0.19	0.18	0.19	0.22	0.19
Bygg og anlegg	0.05	-0.07	-0.11	-0.05	-0.06	-0.01	0.05	-0.03
Varehandel	0.22	0.23	0.21	0.23	0.20	0.16	0.14	0.20
Transport	0.00	-0.02	-0.01	0.02	-0.07	0.03	0.01	0.00
Andre næringer	0.08	0.04	-0.02	0.00	0.03	-0.04	0.13	0.03



Tabell 6: Gjeldsstruktur, kapitalstruktur, eiendelsstruktur og andel arbeidskapital i Norge, Danmark, Sverige og Storbritannia over perioden 1991–1993.

	Norge	Danmark	Sverige	UK
Gjeldsstruktur	0.66	0.77	0.59	0.79
Kapitalstruktur	0.68	0.63	0.66	0.67
Eiendelsstruktur	0.58	0.62	0.59	0.66
Andel arbeidskapital	0.14	0.13	0.20	0.16

kortsiktig gjeld koples tett opp mot omløpsmidlene. Vi kommer mer systematisk tilbake til denne og andre forklaringer på gjeldsstrukturen i del 5.

En i praksis mer vanlig måte å sammenstille omløpsmidler og kortsiktig gjeld på er gjennom *arbeidskapital*, dvs. differansen mellom de to postene. Tabell 5 viser arbeidskapital som andel av bokført totalkapital. For utvalget totalt har andelen ligget stabilt rundt 14% i hele perioden, mens de bransjemessige andeler viser ulike mønstre både over tid og i gjennomsnitt. Eksempelvis finner vi i bygg og anlegg at andelen er -3% i snitt, at den er negativ i fire av sju år, og at den varierer mellom -11% og +5% over årene. I motsatt ende ligger kjemisk industri, der arbeidskapitalen ligger praktisk talt konstant på 20% av totale bokførte eiendeler i hele perioden. Varehandel har samme gjennomsnitt, men fallende trend.

Til slutt i denne delen sammenligner vi i tabell 6 kapitalstruktur, eiendelsstruktur og andel arbeidskapital i Norge, Danmark, Sverige og Storbritannia. For oversiktens skyld gjentar første linje tallene for gjeldsstruktur fra tabell 2.

I perioden 1991–1993 er det liten forskjell i gjennomsnittlig gjeldsandel i de fire landene (linje 2). Både i Norge, Sverige og UK er to tredjedeler av eiendelene finansiert med gjeld, mens Danmark ligger ubetydelig lavere. Fra tabellens tredje linje ser vi at britiske selskaper har relativt mer omløpsmidler i sin eiendelsstruktur enn de tre andre landene. Endelig er arbeidskapitalen relativt sett høyest i svenske selskaper, mens Norge plasserer seg i den nedre delen av dette temmelig lille intervallet. Igjen ser vi altså at Norge ikke skiller seg spesielt ut, verken hva gjelder hvert enkelt forholdstall eller kombinasjoner av flere.

## 5. Gjeldsstruktur og selskapsegenskaper

I denne delen undersøker vi om det finnes systematiske sammenhenger mellom gjeldsstrukturen og bestemte egenskaper ved et selskap. Teoriene i del 2 gir rettesnoren for hvilke selskapsegenskaper vi skal lete etter. Vi fant bl.a. at jo mer av et selskaps eiendeler som er omløpsmidler, desto mer av gjelden bør være kortsiktig (risikostyringsmodellene). Videre tilsier teorien om kreditor konflikter at andelen kortsiktig gjeld er høyere jo usikrere dagens drift er, jo større forventet vekst er, jo mindre selskapet er og jo høyere gjeldsandel det har. Alt annet likt vil dessuten et ikke-børsnotert selskap ha høyere andel kortsiktig gjeld enn et som er børsnotert.

Basert på de data som ble presentert i del 4 har vi testet disse sammenhengene statistisk. Den variabel som skal forklares, er forholdet mellom kortsiktig gjeld og total gjeld (gjeldsstrukturen), mens de forklarende variablene er de ulike selskapsegenskaper som ifølge teorien påvirker selskapets valg av gjeldsstruktur. Usikkerheten i overskuddet måles gjennom standardavviket til resultat før årsoppgjørdisposisjoner i løpet av måleperioden 1987–1993. Vekst måles som prosentvis endring i salget i løpet av året, mens størrelse måles som bokførte eiendeler.

I tabell 7 gjentar første linje de teoretiske sammenhengene. Her betyr et + (-) at en økning (reduksjon) i vedkommende variabel forventes å øke (redusere) forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld. Tabellens andre linje viser resultatet av testen<sup>7</sup>. Pluss- og minustegnene har samme tolkning som i første linje, men de angir altså nå hva datamaterialet faktisk viser. Tallet i parentes angir hvor sannsynlige våre funn er hvis det i virkeligheten ikke finnes noen sammenheng mellom vedkommende egenskap og gjeldsstrukturen. Eksempelvis betyr <0.1% i kolonnen for Andel omløpsmidler at dersom eiendelsstrukturen egentlig ikke påvirker gjeldsstrukturen, er det mindre enn 1 promille sjanse for å observere den positive sammenhengen vi faktisk fant eller en enda mer positiv sammenheng. Jo lavere dette tallet er, jo mindre trolig er det at resultatet skyldes statistiske tilfeldigheter. Det er vanlig å velge en bestemt øvre grense for denne

Tabell 7: Teori og empiri om selskapsegenskaper som påvirker gjeldsstrukturen. Et + (-) betyr at høyere (lavere) verdi på vedkommende egenskap øker (reduserer) forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld. Tallet i parentes angir hvor sannsynlige våre funn er hvis det i virkeligheten ikke finnes noen sammenheng mellom vedkommende egenskap og gjeldsstrukturen.

Utvalget er 142 norske aksjeselskaper med minst 50 ansatte over perioden 1987–1993.

	Andel omløpsmidler	Størrelse	Børsnotering	Gjeldsandel	Usikkerhet	Vekst
Teori	+	-	-	-	+	+
Empiri	+ (<0.1%)	- (<0.1%)	- (3%)	- (2%)	+ (39%)	- (17%)

sannsynligheten og si at alle funn som ligger under grensen er *signifikante*. I praksis er 5% signifikansgrense mye brukt.

Vi ser fra tabellen at av de seks mulige forklaringer på gjeldsstruktur er to ikke signifikante: Det er hele 39% sjans for at den målte effekten av usikkerhet på gjeldsstrukturen bare skyldes tilfeldigheter, mens det tilsvarende tall for vekst er 17%<sup>8</sup>. De fire andre variablene er imidlertid alle signifikante med god margin, og retningen på den empiriske sammenhengen er dessuten i samsvar med teorien fra del 2: I tråd med risikostyringsargumentet (maturity matching) finner vi at jo høyere andel omløpsmidler et norsk aksjeselskap har, desto større del av gjelden er kortsiktig. Tilsvarende får vi støtte for det teorien om kreditor konflikter sier: Ettersom både børsnoterte selskaper og store selskaper (uansett om de er børsnotert) følges tettere av omverdenen enn andre selskaper, er behovet mindre for å gjeldsfinansiere på en måte som gjør at lånene hyppig kan sies opp eller reforhandles. Dessuten er det en klar tendens til at jo mer et selskap finansierer med gjeld, desto mindre andel av denne gjelden vil være kortsiktig.

## 6. Konklusjon

Vi startet denne artikkelen med å konstatere at en praktiker som ønsker råd om finansiell strategi, vil finne langt mer litteratur om kapitalstruktur (forholdet mellom gjeld og egenkapital) enn om gjeldsstruktur (sammensetningen av gjelden). Dette gjelder uansett om en er ute etter teori eller empiri. På denne bakgrunn har vi først gitt en enkel innføring i gjeldsstrukturteori, for deretter å gjennomgå resultatene av en empirisk undersøkelse om gjeldsstruktur i Norge, Danmark, Sverige og Storbritannia.

Vi finner at selv om ca. to tredjedeler av norske aksjeselskapers gjeld er kortsiktig, er ikke dette spesielt mye i nordeuropeisk sammenheng. Tilsvarende viser det seg at selskapsegenskaper som kan påvirke gjeldssammensetningen, slik som eiendelsstruktur (forholdet mellom omløpsmidler og anleggsmidler) og kapitalstruktur (forholdet mellom gjeld og egenkapital), ikke avviker påfallende mye de fire landene imellom. Endelig finner vi en gjennomgående tendens til at norske selskaper har en større andel av gjelden som langsiktig jo høyere andel av eiendelene som er anleggsmidler, jo større selskapet er og jo høyere gjeldsandel det har. Børsnotering trekker i samme retning.

Etter det vi kan se er det i norsk næringsliv ganske rikelig med meninger om hvordan gjeldsstrukturen faktisk er og hvordan den burde være, men tilsvarende sparsomt med systematisk empiri. Det ville derfor være nyttig med flere undersøkelser. Et første skritt er å se nærmere på ikke bare den kortsiktige gjelden

samlet, men hvordan denne totalen er sammensatt av ulike komponenter, slik som leverandørgjeld, kassakreditt og skattegjeld. Tilsvarende vet vi lite om hvordan norske selskapers gjeld fordeler seg på ulike prioritetsklasser ved konkurs, og hva som eventuelt bestemmer selskapets valg av prioritets sammensetning. Et tredje felt er låneavtaler (covenants), hvor det mangler god empiri på hva slags låneavtaler som brukes i Norge og hvordan de eventuelt varierer over selskapstyper. Etter vårt syn er dette områder i praktisk økonomi hvor mer innsikt vil ha stor potensiell nytte og temmelig beskjeden produksjonskostnad. □

## Referanser

- Barclay, M. J. og C. W. Smith, 1995, The maturity structure of corporate debt, *Journal of Finance* 50, 609–631.
- Barnea, A., R.A. Haugen og L.W. Senbet, 1980, A rationale for debt maturity structure and call provisions in the agency theoretic framework, *Journal of Finance* 35, 1223–1234.
- Brick, I. E. og S. A. Ravid, 1985, On the relevance of debt maturity structure, *Journal of Finance* 40, 1423–1437.
- Bøhren, Ø. og D. Michalsen, 1995, *Finansiell økonomi. Teori og praksis*, Skarvet Forlag.
- Carlsen, F. og Ø.A. Nilsen, 1993, En empirisk analyse av norske bedrifters gjeldsandel, *Beta* 7, 1–13.
- Copeland, T. E. og J. F. Weston, 1988, *Financial theory and corporate policy*, Addison-Wesley.
- European Accounting Guide, 1992, Academic Press.
- Grove, M.A., 1966, A model of the maturity profile of the balance sheet, *Metroeconomica* 18, 40–55.
- Hsiao, C., 1986, *Analysis of panel data*, Cambridge University Press.
- Morris, J.R., 1976, On corporate debt maturity strategies, *Journal of Finance* 31, 29–37.
- Myers, S.C., 1977, Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, 147–176.

## Noter

1. Eksempelvis uttaler adm. dir. Tor Johansen i Eksportfinans til dagens *Næringsliv* 13.08.93 følgende om gjeldsstruktur: «God bedriftsøkonomisk teori tilsier at såvel bedriftens faste omløpsmidler som anleggsmidler bør finansieres langsiktig. Dette er imidlertid langt fra virkeligheten i norske bedrifter i dag.»
2. Unntaket fra dette fellestrekket er en skattebasert teori om gjeldsstruktur (Brick og Ravid, 1985). Ideen her er at dersom det forventes en stigende avkastningskurve for gjeld (forventet rentenivå øker over tid), vil gjentatt finansiering med kortsiktig gjeld gi mindre nåverdi av rentebaserte skattefradrag enn langsiktig gjeld (fordi rentefradraget



på lang gjeld er høyest i begynnelsen). Stigende avkastningskurve tilsier derfor langsiktig gjeldsfinansiering. Motsatt gir en fallende avkastningskurve et skatteargument for kortsiktig gjeld (rente-*fradraget* på kort gjeld er høyest i begynnelsen). Barclay og Smith (1995) finner imidlertid ingen empirisk støtte for denne teorien i USA.

3. Se Grove (1966) og Morris (1976) for tidlige fremstillinger av henholdsvis balanseorientert og over-skuddsorientert risikostyring.
4. Det vi her har omtalt som rentebasert risikostyring, er egentlig et spesialtilfelle av hva vi kan kalle eksponeringsbasert risikostyring. Dette konseptet er potensielt viktig i alle situasjoner hvor en bestemt pris påvirker både venstre- og høyresiden av balansen. Eksempelvis kan det hende at verdien av både omløpsmidler og kortsiktig gjeld i en eksportbedrift avhenger av dollarkursen (eksponering for valutarisiko), eller at både inntektene og rentebetingelsene i et oljeselskap påvirkes av prisen på råolje (eksponering for oljepriserisiko).
5. Klassiske referanser er Myers (1977) og Barnea, Haugen og Senbet (1980). Barclay og Smith (1995) gir en god oversikt over både denne litteraturen og de såkalte signalhypotesene, hvor ideen er at selskapet bruker gjeldsstrukturen til indirekte å fortelle markedet om kvaliteten på eiendelene. Signalhypotesene, som får ganske svak empirisk støtte fra amerikanske data, blir ikke gjennomgått av oss.
6. Det er likevel bare i Norge vi finner tendensen til stigende andel kortsiktig gjeld over de tre årene.
7. Testen ble utført som en multipl regressjon på følgende form:

$$AKS = k_0 + k_1 AOM + k_2 STØR + k_3 BØRS + k_4 GJELD + k_5 RISK + k_6 VEKST + \varepsilon$$

Her er det de sju k-verdiene som skal estimeres, mens  $\varepsilon$  er restleddet. Regnet fra venstre mot høyre står variablene for henholdsvis andel kortsiktig gjeld av totalgjeld, andel omløpsmidler av bokført totalkapital, størrelse, børsnotering (0 hvis ikke notert; 1 hvis notert), gjeldens andel av bokført totalkapital, usikkerhet i overskudd, og vekst.

Det viste seg at vi fikk best resultat ved å bruke totale bokførte eiendeler (i mill. kroner) snarere enn omsetning som størrelsesmål (STØR). For å unngå at spesielt små eller spesielt store selskaper fikk ekstra dominerende innflytelse, brukte vi dessuten logaritmen til eiendelsverdien ved målingen av STØR.

Siden hvert selskap er observert i sju etterfølgende år, kan en lett få helt misvisende resultater ved vanlig minste kvadraters metode. Vi har derfor brukt paneldata-teknikk, som tar hensyn til at det ikke er uavhengighet mellom observasjonene (kor-

relerte restledd). Nærmere bestemt har vi basert oss på en såkalt random effects metode (Hsiao 1986, 32–41).

Testresultatene kan sammenfattes i følgende tabell (p-verdiene står i tabell 7):

	$k_0$	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_6$	$R^2_{\text{just}}$
Estimat	0.1486	0.6091	-0.022	-0.0747	-0.0779	0.0243	0.0014	0.31
t-verdi	9.53	17.30	-3.64	-1.87	-2.09	0.29	-0.94	

8. Dette resultatet betyr ikke nødvendigvis at teorien om effekten på gjeldsstrukturen av usikkerhet og vekst har lite for seg. I vårt tilfelle gjør begrenset datatilgang at særlig vekstvariabelen er målt på en svært enkel og lite tilfredsstillende måte i forhold til den teori vi er ute etter å teste. Bedre alternativer finnes hos Barclay og Smith (1995), som har tilgang til et rikere datasett fordi deres utvalg utelukkende består av børsnoterte selskaper.