

SNF-rapport nr. 15/08

Kapitaltilgangen for SMB i ulike deler av landet

av

**Tommy Stamland
Linda Rud
Aksel Mjøs**

SNF-prosjekt nr. 7388:

Utrednings- og utviklingsprosjektet om kapitaltilgangen for SMB i ulike deler av landet, herunder utvikling av system for jevnlig kunnskapsinnhenting

Prosjektet er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet, Nærings- og handelsdepartementet, og Innovasjon Norge

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, Juli 2008**

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

ISBN 978-82-491-0584-7 Trykt versjon
ISBN 978-82-491-0585-4 Elektronisk versjon
ISSN 0803-4036

Forord

Denne rapporten er en del av et prosjekt gjennomført for Kommunal- og regionaldepartementet (KRD), Nærings- og Handelsdepartementet (NHD), og Innovasjon Norge (IN). Formålet med rapporten er å kartlegge og analysere eventuelle geografiske forskjeller i behov og tilgang til kapital for små og mellomstore bedrifter.

Store metodologiske utfordringer oppstår når man skal skille mellom årsaker og effekter bak variasjoner i kapitalbehov og –tilbud. Vi gikk til oppgaven med forventning om at den ville være utfordrende, men den har vist seg å være vel så utfordrende som vi forventet. Vårt prosjektarbeid har derfor fokusert på å tilpasse metodologi til de utfordringer vi har møtt og å få analysearbeidet vel i havn. Denne rapporten beskriver vårt analysearbeid og de resultater vi har kommet frem til.

I løpet av prosjektarbeidet har det vært jevnlig kontakt mellom oppdragsgiverne og prosjektteamet. Det har vært avholdt flere møter og videokonferanser mellom en referansegruppe fra arbeidsgiverne (KRD ved Odd Godal og Lillian Hatling, NHD ved Atle Bjørkheim, og Innovasjon Norge ved Pål Aslak Hungnes og Bjørn Nordby) og prosjektteamet. I mai 2007 ble det avholdt et seminar i Bergen for å diskutere temaet for prosjektet og en strategi for analysearbeidet. Det var bred deltagelse på dette seminaret fra oppdragsgiverne (KRD, NHD, og IN, samt andre departementer), en intern referansegruppe (Seniorforsker Stig-Erik Jakobsen fra SNF og Professor Frøystein Gjesdal, Professor Thore Johnsen og Førsteamanuensis Eirik Kristiansen fra NHH), og et utvalg andre.

I etterkant av analysearbeidet ble det arrangert tre prosjektseminarer i henholdsvis Røros, Ålesund, og Bodø for å diskutere analyseresultatene generelt og spesielt for den regionen hvor seminaret ble avholdt. Denne rapporten reflekterer de innspill vi fikk på prosjektseminarene. Hovedinntrykket var at virkelighetsbeskrivelsen som kommer ut av våre analyser stemte godt overens med virkelighetsoppfattelsen til seminardeltagerne.

Innhold

1.	Introduksjon og hovedideer i analysen	5
2.	Geografiske forskjeller i kapitalmarkedet for SMB: konklusjoner og oppsummering av analysene	9
2.1	Konklusjoner	9
2.2	Oppsummering av analysene	20
2.3	Innspill fra prosjektseminarene	27
3.	Beskrivelse av datagrunnlaget og beskrivende statistikk for SMB	31
4.	Detaljert gjennomgang av analysene	39
	Tilbudssiden i Kapitalmarkedet	
4.1	Bankmarkedet	39
4.2	Innovasjon Norges Portefølje	48
	Etterspørselsiden (Bedriftene)	
4.3	Konkursrisiko	55
4.4	Gaseller	67
4.5	Panelanalysen	71
	Tilbuds- og Etterspørselssiden Samlet	
4.6	Spørreundersøkelsen	101
5.	Datakvalitet og utfordringer i analysene	107
6.	Konklusjon og forslag til videre arbeid	112
	Vedlegg 1	115
	Vedlegg 2	117

1. Introduksjon og Hovedideer i Analysen

Fokus for studien er å undersøke om det er misforhold mellom kapitaltilgangen og kapitalbehovet for SMB i forskjellige deler av landet. La oss for korthets skyld omtale slike misforhold mellom kapitaltilgang og kapitalbehov som ”*kapitalmangel*”. En hovedpremiss for vår analyse er at dersom det foreligger kapitalmangel, så vil det gi seg utslag i selskapers kapitalstruktur, regnskapsdata, og konkurssannsynlighet. Vi søker derfor i denne studien å identifisere mønstre i selskapers kapitalstruktur, regnskapsdata, og konkurssannsynlighet som kan være tegn på at det foreligger kapitalmangel.

Dette kapitalmangelsbegrepet er et bredere begrep enn markedssvikt. Kapitalmangelen *kan* skyldes markedssvikt, det vil si at lønnsomme kapitalanvendelser ikke oppnår finansiering, eller den kan være en konsekvens av ønsket funksjon av kapitalmarkedet, for eksempel ved at ulønnsomme prosjekter ikke får den finansieringen de etterspør. Skillet her går på en vurdering av lønnsomhet, og i den vurderingen er det minst to aktuelle lønnsomhetsmål, nemlig bedriftsøkonomisk lønnsomhet og samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Disse to lønnsomhetsbegrepene vil av og til avvike, men vil ofte sammenfalle i stor grad.

I våre analyser er vi ute etter å identifisere tegn på kapitalmangel, og vi er spesielt interessert i hvorvidt det synes å foreligge kapitalmangel for lønnsomme virksomheter (innen SMB segmentet) fordi dette indikerer potensiell markedssvikt. Et utgangspunkt for vår analyse er at *dersom* det foreligger kapitalmangel for et foretak, så vil det gi seg utslag på minst en av følgende faktorer: 1) selskapets lønnsomhet og kontantstrømmer, 2) veksten av selskapet, og 3) den langsiktige overlevelsen (konkurssannsynligheten) for

selskapet. Vi antar at kapitalmangler som ikke gir seg utslag på noen av disse faktorene er uvesentlige.

Vår analyse fokuserer derfor på å identifisere mønstre i lønnsomhet, vekst, og langsiktig overlevelse av SMB som kan være indikasjoner på at det finnes *systematiske* kapitalmangler i SMB segmentet.

Det er flere grunner til at det må være slik systematikk til stede for at problemstillingen skal være interessant. Dersom en eventuell ubalanse i kapitalmarkedet kun er flyktig—både med hensyn til når i tid ubalansen foreligger, hvor den er geografisk lokalisert, og for hvilke selskaper den har en konsekvens—så vil det være svært vanskelig å identifisere ubalansen. I tillegg, er det rimelig å forvente at slike flyktige ubalanser bare har mindre samfunnsøkonomiske konsekvenser.

Det er derfor naturlig å rette fokus på kapitalmangler som er systematiske og dermed også potensielt identifiserbare. For å identifisere slik systematiske trekk gjennomfører vi en grundig analyse av regnskapsdata for bedrifter i SMB segmentet. Vi benytter regnskapsdata som har opphav i Regnskapsregisteret i Brønnøysund, men som vi har mottatt i delvis bearbeidet form fra Dun & Bradstreet. Dataene dekker perioden 1992 – 2005. I tillegg til disse dataene benytter vi ligningsdata som detaljerer selskapenes låneforhold og bankforbindelser, konkursregisteret fra Brønnøysund, og data fra Innovasjon Norge på deres engasjementer.

Basert på disse dataene kalkulerer vi en rekke variabler som enten direkte beskriver, eller indirekte påvirker, de tre gruppene faktorer vi nevnte ovenfor (lønnsomhet og kontantstrømmer, vekst, og konkurssannsynlighet). Vi analyserer så om

en bedrifts lokalisering påvirker disse variablene og utviklingen i disse variablene over tid.

Ligningsdataene gir oss et ganske presist bilde av bedriftenes fremmedkapital, mens regnskapsdataene gir oss et grovere bilde av bedriftenes egenkapital, spesielt siden det for egenkapitalen ofte er betydelig avvik mellom bokførte verdier og markedsverdier. Egenkapitalen i SMB er som regel ikke børsnotert slik at markedsverdier ikke er tilgjengelige for analyse.

Bedriftene vi ser på er meget heterogene. Deres inntektskilder og kostnadsstruktur, eiendeler og markedsmuligheter varierer langs mange dimensjoner. Alle disse aspektene ved bedriften kan potensielt påvirke dens kapitalstruktur og kontantstrømmer. Ved å se på ett selskap av gangen, og fokusere på dette selskapets utvikling over tid, så kontrollerer vi for denne heterogenitet – i hvert fall i den grad den er konstant over tid.

Vi er derfor spesielt interessert i å undersøke om lokalisering påvirker bedrifters utvikling over tid, men ser også på om lokalisering påvirker bedriftens kapitalstruktur og kontantstrøm rapportert for ett regnskapsår. I analysen har vi benyttet en inndeling av Norge i geografiske områder som vi mottok fra Kommunal- og Regionaldepartementet ved Lillian Hatling. Vi siterer fra den informasjonen vi mottok:

”Inndelingen er basert på data for 161 bo- og arbeidsmarkedsregioner (BA-regioner), (jf Juvkam i NIBR-rapport 2002-20), der kommuner er minste byggestein. Inndelingen i BA-regioner bygger på faktisk pendling og gir [...] rimelige grenser for størrelse og innhold i arbeidsmarkedet som både personer og bedrifter i regionen reelt kan benytte seg av. Dette er en inndeling KRD har tatt i bruk systematisk.

BA-regionene sorteres i fem regionstyper og sju ”landsdeler”, der folketall i største senter i regionen er benyttet som kriterium for avgrensingen, jf tabell 1 under. Tabell 2 viser hvilke fylker som inngår i de sju landsdelene. Inndelingen er basert på ØF-rapport 07-2004 (Østlandsforskning).

Tabell 1 Kategoriseringen av BA-regioner etter sentralitet

Regiontype	Kriterier
Storbyregioner	Regioner med senter med mer enn 50 000 innbyggere
Mellomstore byregioner	Regioner med senter mellom 15 000 og 50 000 innbyggere
Småbyregioner	Regioner med senter mellom 5 000 og 15 000 innbyggere
Småsenterregioner	Regioner med senter mellom 1 000 og 5 000 innbygger
Periferi	Regioner med senter under 1 000 innbyggere

Tabell 2 Fylkene plassert i landsdelsinndelingen

Landsdel	Fylker
Øst-Viken	Østfold, Akershus og Oslo
Innlandet	Hedmark og Oppland
Vest-Viken	Buskerud, Vestfold og Telemark
Sørlandet	Aust- og Vest-Agder
Vestlandet	Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal
Trøndelag	Sør- og Nord-Trøndelag
Nord-Norge	Nordland, Troms og Finnmark”

I denne utredningen har vi oversatt bo- og arbeidsregionene til tallkoder hvor økende kode betyr mindre sentralitet. Det vil si, vi referer til storbyregioner som sentralitet 1, mellomstore byregioner som sentralitet 2, småbyregioner som sentralitet 3, småsenterregioner som sentralitet 4, og periferi som sentralitet 5.

Vi referer også noe uformelt til sentralitet 1 (storbyregioner) som ”sentrale strøk” og sentralitet 2 t.o.m. 5 som ”utenfor sentrale strøk”. Dette henger sammen med at en rekke av lokaliseringseffektene vi finner skaper et skille mellom storbyregionene og de andre regionene.

Vår rapport starter i Kapittel 2 med konklusjoner fra våre analyser samt en oppsummering av analysene. Kapittel 3 beskriver dataene for analysen (minus vår direkte informasjonsinnsamling – en survey – som er nærmere beskrevet i eget avsnitt i Kapittel 4). Kapittel 4 går igjennom våre analyser i detalj mens Kapittel 5 diskuterer kortfattet metodologiske utfordringer i analysen. Konklusjonene våre er som nevnt allerede i Kapittel 2, Kapittel 6 nøyer seg derfor med å kort beskrive forslag til et videre oppfølgingsarbeid basert på denne rapporten.

2. Geografiske Forskjeller i Kapitalmarkedet for SMB: Konklusjoner og Oppsummering av Analysene

2.1 Konklusjoner

Før vi går i gjennom våre konklusjoner er det nødvendig å ta noen forbehold. Som konkurransegrunnlaget for prosjektet påpekte, ”Temaet [for oppdraget] er stort og komplekst. Det er derfor viktig å forsøke å avgrense problemstillingen.” I forbindelse med forhandlingsmøter og oppfølgingsmøter mellom oppdragsgivere og analyseteamet har problemstillingen, og analysestrategien for å angripe problemstillingen, blitt nærmere

konkretisert og avgrenset. Vår fremgangsmåte er nærmere beskrevet i forbindelse med gjennomgangen av analysene i Kapittel 4.

”Måling av kapitaltilgang, og eventuell svikt i denne tilgangen, er metodemessig komplisert,” påpekte vi allerede i vårt tilbud. Vi gikk dermed til oppgaven med en forventning om at den ville være krevende, men vi har til tross for dette erfart at oppgaven er mer krevende enn forventet. Det er et vell av relevante bedriftskarakteristika som potensielt påvirker bedriftens kapitalstruktur og evne til å finansiere seg. Våre konklusjoner er basert på analyser som forsøker å kontrollere for en rekke av forholdene som påvirker bedrifters kapitalstruktur og evne til å oppnå finansiering. Det bildet som denne analysen tegner er komplekst, og beskrevet nærmere i Kapittel 4. I dette avsnittet trekker vi sammen alle trådene i dette komplekse vevet for å komme frem til hovedkonklusjoner. Disse hovedkonklusjonene er ”isfjellstopper”: det er mye som stikker under konklusjonene. Vi forklarer derfor i dette avsnittet også litt av bakgrunnen for konklusjonene.

Konkurransesgrunnlaget stilte to relaterte hovedspørsmål:

- ”Er det geografiske forskjeller mellom små og mellomstore bedrifters behov for og tilgang til kapital?”
- ”Er behovet for og tilgangen til kapital for små og mellomstore bedrifter i spredtbygde områder og i småbyregioner systematisk forskjellig fra behovene og tilgangen i og rundt større byer?”

Inndelingen i geografiske områder er gjennomført i henhold til en klassifisering av kommuner med hensyn på sentralitet som vi mottok fra KRD. Behovet for, og tilgangen til, kapital er analysert ved å se på utviklingen av kapitalstruktur og kontantstrømmer over tid i SMB segmentet. En premiss i analysen er at dersom det er geografiske forskjeller i behov og tilgang til kapital, så reflekteres dette i geografiske forskjeller i kapitalstruktur og kontantstrømmer.

1) Det er geografiske forskjeller i utviklingen i kapitalstrukturen over tid som gir seg utslag i at det benyttes mindre gjeldfinansiering utenfor sentrale områder. Dette gjelder både bankgjeld og leverandørgjeld, og effekten er tydeligst når vi ser på hele perioden 1992 – 2005. Vi konkluderer med at det er *mulig* at kredittilgangen er svak i forhold til kredittbehovet utenfor sentrale områder.

La oss understreke at vi ikke kan utelate andre mulige forklaringer for den lavere bruken av gjeld utenfor sentrale områder. Andre mulige forklaringer er, for eksempel, at dette er en konsekvens av systematiske geografiske variasjoner i næringsstrukturen eller i annenhånds verdi av fysiske anleggsmidler. Våre analyser forsøker å kontrollere for andre relevante faktorer så godt som mulig, men det foreligger ikke tilstrekkelig detaljerte data til å kontrollere for alt.

I enkelte kommuner er det en meget sterk konsentrasjon blant finansinstitusjoner som yter kreditt til bedrifter i kommunen. Dette er et faremoment som indikerer potensielt fraværende konkurranse i kredittmarkedet i disse kommunene, noe som man

kan frykte gir seg utslag i overprising av kapital som igjen kan medføre udekkede finansieringsbehov.

Lokale banker har naturlige fordeler i kredittmarkedet ved at de oftest har bedre lokalkjennskap og lettere kan oppfølge lokale bedrifter enn banker som er lokalisert fjernt. Lokale banker har dermed en informasjonsfordel som gjør det vanskelig for utenforstående banker å konkurrere innenfor lokalbankens hjemmemarked. Dersom én bank kommer i en dominerende posisjon innen ett område kan denne banken oppnå et spesielt konkurransefortrinn gjennom intim og omfattende kjennskap til dette markedet. Det kan derfor bli spesielt uattraktivt for andre banker å oppta konkurransen i et marked hvor én bank er meget dominerende, og man risikerer som konsekvens at kapitaltilgangen slike steder står i misforhold til kapitalbehovet. Det er et velkjent fenomen at monopolister tar seg betalt i høyere priser (høyere renter) og samtidig reduserer tilbudet i forhold til det som hadde fremkommet i et konkurranseutsatt marked.

Man kunne kanskje håpe at i moderne bankvirksomhet så spiller avstand mellom bedrift og bank bare en mindre rolle. Vi tror et slikt syn undervurderer betydningen av informasjonsfordeler innen bankvirksomheten. Dersom slike informasjonsfordeler var uviktige er det vanskelig å se hvorfor man har endt opp med den høye bankkonsentrasjonen vi finner i enkelte kommuner. Det finnes kommuner i Norge hvor per 2005 kun én bank er aktiv kreditor til bedrifter i kommunen, og det er 10 kommuner i Norge med en kreditor-konsentrasjon på 97% eller mer i år 2005. Det er vanskelig å tenke seg at man skal kunne ende opp med en slik konsentrasjon uten at informasjonsfordeler, inkludert nærhet mellom bedrift og bank, er viktig.

2) Mindre sentrale kommuner har høyere konsentrasjon i bankmarkedet enn mer sentrale kommuner. Denne effekten er jevnt økende ettersom man beveger seg ut fra sentra til mindre sentrale strøk.

Det har ikke vært noen tendens til at bankkonsentrasjonen har avtatt noe sted i perioden 1997 til 2005, men konsentrasjonen i de forskjellige geografiske områdene har nærmet seg ved at konsentrasjonen har økt noe i de mer sentrale områdene (sentralitet 1 t.o.m. 3) mens den har ligget stabilt høyt i sentralitet 4 og 5. For år 2005 varierer gjennomsnittlig konsentrasjon fra omtrent 60% i sentralitet 1 til omtrent 80% i sentralitet 5 (se Figur 4.1.1 nedenfor). Det er dermed en gjennomgående høy konsentrasjon i bankmarkedet.

Vår spørreundersøkelse indikerer at tilgangen til egenkapital er vanskeligere enn til fremmedkapital. Noe av dette kan være en naturlig konsekvens av at egenkapital er forbundet med betydelig risiko mens fremmedkapital ofte er sikret i pant og har sterkere rettigheter på utbetaling slik at gjeldfinansiering av denne grunn er enklere å anskaffe. I de store internasjonale finansmarkedene finner man også at volumet i gjeldsfinansieringsmarkedet er betydelig større enn markedet for ny egenkapitalfinansiering. Mye av dette skyldes at gjelden er av begrenset varighet og derfor regelmessig må fornyes mens egenkapitalen varer ut livsløpet til selskapet. Det er dermed betydelige forskjeller mellom gjeld og egenkapital, og mellom markedene for disse kapitalkildene, som kanskje ikke er tatt hensyn til i respondentenes svar. Med det forbehold, spørreundersøkelsen indikerer at dersom det er problematisk tilgang til gjeldsfinansiering i enkelte områder så kan man forvente at det også gjelder egenkapitalfinansieringen i de områdene.

Konkurransesituasjonen stilte også spørsmålet:

”Hva er årsakene til eventuelle forskjeller? Aktuelle stikkord i denne sammenhengen er:

- verdi-/sikkerhetsvurderinger,
- informasjonsskjevheter,
- konkurransesituasjon i kapitalmarkedene,
- strukturendringer i banknæringer,
- eierstruktur,
- finansieringsstruktur,
- endringer i internasjonalt regelverk for finansiering (Basel II)”

Som nevnt ovenfor, vi har identifisert konkurransesituasjonen i kapitalmarkedene som en mulig medvirkende årsak. I våre analyser har vi tatt grep for å kontrollere for de andre nevnte potensielle faktorene i den grad våre data tillater det. Vi har kontrollert for verdi- og sikkerhetsvurderinger ved å ta med tall fra bedriftenes balanser, og ved å estimere konkursrisiko.

Det ligger i naturen av informasjonsskjevheter at det er vanskelig å kontrollere for dem direkte: informasjonsskjevhetene oppstår nettopp der vesentlig informasjon ikke er tilgjengelig. Vi har benyttet bransjeindikatorer i våre analyser, så i den grad informasjonsskjevhet er bestemt av bransje så vil bransjeindikatorer kunne fange opp effekter av dette. Når det er sagt, vi finner at bransjeindikatorer har mindre innvirkning på kapitalstruktur og kontantstrømmer enn vi hadde forventet. Dette kan ha sammenheng

med at bransjeklassifiseringen av bedrifter ikke er særlig informativ om bedriften, i hvert fall ikke med hensyn på faktorer som bestemmer kapitalstruktur og kontantstrømmer.

Strukturen i banknæringen måler vi relativt presis ved å benytte ligningsdata, og det er nettopp det bildet dette tegner som indikerer at konkurransesituasjonen i banknæringen kan være en viktig faktor. Eierstruktur har vi begrenset med data på, mens vi ser på finansieringsstrukturen i selskapene slik denne er reflektert i bedriftenes balanser.

Internasjonalt regelverk, og endringer i dette, kan nok spille en rolle men vi tror effekten av bankkonsentrasjon og manglende konkurranse har en betydelig sterkere effekt. Effekten av nylige regelverksendringer vil være vanskelig å skille fra andre nylige faktorer i kredittmarkedet, slik som det lave rentenivået vi har hatt i årene etter 2002. Vi kontrollerer for endringer over tid ved å benytte indikatorer for regnskapsår. Det er sterke effekter av årstall på for eksempel kontantstrøm fra gjeldsfinansiering som indikerer at gjeldsbruken varierer en god del fra år til år, og regelverksendringer kan være en av årsakene til slike årseffekter.

Konkurransesgrunnet påpekte også ”følgende tre tilnærminger/dimensjoner som særlig relevante å få bedre kunnskap om flaskehalser og geografiske variasjoner i kapitalmarkedet:

- i tidligfaser (mellom pre seed og såkornkapital)
- bransje-/sektorspesifikke markedssvikt (relevant i alle faser og for alle kapitalmarkedsaktører)
- sikkerhetsvurderinger (Innovasjon Norge og bankene)”

Konkurransesgrunnlaget fortsatte: ”[d]et er ... mange aktuelle og alternative innfallsvinkler til problemstillingen 'flaskehalsen i kapitalmarkedene' og 'geografiske variasjoner'. Vi ber om at leverandør gjør rede for hvordan prosjektet bør målrettes ytterligere.”

I forbindelse med vårt prosjekttilbud la vi vekt på bruk av regnskapsdata og andre data som beskriver reelle forhold for å angripe problemstillingen, og dette fokuset har blitt utviklet videre gjennom oppfølgingsmøter underveis i prosjektet. Et slikt fokus er nødvendig for å måle hvorvidt det genuint synes å foreligge flaskehalsen i kapitalmarkedet. Enhver bedrift har insentiver til å fremstille det som om de har en vanskelig tilgang til kapital og derfor trenger mer og/eller billigere kapital enn de nå har tilgang på. For å identifisere de situasjoner hvor det genuint foreligger en flaskehals bør man derfor se på data som er mest mulig objektive. Regnskapsdata og ligningsdata som vi benytter er derfor egnede fordi de er innrapportert under krav til sannhetsgehalten i dataene, og de er dessuten neppe rapportert spesifikt med det formål å tegne et bestemt bilde av kapitalmarkedssituasjonen.

Regnskaps- og ligningsdata er således en meget naturlig informasjonskilde for en analyse av kapitalmarkedet. Det ligger imidlertid visse begrensninger i disse dataene. Prosjekter (forretningsideer) som ennå ikke har kommet til bedriftsetableringsstadiet, det vil si prosjekter som befinner seg i tidlige faser, vil ikke dukke opp i dataene. For å sette det litt på spissen, det vil alltid nødvendigvis være slik at man mangler observasjoner på ting som ikke har inntruffet ennå. Det betyr at prosjekter som aldri finner finansiering, bedrifter som ikke ble etablert, dukker ikke opp i datasett for bedrifter. Det kan være at

disse prosjektene ikke ble finansiert som følge av en flaskehals eller svikt i markedet, og våre data vil ikke avdekke dette.

En nærmere undersøkelse av om det er svikt i kapitalmarkedet i denne fasen vil være svært vanskelig å gjennomføre. I beste fall vil man finne prosjektbeskrivelser som kun inneholder projiserte tall og planer, og det vil være svært lite av objektiv informasjon å benytte for å vurdere om fraværet av finansiering var en korrekt beslutning. Vi tror det er et fornuftig valg å se på bedrifter som faktisk blir etablert og så følge dem over tid for å se om det er tegn til kapitalmarkedssvikt. Dette er allerede en meget komplisert oppgave. Vi forventer at en studie av kapitalmarkedet *før* bedriftsetablering i stor grad blir en kartlegging av påstander fra aktørene i det markedet, og man bør forvente disse påstandene kan være farget av egeninteresser som det vil være knapt mulig å kvalifisere med objektiv informasjon.

Når dette er sagt, vi finner at bedriftens alder påvirker gjeldsgrad, og effekten er faktisk positiv: eldre bedrifter benytter mer gjeld. Dette kan være et resultat av at det er vanskeligere tilgang til gjeldsfinansiering i tidlige faser, også etter bedriftsetablering.

Det er ikke nødvendigvis naturlig å betrakte bedriftsetablering som et sent steg i prosessen. Det er ikke store aksjekapitalen som kreves for å etablere et aksjeselskap. Det kan godt være at oppnåelse av gjeldsfinansiering er en vanskeligere og viktigere milepæl enn bedriftsetableringen, noe som er konsistent med vårt funn at gjeldsbruk *øker* med bedriftens alder.¹

¹ Man bør her skille mellom to ting: 1) etableringen av bedriftens organisasjonsform, for eksempel som regnskapspliktig aksjeselskap, og 2) etableringen av bedriftens drift, det vil si anskaffelse av anleggsmidler, ansettelse av medarbeidere, og oppstart av produksjon. Vi har med bedrifter fra og med det tidspunkt 1) inntreffer, og det er lite som forhindrer dette tidspunktet fra å ligge meget tidlig i prosessen. Det er 2) som er tids- og ressurskrevende å få på plass, og dette steget vil nok ofte betinge betydelig gjeldsfinansiering.

Vi korrigerer for sikkerhetsvurderinger i våre analyser, for eksempel ved å estimere konkurrisiko og korrigere for denne, og ved å ta med forholdstall fra balansen som er assosiert med lånesikkerhet (så som andel fysiske anleggsmidler i balansen). Vi finner at de mest sentrale (sentralitet 1) og minst sentrale områdene (sentralitet 5) har lavere konkurrisiko enn det er i sentralitet 2 til og med 4. Det er altså lokaliseringseffekter også på konkurrisiko som øker i det man beveger seg ut fra sentrale områder, men så avtar igjen i det man kommer ut i de minst sentrale områdene.

Det siste momentet, bransje-/sektorspesifikke markedssvikt, har et nærliggende moment som vi tror er meget viktig, nemlig *næringsstrukturen*. Det er geografiske variasjoner i næringsstrukturen. Hvilke næringer som har høy aktivitet er forskjellig fra sted til sted. Dette kan vi observere i en viss grad i Tabell 3.2—3.5 i neste kapittel som viser fordelingen av bedriftene innen samme bransje over kommuner med forskjellig sentralitet.

Vi tror at en bedrifts næring og virksomhet har stor påvirkning på kapitalstruktur og kontantstrømmer. Men dessverre er det slik at bransjekodene i våre data i liten grad påvirker kontantstrømmer og kapitalstruktur. Det viser seg at det er store forskjeller mellom bedrifter med samme bransjekode. Vi tar dette *ikke* som et tegn på at næring likevel er uviktig for kapitalstruktur og kontantstrømmer, men isteden som en indikasjon på at bransjekodene i for liten grad skiller mellom bedriftene på en måte som er hensiktsmessig for våre formål. Med andre ord, en bedrifts bransjekode er *ikke* tilstrekkelig informativ om de aspekter ved bedriftens virksomhet som påvirker kontantstrømmer og kapitalstruktur.

Vi kontrollerer for bransje i våre analyser, men mistenker at næringsstruktur fremdeles er et viktig årsaksforhold i våre resultater. Våre analyseresultater (oppsummert nedenfor) gir et inntrykk av at det er systematiske geografiske forskjeller i bedrifters virksomhetsområder. Vi ser tegn til at bedrifter lokalisert utenfor sentra 1) i større grad benytter fysiske anleggsmidler, 2) har høyere driftskontantstrømmer, 3) har dårligere vekst i driftskontantstrømmene, og 4) har lavere egenkapitalavkastning. Disse fire trekkene samlet skaper et bilde av at selskapene utenfor sentrale strøk i større grad er modne, høstningsorienterte selskaper med lave vekstmuligheter ('cash cows'). Typiske eksempler kan være fiske og fangst, bergverk, kraftkrevende industri, og mye annet som i stor grad er basert på naturressurser.

Virkeligheten er selvfølgelig mer nyansert enn som så, men geografiske mønstre i bedriftenes virksomhet—det vil si i *næringsstrukturen*—seiler opp som en betydelig forklaringsfaktor for våre funn.

Vi testet denne hypotesen med deltakerne på prosjektseminarene og fikk hypotesen i meget stor grad bekreftet. Næringsstrukturen har mange aspekter som kan påvirke bedrifters lokalisering, vekst, og overlevelse på sikt. Viktige aspekter er markedet for forskjellige innsatsfaktorer til bedriften, slik som arbeidsmarkedet, og markedene for bedriftens varer og tjenester. Innsatsfaktor- og produktmarkedene har nok en større innvirkning på bedriftens lokalisering og vekst enn kapitalmarkedet har. Spesielt var arbeidsmarkedet, og mangel på kvalifisert arbeidskraft, hyppig nevnt på prosjektseminarene som et hinder for bedriftsetablering og –vekst.

Vår hovedkonklusjon er at vi identifiserer geografiske mønstre i kapitalmarkedet som *kan* være indikasjoner på geografiske forskjeller mellom tilgangen til og behovet for

kapital. Men vi tror årsaken til dette mønstret i stor grad er næringsstrukturen snarere enn svikt i kapitalmarkedet. Det synes ikke å være kapitalmarkedet som hindrer vekst, men snarere dårlige rammevilkår for bedriftenes vekst i markedene for bedriftens innsatsfaktorer og/eller sluttprodukter.

Som Per Hagen poengterte i vårt prosjektseminar på Røros, dette betyr ikke at det vil vise seg å være tilstrekkelig kapital tilgjengelig skulle de andre faktorene for vekst falle på plass. Konklusjonen vår begrenser seg til at det i den nåværende situasjonen neppe er kapitalmarkedet som er den viktigste årsaken til manglende økonomisk vekst i distriktene.

2.2 Oppsummering av Analysene

Et gjennomgående trekk i våre analyser er at vi finner at elementer av bedrifters kapitalstruktur og kontantstrømmer varierer systematisk med geografisk lokalisering av bedriften. En utfordring i fortolkningen av dette er at det også er en systematisk samvariasjon mellom geografisk lokalisering og næringsstruktur. Dette gjør det vanskelig å skille mellom næringseffekter og lokaliseringseffekter. I vår analyser benytter vi både næring og lokalisering som forklarende variabler for å separere disse effektene så langt det lar seg gjøre. Vi korrigerer også for årlige variasjoner i den generelle økonomiske konjunkturen. Våre analyser er beskrevet mer detaljert i Kapittel 4; vi oppsummerer i dette avsnittet kun hovedfunnene og viser til kapittel 4 for en nærmere beskrivelse av analysene inkludert de antagelsene og modellvalgene som gjøres i analysene. Følgende kulepunkter viser hovedfunnene som er beskrevet noe nærmere nedenfor:

Lokalisering utenfor storbyregioner er assosiert med (noe forenklet):

- *Kontantstrøm fra drift*
 - *Høyere nivå*
 - *Dårligere utvikling over tid*
- *Investeringer i anleggsmidler*
 - *Høyere nivå*
 - *Ingen trend over tid*
- *Avkastning på egenkapital*
 - *Lavere nivå*
 - *Ingen trend over tid (økning i sentralitet 2)*
- *Gjeldsgrad*
 - *Lavere nivå*
 - *Reduksjon over tid*
- *Rentedekning*
 - *Lavere nivå*
 - *Ingen trend over tid*
- *Leverandørgjeld*
 - *Høyere nivå*
 - *Reduksjon over tid*
- *Anleggsmidler (andel av totale eiendeler)*
 - *Høyere nivå*
 - *Ingen trend over tid (økning i sentralitet 4)*

Det bildet som danner seg i panelanalysen er at lokalisering utenfor sentrale strøk (utenfor sentralitet 1) er assosiert med en dårligere *utvikling over tid* i kontantstrøm generert fra bedriftens egen drift. *Nivået* på kontantstrøm fra drift er derimot høyere utenfor sentrale strøk, mens nivået på egenkapitalavkastningen er lavere der. Utviklingen over tid i investeringer (i anleggsmidler) er imidlertid *ikke* påvirket av lokalisering, mens *nivået* på investeringene er høyere utenfor sentrale strøk.

Vi finner at andelen av anleggsmidler i forhold til sum eiendeler er høyere i bedrifter utenfor sentrale strøk, og vi ser videre at det har vært en utvikling som forsterker disse forskjellene i sentralitet 4. Samtidig er rentedekningsgraden (resultat delt på

rentekostnad) lavere utenfor sentrale strøk. Høyere andel anleggsmidler skulle tilsi høyere bruk av gjeld, mens lavere rentedekningsgrad skulle tilsi lavere bruk av gjeld. Vi finner at når vi korrigerer for effekten av begge disse variablene, og en rekke andre, så er det en lavere bruk av gjeld utenfor sentrale strøk. I tillegg til balanseført gjeld fra bedriftenes regnskaper benytter vi også ligningsdata fra kreditorene til å måle den delen av bedriftens gjeld som er i form av lån fra kredittinstitusjoner (banklån). Vi finner banklån har en lavere veksttakt for bedrifter lokalisert i sentralitet 2 og 4.

Den relativt lavere gjeldsfinansieringen utenfor sentralitet 1 *kan* være en indikasjon på at kapitalmarkedet for gjeldsfinansiering ikke fungerer like godt i alle distrikter. Det er imidlertid mulig at gjeldsbruken er lavere enn vår modell predikerer på grunn av ordinære drivere av kapitalstruktur som ikke er inkludert i vår modell, som for eksempel den del av kreditorenes risikovurderinger som er basert på informasjon vi ikke har tilgang på.

Det er forskjeller i næringsstrukturen mellom sentrale strøk og distriktene. Det er et større innslag av næringer som er basert på høsting, og bruk, av naturressurser i distriktene. Disse næringene er assosiert med stor bruk av fysiske anleggsmidler, og store kontantstrømmer fra driften. Men våre analyser indikerer at det har vært en dårligere utvikling i kontantstrømmene generelt i bedriftene lokalisert utenfor sentralitet 1, noe som indikerer at de bedrifter og næringer som er lokalisert der har hatt lavere økonomisk vekst i perioden. Den lavere tilgangen til gjeld i de samme geografiske områdene kan være en konsekvens av at bankene har sett risikomomenter i forbindelse med evne til tilbakebetaling av gjelden i disse bedriftene og næringene.

En annen mulighet er at investeringene i disse næringene (eller generelt utenfor sentrale strøk) kanskje blir finansiert på andre måter enn ved bruk av gjeld. Vi finner *ikke* tegn til at investeringene er lavere utenfor sentrale strøk. Dette kan nettopp være en indikasjon på at investeringene finner andre former for finansiering der, kanskje gjennom det offentlige virkemiddelapparat.

Selskapenes inntjening (avkastningen på egenkapitalen, kontantstrøm generert fra drift) har flere innvirkninger på gjeldsgrad. 1) bedrifter med utsikter til dårlig inntjening har dårligere adgang til gjeldsfinansiering. 2) bedrifter med dårlig inntjening har også lavere, eller negativ, vekst i egenkapitalen på grunn av små, eller negative, resultater.

Den siste effekten skulle tilsi at selskaper med lav inntjening over tid dermed har en lav vekst i egenkapital slik at gjeldsgraden dermed øker (opp til det tidspunkt hvor gjelden forfaller) og man beveger seg mot større konkurrisiko. Vi finner konsistent med dette at konkurrisikoen *er* større i sentralitet 2-4, mens de mest sentrale og usentrale områdene ligger lavere.

Men vi finner også, i tillegg til dårligere trend i inntjening i mindre sentrale strøk, at gjeldsgraden der likevel avtar over tid relativt til utviklingen i sentrale strøk. Dette kan indikere at risikotagningen i kredittmarkedet er noe lav i distriktene, kanskje som en konsekvens av et mer konservativt kredittmarked der og/eller på grunn av mindre konkurranse i kredittmarkedet i distriktene. Vi finner at bankkonsentrasjonen er svært høy i enkelte kommuner.

Når vi ser de to effektene i sammenheng, i sentralitet 2 t.o.m. 4 er det høyere konkurrisiko men lavere gjeldsgrad, så blir bildet ikke fullt så klart. Det er minst to mulige forklaringer.

1) Forretningsrisikoen i distriktene kan være høyere. Det kan være at det foreligger større risiko rundt bedriftenes kontantstrømmer der. Som resultat kan det bli optimalt å benytte mindre gjeldsfinansiering, men konkursrisikoen forblir likevel relativt høy nettopp på grunn av høyere forretningsrisiko. Vi ser faktisk relativt høyere kontantstrømmer hos bedrifter i distriktene, men de har en dårligere utvikling i kontantstrømmene over tid. Det kan være en konsekvens av forskjellig næringsstruktur i distriktene, med kanskje et overfokus mot modne næringer med større kapitalintensitet som har dårligere utvikling i kontantstrømmene over tid og dermed en forretningsmessig drevet høyere konkursrisiko.

2) Det finnes ikke observerbare *markedsverdier* av egenkapitalen for de selskapene vi studerer (SMB). Vi benytter den informasjonen som eksisterer, nemlig bokførte verdier (regnskapstall) på gjeld og egenkapital. Generelt så er det slik at bokført verdi på gjeld ofte ligger i nærheten av hva markedsverdien er, mens det for egenkapitalen er typisk at bokført verdi er et dårlig mål på markedsverdi. Investorers og kreditorers beslutninger om å finansiere bedriften er basert på deres estimater av markedsverdier (dersom disse aktørene opptrer profesjonelt og rasjonelt). Det som er relevant for kapitaltilbyderne er bedriftens gjeldsgrad i henhold til markedsverdiene av gjeld og egenkapital. Når vi så ser på gjeldsgrad målt ved tilsvarende regnskapsstørrelser så kan det være at vi får et skjevt bilde av situasjonen. Forklaringen på den lavere bruken av gjeld i distriktene kan være at egenkapitalens markedsverdi systematisk er lavere i forhold til bokført verdi i distriktene. Det vil si, vi kan ikke utelukke at den systematisk lavere bruken av gjeld i distriktene reflekterer en systematisk regnskapsmessig overvurdering av egenkapitalen der i forhold til i sentrale strøk. En slik systematikk kan

oppstå som resultat av systematiske geografiske variasjoner i økonomiske forhold. For eksempel, ett moment som ble trukket frem på prosjektseminarene er at kredittyttere i distriktene er bekymret over markedsverdien av bygg og anlegg der. Det kan på mange steder være et fravær av andre alternative brukere av fysiske anleggsmidler enn dagens brukere. Salgsverdien av disse anleggsmidlene kan dermed være nærme null. Men disse anleggsmidlene vil fremdeles ha en potensielt betydelig bokført verdi (spesielt dersom de er nylig anskaffede) og vil dermed trekke opp bokført egenkapital slik at den kan bli systematisk overrapportert.

Vi finner at bedrifter lokalisert utenfor sentrale strøk også har negativ *endring* i leverandørgjeld i forhold til sentralt lokaliserte bedrifter. Dette kan ha med næringsstrukturen å gjøre, det foreligger til dels sterke bransjeeffekter på leverandørgjeldsutviklingen. Leverandørgjeld kan være en dyr finansieringsform, slik at den lavere utviklingen i leverandørgjeld utenfor sentrale strøk *kan* være et tegn på at den finansielle situasjonen i disse kommunene har forbedret seg over tid og at man har evnet å styre unna dyre finansieringsformer. Men sett i lys av utviklingen i kontantstrømmene til bedriftene, så virker ikke denne forklaringen sannsynlig. Kontantstrømmene har hatt en relativt negativ utvikling i de samme områdene, det virker dermed mer sannsynlig at den relative reduksjonen av leverandørgjeld kan ha sammenheng med dette, av to sannsynlige årsaker: 1) det har vært en relativ reduksjon i aktivitetsnivå og dermed redusert behov for leverandørgjeld, og 2) Det er mulig at den negative utviklingen i leverandørgjeld relativt til sentrale strøk kan skyldes at det er vanskeligere å oppnå leverandørkreditt i mindre sentrale områder.

Vi finner som nevnt at investeringsnivået er høyere utenfor sentrale områder, og at lokalisering ikke har noen påvirkning på utviklingen over tid i investeringene. Dette betyr at vi ikke finner sterke indikasjoner i dataene på at det skulle foreligge noen kapitalmarkedssvikt i SMB sektoren. Igjen skal vi være forsiktige i konklusjonsdragningen her; det kan være at investeringsnivået i fysiske anleggsmidler er høyt nettopp fordi enkelte finansieringsformer, slik som leasing, ikke er tilgjengelige. Som nevnt, markedsverdiene av fysiske anleggsmidler i distriktene kan være lave på grunn av få, eller ingen, alternative anvendelser utenom nåværende bruk. Det vil bety at disse anleggsmidlene er uegnede for leasing slik at den finansieringsmuligheten faller bort.

Til sist, ett viktig poeng er at kapitalmarkedssvikt ikke bare representeres i hva man kan observere, men også i hva man ikke observerer. Dersom kapitalmarkedsvikter foreligger, så kan det gi seg utslag i hvor bedrifter lokaliserer seg, i hvor bestemte bransjer vokser frem, og i hvilke bransjer man velger å etablere seg i innenfor et geografisk område.

Vi observerer at næringsstrukturen er systematisk forskjellig i forskjellige geografiske områder. En mulig årsak til dette kan for eksempel være at bestemte typer virksomheter ikke lar seg finansiere med mindre man etablerer dem innenfor sentrale strøk. Dette kan være en konsekvens av at nærhet til markeder er viktig eller det kan være en konsekvens av at kapitalmarkedet for den aktuelle næringen er ikke-eksisterende utenfor sentrale strøk. Entreprenører som ønsker å etablere seg innenfor slike næringer etablerer seg dermed innen sentrale strøk.

Dersom en entreprenør er bestemt på å lokalisere seg innen et bestemt geografisk område, vil denne entreprenøren naturlig velge—eller over tid bli tvunget til å velge—næringer som det lar seg gjøre å finansiere (og etablere) innenfor dette området. Kapitalmarkedssvikt kan dermed gi seg utslag i at man ikke fritt kan velge hvilken næring man etablerer seg i, eller hvor man lokaliserer seg.

Når det er sagt, det virker sannsynlig at andre innsatsfaktorer enn kapital tvinger slike lokaliseringsbeslutninger i mye større grad enn kapitaltilgang. Arbeidstakere har ofte sterke preferanser på hvor de ønsker å være lokalisert, mens mange kapitaltilbydere i første rekke er ute etter avkastning på sine investeringer. Slike kapitaltilbydere vil fremdeles være opptatt av lokalisering fordi lokalisering påvirker avkastning. Men arbeidstakere har preferanser for hvor de lokaliserer seg ikke bare fordi det påvirker jobbmuligheter, men også fordi det påvirker livsstil og konsummuligheter. Det var enighet på prosjektseminarene om at tilgang til kompetent arbeidskraft er en viktigere hemsko for lokal vekst enn tilgang til kapital.

2.3 Innspill fra Prosjektseminarene

I forbindelse med avslutningen av prosjektet ble det avholdt seminarer i Bodø 31.1.08, på Røros 4.2.08, og i Ålesund 8.2.08. Formålet med seminarene var å presentere våre analyser og få tilbakespill fra deltakerne på analysene, foreløpige konklusjoner samt andre refleksjoner knyttet til temaet. Deltagerne på seminarene var bredt sammensatt av representanter fra næringsliv, kapitaltilbydere (av fremmedkapital så vel som egenkapital), og Innovasjon Norge i de enkelte regionene. I tillegg til prosjektgruppen var også oppdragsgiverne representerte. Deltagerne hadde på forhånd fått et kortfattet notat

om prosjektets analyser og konklusjoner og vi laget dessuten noen regionalt tilpassede analyser til hvert seminar. Disse analysene dekket panelanalysen og banktilbudet.

Bodø (Nord-Norge/Helgeland):

Helgeland skiller seg ut med hensyn til en rekke av kapitalstruktur- og kontantstrømkomponentene for SMB. De sterkeste effektene er: lavere egenkapitalavkastning, høyere anleggsmidler, dårligere utvikling over tid i egenkapitalavkastningen, større økning over tid i gjeld (både i forhold til egenkapital og til sum eiendeler), og lavere endring over tid i investeringer.

-Banktilbudet preges av svært høy konsentrasjon av banktilbudet, med 14 (av 19) kommuner med konsentrasjon målt ved HHI-indeksen over 0,5 og generelt få banktilbydere. Samtidig er det stor spredning blant låntakerne og bare i en kommune er kundekonsentrasjonen (basert på andel av lånevolum) rett over 0,5. Dette forholdet indikerer derfor en forhandlingsmessig ubalanse mellom partene. I Nord-Norge samlet hadde DnB NOR-konsernet 25,7 % av bedriftsutlånene i 2005 og Sparebank1 Nord-Norge 16,1 %, mens øvrige andeler var fra 3,9 % og nedover og derfor godt spredt.

Røros (Fjellregionen: Røros, Tolga, Folldal, Alvdal, Os, Rendalen og Tynset):

Hele fjellregionen ligger innen sentralitet 4 og kapitalstruktur og kontantstrømmer for SMB i regionen er ikke nevneverdig forskjellig fra det vi finner generelt for sentralitet 4. Den mest signifikante forskjellen er at bruken av gjeld i forhold til egenkapital er noe lavere i Fjellregionen.

Banktilbudet preges av at i særlig grad Tolga og Os, men også Alvdal, har svært høy bankkonsentrasjon samtidig som låntakersiden har god spredning. Tynset og Røros ser ut til å ha godt mangfold både blant banker og låntakere. I landsdelen Innlandet samlet hadde DnB NOR-konsernet 48,1 % av bedriftsutlånene i 2005, mens Sparebanken Hedmark var nest størst med 20,8 %. I Trøndelag hadde DnB NOR 21,9 % og Sparebank1 Midt-Norge 21,1 % av bedriftsutlånene. Øvrige bankandeler var mer spredt i Innlandet, men mer konsentrert i Trøndelag.

Ålesund (Møre og Romsdal/Sogn & Fjordane):

Disse to fylkene skiller seg ut med hensyn til en rekke av kapitalstruktur- og kontantstrøm-komponentene for SMB. De sterkeste effektene er: lavere egenkapitalavkastning og gjeld, høyere anleggsmidler, driftskontantstrømmer og investeringer, men lavere utvikling over tid i gjeld (i forhold til sum eiendeler).

Banktilbudet er mer konsentrert i Sogn og Fjordane enn i Møre og Romsdal. I Sogn og Fjordane har 11 kommuner over 0,50 i konsentrasjonsindeks, mens i Møre og Romsdal har kun 5 kommuner så høy konsentrasjon. I begge fylkene er låntakersiden stort sett spredt i SMB-segmentet. Samlet for Vestlandet har DnB NOR-konsernet 29,9 % av bedriftsutlånene mens Nordea er på andreplass med 18,5 %. Blant de øvrige 10 største bankene dominerer de regionale sparebankene.

Tilbakemeldinger og Innspill fra Seminardeltagerne

Hovedtyngden av tilbakemeldingene var støtte til prosjektets konklusjoner om at det nok er geografiske variasjoner i kapitalmarkedene, men at effektene av disse forskjellene er

forholdsvis små. Det er dessuten et gjennomgående trekk at man i dagens situasjon ser tilgangen på relevant arbeidskraft som vesentlig mer kritisk for SMB i distriktene enn kapitalen. De største utfordringene på kapitalsiden er knyttet til finansiering av tidligfase oppstarter og bedriftenes/eiernes egne holdninger, ambisjoner og kommunikasjonsevner overfor aktuelle kapitalkilder.

Andre relevante kommentarer:

-Geografiske variasjoner i eiendelsmarkedene (bygg m.v.) påvirker annenhåndsverdier og pantsettingsmuligheter og forklarer mye av problemene med lånefinansiering i distriktene. Stor bruk av anleggsmidler kan skyldes at det ikke er mulig å leie anlegg slik som i sentrale strøk.

-Eieres ønske om kontroll over bedriften kan hemme etterspørselen etter egenkapital fra eksterne investorer og derfor bedriftenes vekst og utvikling selv om kapitaltilgangen kan være tilfredsstillende.

-Lokale kulturelle faktorer, slik som holdninger til risikotakning og gjeldsfinansiert vekst, kan også være en hemsko for utvikling. Dette ble spesielt nevnt for Fjellregionen.

-Banker og det offentlige virkemiddelapparatet er typisk de nærmeste finansielle rådgiverne for distriktslokaliserte SMB'er, men disse har sjelden den beste kompetansen om mulige egenkapitalkilder.

-Basel II- og IFRS-drevne innskjerpinger i bankenes risikoreguleringer kan lede til innskrenket tilgang på lånekapital, særlig i distrikter med bransjemessig ensidig

næringsliv. Dette kan dessuten gjøre bankene enda mindre villige til å være tålmodige støttespillere gjennom vanskelige tider.

-Bransjesammensetningen i distriktene preges av modne næringer, fokus på arbeidsplasser, lite tjenesteyting, og med mer vekt på overlevelse enn lønnsom vekst.

-Det er en sentraliserende tendens at ung, kompetent arbeidskraft trekker inn mot sentra for kultur og opplevelser, og derfor også bosetter seg sentralt. Dette skaper utfordringer for usentral næringsvirksomhet, spesielt med hensyn til å skaffe seg arbeidskraft.

Bedrifter trenger både finanskapital og humankapital, men for tiden oppleves det størst utfordringer med det siste for distriktsbedriftene.

3. Beskrivelse av Datagrunnlaget og Beskrivende Statistikk for SMB

Prosjektet har benyttet seg av en rekke datakilder som grunnlag for de empiriske analysene:

Ligningsdata

Långivere er pålagt å rapportere inn alle innskudds- og utlånskonti til Skattedirektoratet per hvert årsskifte som grunnlag for ligningen. Skattedirektoratet har, etter tillatelse fra Finansdepartementet, gitt prosjektet disse dataene for alle norske bedrifter for årene 1997-2005. Dataene inneholder saldo, betalte/mottatte renter samt tilbakeførte eller betalte tidligere misligholdte renter. Omfanget dekker alle organisasjoners låne- og innskuddsforhold med data for alle rapporteringspliktige kategorier. I studien av

lånetilbud, markedsandeler m.v. har vi søkt å avgrense oss til kommersielle utlånere ved å utelate kommuner, samvirker, statsbanker o.l. Vi har dessuten i begrenset grad samlet finanskonsernene til en identitet. Dataene er konfidensielle på bedriftsnivå og kan bare rapporteres aggregert. Vi er svært takknemlige for at Skattedirektoratet og Finansdepartementet var behjelpelig med å framskaffe disse dataene til prosjektet.

Konkursregisteret

Konkursregisteret i Brønnøysund inneholder data for alle konkurser fra september 1993 til i dag. SNF AS kjøpte inn dette registeret til prosjektet for bruk i konkursprediksjonsanalysene. Datafeltene inneholder god spesifisering av konkursåpning, årsaker, konkursavslutninger m.v., men er noe mangelfulle på faktiske utdelinger til prioriterte kreditorgrupper fra boene. Konkursbehandling som skyldes manglende revisor og lignende og som avsluttes uten at selskapet avvikles er også registrert. Dataene er offentlige.

Innovasjon Norge's portefølje

Innovasjon Norge har som en av oppdragsgiverne gitt oss en samlet oversikt over sine utestående engasjementer med angivelse av formåls-, arts-, risiko-, sikkerhets- og andre nøkkelparametere, i tillegg til aktuell dato og beløp. Dette representerer en sentral del av det offentlige virkemiddelapparatet i Norge og porteføljen ble analysert dels for å vurdere geografiske kjennetegn og dels for å drøfte risiko-kjennetegn i lys av Innovasjon Norges mandat og kompetanse. Dataene er konfidensielle.

Regnskapsdata

Regnskapsdata kommer fra selskapenes pålagte innlevering av årsregnskaper for perioden 1992-2005 til Regnskapsregisteret i Brønnøysund. Dataene inneholder spesifiserte poster fra resultat- og balanseregnskapsoppstillinger, samt enkelte ytterligere spesifikasjoner av enkelte poster hentet fra regnskapsnoter. Dataene har vesentlig utvidet spesifikasjon fra og med året 1999, for eksempel på gjeldspostene. Regnskapsdataene er så samlet og organisert av Dun & Bradstreet Norge som i tillegg har lagt til enkelte faste selskapsrelaterte data for siste rapporterte år. SNF AS som prosjektansvarlig kjøper inn disse dataene via Menon AS på årlig basis til bruk i forskningen. Dataene er offentlige.

Vi definerer selskaper som faller inn i SMB segmentet ved å se på selskapenes omsetning, eiendeler og antall ansatte over tidsperioden 1992 t.o.m. 2005. Vi har data på antall ansatte for de fleste år fra og med 1997, men ikke for tidligere år. For hvert selskap kalkulerer vi så minimum og maksimum omsetning, sum eiendeler, og antall ansatte i løpet av tidsperioden. Vi kategoriserer selskaper som *levebrødselskaper* eller *store selskaper* etter følgende kriterier og utelukker disse selskapene, de resterende selskapene er klassifisert som å være, eller i deler av perioden å ha vært, små- eller mellomstore bedrifter. Kriteriene er:

Levebrødselskap:

- maksimum ansatte er 2 eller færre
- maksimum omsetning er mindre enn 2 mill kroner
- maksimum eiendeler er mindre enn 2 mill kroner

Store selskaper:

- minimum ansatte er 100 eller flere
- minimum omsetning er 80 mill kroner eller mer
- minimum eiendeler er 40 mill kroner eller mer

Vi inkluderer altså i vårt utvalg selskaper som i løpet av perioden har vært et SMB i minst ett av årene. Det er viktig å ikke ekskludere selskaper som har falt ut av SMB segmentet i løpet av perioden. Det er to typer avganger: 1) reduksjon i størrelse og/eller konkurs, eller 2) vekst til å bli et stort selskap. Hadde man ekskludert slike avganger ville man potensielt få et skjevt bilde av utviklingen av selskaper i SMB segmentet. Men det er også viktig å ha i minnet at med vår definisjon så fortsetter vi å ta med selskap også etter at de ikke lenger er SMB selskaper. Vår periode er relativt kort, så dette skulle ikke skape store problemer, men det vil være en problemstilling dersom man ser på selskapene over lengre tidsrom å avgjøre hvor mange år man skal beholde et selskap i utvalget etter at det vokser ut av det.

Vår definisjon av SMB avviker noe fra ESA sine nye klassifiseringer, som er (denne informasjonen er hentet fra <http://www.skattefunn.no>):

<i>Kategori</i>	<i>Antall ansatte</i>	<i>Årlig omsetning</i>	<i>Total balansesum</i>
<i>Små og mellomstore bedrifter (SMB)</i>	<i>< 250</i>	<i>< 50 mill. euro</i>	<i>< 43 mill. euro</i>
<i>Små bedrifter</i>	<i>< 50</i>	<i>< 10 mill. euro</i>	<i>< 10 mill. euro</i>
<i>Mikrobedrifter</i>	<i>< 10</i>	<i>< 2 mill. euro</i>	<i>< 2 mill. euro</i>

For å falle inn under kategorien må bedriften tilfredsstillere kravet til antall ansatte og minst et av kravene til årlig omsetning eller total balansesum.

ESA sin definisjon tilpasset generelle europeiske forhold og anvendelse fremover i tid. I vår analyse ser vi tilbake i tid og kun på norske bedrifter, og vi har ikke data for antall ansatte for alle årene. Vår definisjon av SMB-begrepet tror vi derfor er bedre egnet for våre formål i analysen.

Vi gjengir i det følgende noen beskrivende statistikker bedriftsutvalget hentet fra regnskapsdataene:

Tabell 3.1

(NOK 1000, medianer, %)	Sentralitet					Samlet
	1	2	3	4	5	
Omsetning	2,169	2,496	2,473	2,413	2,116	2,282
Sum eiendeler	2,100	2,174	2,087	2,085	2,100	2,112
Årsresultat	62	60	50	38	24	57
Egenkapitalavkastning	14.3%	15.3%	13.5%	11.6%	8.5%	14.0%
Omsetningsvekst, 1 år	3.8%	3.8%	3.7%	3.6%	4.0%	3.8%
Resultatvekst, 1 år	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.2%	0.4%
Total gjeldsgrad	78.0%	79.9%	79.7%	80.6%	78.9%	78.8%
Rentedekningsgrad	1.22	0.71	0.50	0.31	0.21	0.95
Banklån	-	66	172	246	280	-
Rentemargin mot NIBOR	3.2%	3.3%	3.2%	3.3%	3.3%	3.3%
Konkurshyppighet	2.0%	2.1%	2.3%	2.2%	1.9%	2.1%
Långiverkonsentrasjon	0.55	0.65	0.71	0.73	0.76	0.64

Långiverkonsentrasjon er på kommunenivå, målt med CCI-indeksen i 2005

Tabell 3.2

<i>Bransjer, %-fordeling på sentralitet 1992-2005:</i>		Sentralitet				
		1	2	3	4	5
Jord/skog-bruk	Selskaper	41.7	22.3	21.3	11.8	2.9
	<i>Ansatte</i>	40.0	19.7	20.2	16.0	3.3
Fiske/fangst	Selskaper	12.7	17.8	17.0	31.1	21.4
	<i>Ansatte</i>	6.6	25.0	19.0	27.5	21.6
Fiskeoppdrett	Selskaper	23.2	10.4	21.3	23.0	22.2
	<i>Ansatte</i>	53.3	5.0	8.7	14.8	17.8
Berg/petroleum	Selskaper	59.2	14.2	9.9	12.1	4.7
	<i>Ansatte</i>	81.5	9.8	1.6	2.9	2.7
Landsbruksbasert	Selskaper	43.4	21.1	14.7	16.1	4.6
	<i>Ansatte</i>	60.7	14.1	8.9	10.8	1.9
Fiskeforedling	Selskaper	21.4	19.9	15.2	28.8	14.6
	<i>Ansatte</i>	31.7	15.7	7.2	38.3	7.0
Skips/båt-bygging	Selskaper	35.8	28.2	16.8	13.4	5.8
	<i>Ansatte</i>	70.6	11.4	9.9	4.8	1.3
Industri	Selskaper	56.6	19.7	11.5	9.7	2.7
	<i>Ansatte</i>	60.7	23.5	7.8	6.5	1.4
Kraft	Selskaper	42.7	18.3	15.6	17.6	5.8
	<i>Ansatte</i>	55.9	15.6	14.9	11.1	2.4
Bygg/anlegg	Selskaper	55.6	18.9	12.6	10.3	2.7
	<i>Ansatte</i>	61.4	16.6	10.6	9.1	2.0
Varehandel	Selskaper	58.1	19.9	11.2	9.1	1.7
	<i>Ansatte</i>	61.6	18.7	10.2	7.9	1.3
Hotell m.v.	Selskaper	23.8	15.9	17.8	31.8	10.8
	<i>Ansatte</i>	42.2	12.6	14.6	26.1	4.3
Restauranter	Selskaper	57.1	19.7	11.7	9.7	1.8
	<i>Ansatte</i>	67.6	16.7	8.3	6.4	0.9
Transport	Selskaper	56.6	18.6	11.4	10.1	3.2
	<i>Ansatte</i>	74.0	12.1	5.2	6.0	2.4
Eiendomsdrift	Selskaper	64.3	17.9	9.4	7.1	1.3
	<i>Ansatte</i>	71.1	15.3	6.8	5.8	0.6
Databehandling	Selskaper	70.9	15.4	7.4	5.2	1.1
	<i>Ansatte</i>	83.4	9.1	4.2	2.6	0.7
Off. administrasjon	Selskaper	60.8	16.7	11.2	9.5	1.8
	<i>Ansatte</i>	72.2	14.2	6.8	5.8	0.8
Totalt	Selskaper	59.5	18.4	10.7	9.0	2.3
	<i>Ansatte</i>	68.9	16.1	8.5	8.6	3.8

Tabell 3.3

<i>Bransjer, %-fordeling på sentralitet 1992-2005:</i>		Sentralitet				
		1	2	3	4	5
Jord/skog-bruk	Omsetning	57.7	19.4	17.8	3.7	1.3
	<i>Eiendeler</i>	50.4	24.6	15.3	5.5	4.1
Fiske/fangst	Omsetning	6.9	30.4	18.0	16.6	27.6
	<i>Eiendeler</i>	8.2	25.5	20.3	19.5	25.9
Fiskeoppdrett	Omsetning	48.1	5.4	9.7	14.6	22.0
	<i>Eiendeler</i>	44.8	5.8	10.1	14.0	24.7
Berg/petroleum	Omsetning	92.7	3.6	0.4	0.6	1.7
	<i>Eiendeler</i>	96.4	1.9	0.3	0.3	0.6
Landsbruksbasert	Omsetning	61.0	17.1	8.4	7.4	1.0
	<i>Eiendeler</i>	67.8	13.8	7.7	6.2	1.5
Fiskeforedling	Omsetning	34.5	30.2	6.7	22.5	5.9
	<i>Eiendeler</i>	43.9	23.1	6.7	20.6	5.7
Skips/båt-bygging	Omsetning	84.9	6.2	4.8	2.3	0.5
	<i>Eiendeler</i>	91.1	3.3	3.0	1.4	0.3
Industri	Omsetning	68.5	21.1	5.6	3.8	0.7
	<i>Eiendeler</i>	77.1	15.4	3.8	2.7	0.5
Kraft	Omsetning	73.8	9.9	11.3	3.6	1.4
	<i>Eiendeler</i>	75.2	11.1	7.0	4.1	2.6
Bygg/anlegg	Omsetning	67.7	15.5	8.2	7.0	1.5
	<i>Eiendeler</i>	68.9	14.3	7.8	7.3	1.5
Varehandel	Omsetning	70.1	16.3	7.2	5.3	0.8
	<i>Eiendeler</i>	73.6	13.9	6.7	4.5	0.9
Hotell m.v.	Omsetning	39.8	13.2	13.7	27.4	5.1
	<i>Eiendeler</i>	46.3	14.9	10.0	22.4	5.4
Restauranter	Omsetning	71.3	14.8	7.1	5.9	0.8
	<i>Eiendeler</i>	73.1	11.9	7.0	6.4	1.2
Transport	Omsetning	80.2	11.6	3.4	2.9	1.8
	<i>Eiendeler</i>	77.0	14.7	3.0	2.1	3.0
Eiendomsdrift	Omsetning	73.3	14.3	6.6	4.7	0.4
	<i>Eiendeler</i>	77.3	12.1	5.0	4.8	0.4
Databehandling	Omsetning	86.7	8.2	2.5	1.7	0.8
	<i>Eiendeler</i>	88.0	7.4	2.4	1.3	0.9
Off. administrasjon	Omsetning	54.9	39.3	2.5	3.1	0.2
	<i>Eiendeler</i>	62.1	27.6	3.7	6.2	0.4
Totalt	Omsetning	73.4	15.5	6.6	6.1	4.5
	<i>Eiendeler</i>	76.4	13.3	5.9	5.8	4.6

Tabell 3.4

Sentralitet, %-fordeling på bransje, 1992-2005	Sentralitet										Samlet	
	1		2		3		4		5			
	Selsk.	Ans.	Selsk.	Ans.	Selsk.	Ans.	Selsk.	Ans.	Selsk.	Ans.	Selsk.	Ans.
Jord/skog-bruk	0.5	0.4	0.9	0.9	1.5	1.9	1.0	1.6	0.9	1.4	0.7	1.0
Fiske/fangst	0.2	0.1	1.1	1.2	1.9	1.8	3.8	2.9	11.1	9.6	1.1	3.3
Fiskeoppdrett	0.2	0.5	0.2	0.2	0.7	0.7	0.9	1.4	3.6	6.9	0.4	2.1
Bergverk/petroleum	0.6	1.7	0.5	0.8	0.6	0.3	0.7	0.5	1.2	2.2	0.6	1.2
Landsbruksbas. Ind.	0.6	1.4	1.1	1.4	1.3	1.7	1.6	2.3	1.9	1.8	0.9	1.6
Fiskeforedling	0.1	0.6	0.5	1.3	0.5	1.2	1.3	6.8	2.6	5.3	0.4	3.4
Skips/båt-bygging	0.3	2.1	0.7	1.4	0.7	2.5	0.7	1.3	1.1	1.6	0.5	1.8
Industri, øvrig	7.2	11.8	8.0	19.6	7.9	12.8	8.2	11.7	8.3	10.6	7.6	13.4
Kraft / vann	0.3	0.9	0.4	1.1	0.5	2.1	0.5	1.7	0.9	1.6	0.3	1.3
Bygg/anlegg	8.4	9.3	9.2	10.8	10.5	13.6	10.2	12.7	10.5	11.7	9.0	10.6
Varehandel	28.3	18.9	30.5	24.6	29.9	26.4	28.4	22.5	21.5	15.7	28.7	21.2
Hotell m.v.	0.4	0.9	0.7	1.1	1.4	2.6	3.0	5.1	3.8	3.5	0.8	2.9
Restauranter	3.4	3.6	3.8	3.8	3.7	3.8	3.7	3.2	2.8	1.8	3.5	3.6
Transport/komm.	6.1	10.4	6.4	7.3	6.7	6.2	7.3	7.9	8.5	13.3	6.4	9.1
Eiendom drift/utl.	23.0	11.0	21.1	10.1	19.3	8.9	17.4	8.3	11.9	3.5	21.5	10.3
Databehandling	17.4	22.4	12.3	10.4	10.0	9.5	8.3	6.4	7.1	7.5	14.6	18.5
Off. adm./ underv.	3.2	3.3	2.8	2.8	3.0	2.6	3.3	2.5	2.3	1.4	3.1	3.0

Tabell 3.5

Sentralitet, %-fordeling på bransje, 1992-2005	Sentralitet										Samlet	
	1		2		3		4		5			
	Oms.	Sum E.	Oms.	Sum E.	Oms.	Sum E.	Oms.	Sum E.	Oms.	Sum E.	Oms.	Sum E.
Jord/skog-bruk	0.2	0.1	0.4	0.4	0.8	0.6	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3
Fiske/fangst	0.1	0.1	1.5	2.4	2.3	4.9	2.7	5.8	15.6	16.5	4.8	6.6
Fiskeoppdrett	0.4	0.4	0.2	0.4	0.9	1.6	1.9	2.8	9.7	10.5	2.9	3.4
Bergverk/petroleum	4.4	9.1	0.9	1.2	0.3	0.5	0.5	0.7	4.3	2.7	2.8	5.4
Landsbruksbas. Ind.	1.9	1.0	2.6	1.3	3.2	1.8	3.7	1.8	1.8	0.9	2.5	1.3
Fiskeforedling	0.6	0.4	2.4	1.5	1.3	1.1	5.9	4.3	5.3	2.6	3.4	2.2
Skips/båt-bygging	3.2	3.0	1.2	0.7	2.2	1.7	1.4	1.0	1.0	0.4	2.0	1.6
Industri, øvrig	11.0	10.8	16.9	14.1	11.0	9.0	9.8	8.0	6.5	3.2	11.9	10.8
Kraft / vann	4.2	10.4	2.8	10.1	7.9	16.3	3.3	11.6	4.4	16.4	4.4	11.8
Bygg/anlegg	5.1	2.3	5.7	3.1	7.5	4.4	8.4	5.0	6.2	2.3	5.9	3.0
Varehandel	25.4	9.0	29.4	11.2	31.9	13.7	30.7	11.3	15.6	4.7	27.2	10.1
Hotell m.v.	0.2	0.2	0.3	0.5	0.9	0.9	2.3	2.5	1.5	1.3	1.2	1.2
Restauranter	0.8	0.3	0.8	0.3	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.2	0.8	0.3
Transport/komm.	11.8	14.7	8.5	18.5	6.1	9.7	6.9	8.5	15.0	25.3	10.1	14.5
Eiendom drift/utl.	13.2	21.6	12.8	22.4	14.5	23.4	13.6	28.2	3.7	4.6	13.1	22.2
Databehandling	15.6	14.8	7.4	8.2	5.6	6.7	5.0	4.5	7.8	6.9	13.0	12.6
Off. adm./ underv.	1.4	0.8	4.9	2.5	0.8	0.8	1.3	1.7	0.3	0.2	1.8	1.2

Vi ser av Tabell 3.2 og 3.3 at sentralitet 1 dominerer den økonomiske aktiviteten i betydelig grad. Tallene er basert på lokalisering per 2005 og viser at 60% av bedriftene er lokalisert i sentralitet 1, og disse sentralt lokaliserte bedriftene står for 69% av

sysselsettingen, 73% av omsetningen, og 76% av eiendelene slik som disse tallene er rapportert i regnskapsdataene.

Tabell 3.4 og 3.5 viser hvordan bedriftene innen et geografisk område (en sentralitetskode) er fordelt på bransjer. Vi ser for eksempel at fiske og fangst utgjør 0,1% av aktiviteten i sentralitet 1, mens denne næringen utgjør omtrent 16% av aktiviteten i sentralitet 5 (når vi ser på omsetning eller eiendeler). Tilsvarende er databehandling omtrent 15% av aktiviteten i sentralitet 1, mens den utgjør bare omtrent halvparten av dette prosentvis utenfor sentralitet 1.

Som vi ser, det er systematisk forskjellig næringsstruktur i områder med forskjellig sentralitet. Det betyr at det er vanskelig i vår studie å helt separere effekter av lokalisering og fra næring. Disse to tingene samvarierer i nokså betydelig grad i dataene slik at det er et faremoment for feilattribuering; lokalisering og næring er i en viss grad useparerbare i virkeligheten og dermed også i våre analyser.

4. Detaljert Gjennomgang av Analysene

4.1 Tilbudssiden i Kapitalmarkedet: Bankmarkedet

Lokale bankers tilbud av lånekapital er en viktig kilde til ekstern finansiering for SMB. Bankmarkedets funksjon betyr dermed svært mye for deres vekstmuligheter. I denne delen av analysen ser vi bort fra selskapenes kredittverdighet og fokuserer kun på geografiske variasjoner i tilbudssiden over tid. Konkurransen om låntakerne har betydning for om ellers gode prosjekter og selskaper får nok lån, og lån til

konkurransedyktige betingelser. Vi ser på konkurransedynamikken i lokale bankmarkeder ved å studere antallet banker i markedet og fordeling av markedsandeler dem imellom. Vi kan gjennom disse analysene også se om konsolidering innen banksektoren i de siste 10-15 årene faktisk har hatt betydning for konkurransedynamikken og vi finner noen interessante utviklingstrekk.

Data

Skattedirektoratet har siden 1997 samlet inn årlige ligningsoppgaver fra alle norske banker (långivere) elektronisk. Disse oppgavene inneholder saldo, rentebeløp og betalte eller tilbakeførte misligholdte renter, spesifisert på kontonivå per bankkunde.

Bankkundene er næringsdrivende i alle selskapsformer samt en del andre enheter. I bearbeidingen av dataene har vi gruppert selskapene ved bruk av kommunenummer, fylkesnummer og sentralitetsindikatoren som grunnlag for en geografisk inndelt analyse av banktilbudet.

Det unike med dette datasettet er at de er basert på faktiske data for låntakere og ikke på bankenes aggregerte porteføljeinndelinger. Selskaper kan i mange tilfeller benytte banker som ligger geografisk langt unna og slik sett kan analyser av data sortert etter bankenes lokalisering gi et villedende inntrykk av faktisk banktilbud. Tradisjonelle markedsandelsanalyser i finansnæringen er på denne måten tilbyderorienterte ved at de benytter bankenes utlånsdata. En tilleggsutfordring ved alle slike analyser er innslaget av utenlandske banker som tilbyr lån direkte til norske selskaper uten å ha egen tilstedeværelse i Norge. Disse faller utenfor vår oversikt, men antas å ha relativt sett mindre betydning for SMB, særlig i mindre sentrale strøk.

Dataene inkluderer alle långivere som er forpliktet til å rapportere til Skattedirektoratet. Dette gjør at vårt datasett inneholder en ikke uvesentlig andel lån fra kommuner, samvirker, statsbanker og andre som ikke kan karakteriseres som ”kommersielle banker”. Vi har søkt å skille ut disse og kaller gjenværende långivere for enkelhets skyld ”banker” i fortsettelsen selv om de inkluderer noen andre typer långivere. Vi har også forutsatt at de største bankkonsernene, eksempelvis de långiverne som i dag inngår i DnB NOR, i en analyse av konsentrasjon bør gis samme identitet. Dette er søkt gjort historisk i forhold til når de viktigste fusjoner og oppkjøp har funnet sted, uten at vi har justert for absolutt alle strukturendringene i banknæringen fra 1997. Basert på dataene har vi beregnet, årlig, i perioden 1997-2005, for hvert selskap og aggregert på kommune, fylke, landsdel og sentralitet:

- *Antall bankrelasjoner.*
- *Største banks andel.* Dette er beregnet både på hhv. innskudd, utlån og samlet, og kan sees som relasjonsandel for selskapene og markedsandeler for de øvrige kategoriene.
- *Årlig brutto låneopptak / nedbetaling.* Dette er summen av økning og reduksjon i lån, målt hver for seg.
- *Rentesats på hhv. lån og innskudd.* Ved å sette samlet rentebeløp i forhold til gjennomsnittlige saldo 1.1. og 31.12. det enkelte år får vi et godt estimat på de rentesatsene selskapet har betalt eller mottatt gjennom året.

- *Konsentrasjonsmål.* Her beregner vi både Herfindahl-Hirschman-indeksen (HHI) og Comprehensive Concentration Index (CCI).² HHI er summen av alle konkurrentenes markedsandeler kvadrert, mens CCI er en variant av HHI-indeksen som også tar hensyn til at den største tilbyderen trolig har en større dominans enn det markedsandelen isolert sett viser.
- *Varighet av bankrelasjonene.* Ved å følge panelet langs selskapsdimensjonen kan vi fastsette hvor lenge en kunde beholder kunderelasjonen hos en enkelt bank. ”Relationship banking” er et mye studert begrep og knyttes bl.a. til hvor sterke bindinger det oppstår mellom bank og kunde og hvilke effekter dette har både på lånekostnader og –tilgang, men også på selskapets lønnsomhet og vekst.

Vi benytter disse dataene både som forklarende variabler i kapitalstrukturanalysene, men også i en separat gjennomgang av tilbudet av lånekapital. Tabell 4.1.1 nedenfor viser antallet banker som gir lån til selskapene i de ulike landsdeler og sentralitetskoder i 2005, samt hvordan dette antallet har endret seg i % fra 1997.

Tabell 4.1.1

(Antall, Δ vs. '97)

Landsdel	Sentralitet:											
	1		2		3		4		5		Samlet	
Østviken	176	-5%	53	15%	46	48%					275	5%
Innlandet			66	18%	34	-3%	44	-6%	4	-43%	148	2%
Vestviken	84	9%	87	21%	56	8%	34	-17%	23	10%	284	8%
Sørlandet	50	-2%	36	-12%	29	16%	26	8%	22	83%	163	7%
Vestlandet	120	5%	80	0%	62	7%	67	-6%	39	0%	368	2%
Trøndelag	81	11%			47	2%	44	2%	24	-11%	196	4%
Nord-Norge	37	-8%	43	-9%	39	-7%	53	-7%	38	9%	210	-5%
Samlet	548	1%	365	7%	313	8%	268	-5%	150	6%	1,644	3%

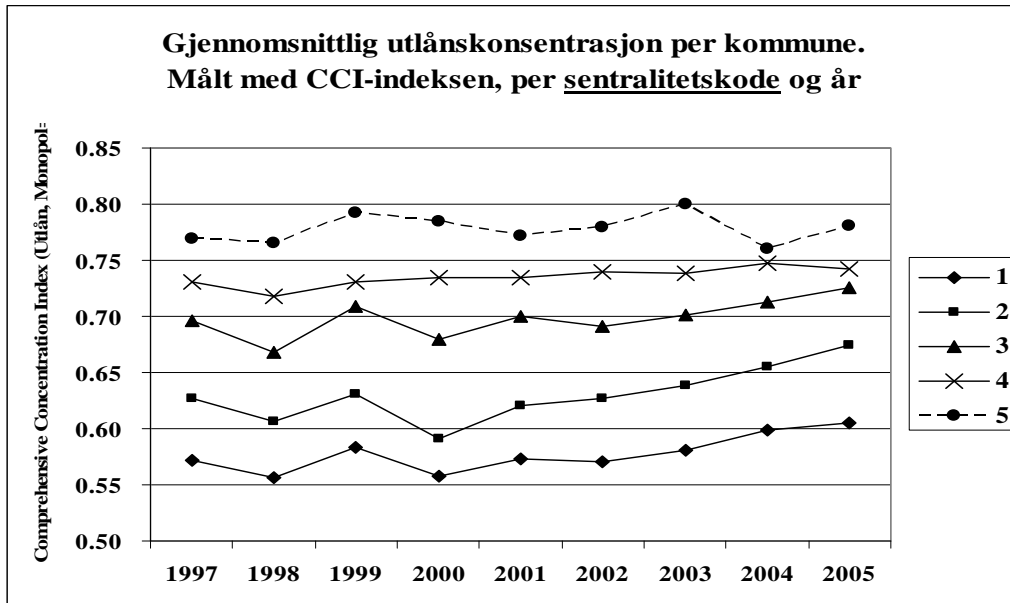
² Det finnes en god oversikt over konsentrasjonsmål i J.A.Bikker og K.Haaf: ”Measures of competition and concentration in the banking industry: A review of the literature.” (2000).

Oversikten viser for det første at selve antallet banker varierer mye med sentralitet og mindre med landsdel. Dette samvarierer med størrelsen, utstrekningen og omfanget av næringsvirksomhet langs de samme inndelingene. Eksempelvis har Sentralitet 5 i Innlandet bare 4 banker, men dette må sees i lys av at området bare består av kommunene Skjåk og Lom. Endringene er slik sett mer interessante og selv om samlet antall nasjonalt øker med 3 %, har Sentralitet 4 og Nord-Norge vesentlige netto reduksjoner i antallet banker. Samtidig har særlig Sentralitet 2 og 3 store økninger i antallet långivere, og det er vanskelig å peke på entydige nasjonale utviklingstrekk.

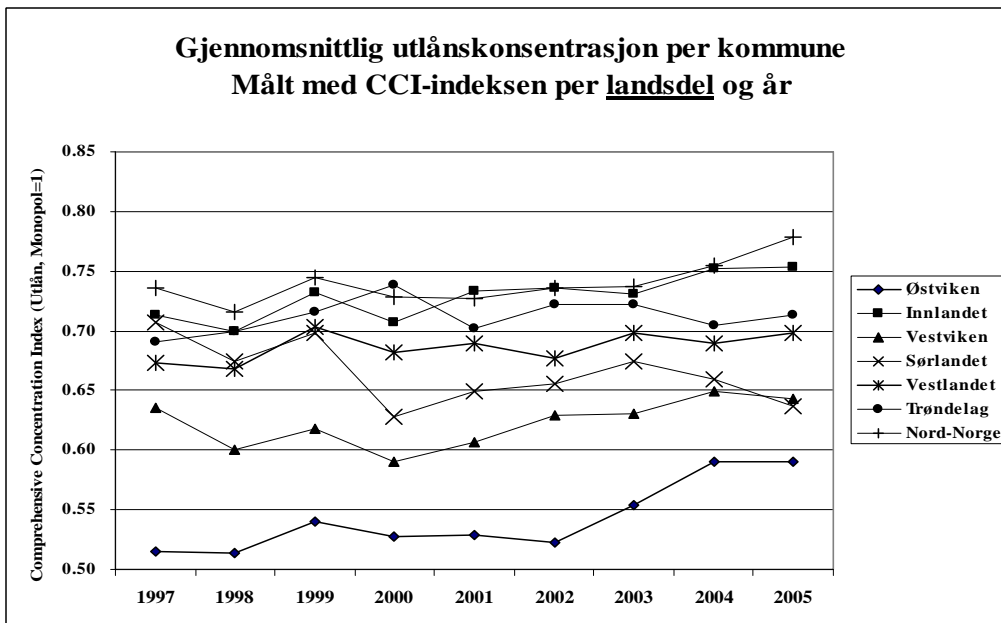
Konsentrasjonen av bankenes markedsandeler per kommune viser et langt mer samstemt bilde. Figur 4.1.1 nedenfor viser hvordan gjennomsnittlig CCI-indeks for utlån målt på kommunenivå³ har utviklet seg over tid for de ulike sentralitetskategoriene. Dette viser for det første at for alle år er konsentrasjonen mellom banker som yter utlån monotont høyere i mindre sentrale strøk. Forskjellene er samtidig betydelige, i 2005 var indeksen for Sentralitet 1 på 0,60 mot 0,78 for Sentralitet 5-kommunene. Figuren viser også at alle sentralitetskoder har høyere konsentrasjon i 2005 enn i 1997 og at det meste av økningen har skjedd fra år 2000. Vi beregner konsentrasjonen på kommunenivå. Siden vi ser på etterspørselssiden unngår vi å utelukke tilbydere lokalisert utenfor kommunen; det eneste vilkåret for å inkludere en bank er at den har gitt lån til næringsvirksomheter innen den aktuelle kommunen.

³ Andeler på kommunenivå er beregnet ved å summere alle utlån til alle selskaper i en kommune per bank, og så beregne den enkelte banks samlede markedsandel innen kommunen. Hver bankidentitet er da bare inkludert en gang. Disse markedsandelene benyttes så for å beregne HHI- og CCI-indeksene. Banker som bare har tatt imot innskudd fra kunder i kommunen i det aktuelle året tas ikke med.

Figur 4.1.1



Figur 4.1.2



Figur 4.1.2 ovenfor viser de samme gjennomsnittlige kommunekonsentrasjonene sortert etter landsdeler. Nivåene er også her konsistent forskjellige, med lavest konsentrasjon i Østviken (inkluderer Oslo) og høyest i Nord-Norge og Innlandet, mens de øvrige ligger fordelt mellom disse nivåene. Endringsmessig er konsentrasjonen fallende på Sørlandet, stabil på Vestlandet og i Trøndelag, mens øvrige landsdeler opplever jevn økning, særlig mot slutten av perioden.

Vi har separat analysert varigheten av kunde-bank relasjoner på lånesiden.

Konkret innebærer det å se på hvor mange år det går fra vi ser at kunden første gang har lån fra en gitt bank til det siste året av et slikt forhold. Varighet er interessant som en alternativ indikator på konkurranseintensitet siden kort varighet skyldes at kundene oftere både vurderer og faktisk skifter långivere, eller blir vurdert og refusert av sin bank.

Kortere relasjonsvarighet kan være assosiert med redusert kundelojalitet og mindre mulighet for bankene til å utnytte markedsposisjon, men kan også bety at kundene faktisk er mer kompetente i sitt arbeid med finansiering. Kortvarige relasjoner kan også redusere graden av partnerskap og tett, informert dialog mellom kunde og bank.

Varighetsmålet er i noen grad mangelfullt, vi korrigerer ikke for evt. opphold i relasjonen⁴, variasjon i lånebeløp, type lån eller at 1997 nødvendigvis blir det første mulige oppstartsåret for alle relasjonene i vårt datasett. Det er relativt tydelige geografiske variasjoner i hvor lenge virksomheter i gjennomsnitt låner penger hos en og samme långiver. Samlet sett er varigheten monotont stigende ettersom vi går fra sentralitet 1 (sentrale strøk) til sentralitet 5 (mindre sentrale strøk), men mer varierende

⁴ Vi har testet omfanget av slike opphold og finner eksempelvis at i 50 % av relasjonene er det ingen opphold og i 25 % av kunde-bank-relasjonene er det 1 års opphold. Ett-årige opphold betyr at banken ikke hadde lån på sin balanse ved ett rapporteringstidspunkt og representerer således ikke nødvendigvis noe opphold i relasjonen mellom banken og bedriften.

med landsdel. Konsekvenser av økt konkurranse i bankmarkedet sees for eksempel ved at sentralitet 2 i Vestviken har hatt en økning i antallet banker på 21 % fra 1997 og har den korteste varigheten på kunde-bank relasjonene. I motsatt ende av skalaen har Sentralitet 5 for Innlandet (Skjåk/Lom) med 4 banker i 2005 det lengste varigheten. Bildet er likevel langt fra entydig, for eksempel har Sentralitet 5 på Sørlandet den høyeste økningen i antallet banker, men også den nest lengste varigheten i bankrelasjonene.

Tabell 4.1.2

<i>Varighet i lånerelasjoner</i>		Sentralitet:					
Landsdel	1	2	3	4	5	Samlet	
Østviken	3.82	4.05	4.69			3.85	
Innlandet		4.13	5.25	4.00	5.66	4.37	
Vestviken	4.24	3.67	4.17	5.12	4.28	4.08	
Sørlandet	4.35	4.83	5.27	4.87	5.42	4.69	
Vestlandet	4.70	5.11	5.08	5.25	5.24	4.93	
Trøndelag	4.72		5.37	5.37	5.22	4.99	
Nord-Norge	4.08	4.32	4.70	4.86	4.88	4.60	
Samlet	4.19	4.40	4.95	4.94	5.04	4.43	

Vi har avslutningsvis for illustrasjonens skyld også laget lister med de 10 kommunene med færrest utlånsbanker og høyest CCI-konsentrasjon i 2005:

Tabell 4.1.3

Panel A: Kommuner med lavest antall utlånsbanker

Rang 2005	Kommune-nummer	Kommune-navn	<i>Tilbudskonsentrasjon</i>		<i>Låntakerkonsentrasjon</i>		Sentralitet	Landsdel
			CCI Utlån	Antall utlånsbanker	CCI Innlån	Antall låntakere		
1	121	RØMSKOG	1.00	1	0.75	3	1	Østviken
2	1839	BEIARN	1.00	1	0.58	1	5	Nord-Norge
3	1915	BJARKØY	1.00	1	0.92	1	5	Nord-Norge
4	1644	HOLTÅLEN	0.85	2	0.32	13	4	Trøndelag
5	2021	KARASJOK	0.85	2	0.56	20	4	Nord-Norge
6	1936	KARLSØY	0.86	2	0.72	10	1	Nord-Norge
7	1234	GRANVIN	0.88	2	0.92	4	3	Vestlandet
8	1145	BOKN	0.92	2	0.73	2	2	Vestlandet
9	1622	AGDENES	0.93	2	0.66	4	3	Trøndelag
10	513	SKJÅK	0.94	2	0.24	20	5	Innlandet

Panel B: Kommuner med høyest utlånskonsentrasjon

Rang 2005	Kommune-		<i>Tilbudskonsentrasjon</i>		<i>Låntakerkonsentrasjon</i>		Sentralitet	Landsdel
	nummer	navn	CCI Utlån	Antall utlånsbanker	CCI Innlån	Antall låntakere		
1	1915	BJARKØY	1.00	1	1.00	1	5	Nord-Norge
2	1839	BEIARN	1.00	1	0.62	1	5	Nord-Norge
3	121	RØMSKOG	1.00	1	0.89	3	1	Østviken
4	1826	HATTFJELLDAL	1.00	2	0.61	11	5	Nord-Norge
5	1129	FORSAND	0.99	3	0.64	8	1	Vestlandet
6	1444	HORNINDAL	0.99	2	0.43	11	4	Vestlandet
7	436	TOLGA	0.98	3	0.58	7	4	Innlandet
8	1151	UTSIRA	0.98	2	0.69	3	5	Vestlandet
9	1815	VEGA	0.97	2	0.61	2	4	Nord-Norge
10	1252	MODALEN	0.97	6	0.52	6	5	Vestlandet

Tabell 4.1.3 viser som ventet små kommuner som stort sett ligger svært usentralt.

Unntaket er Rømskog med kun 3 lånekunder slik at konsentrasjonsmålet der kan være misvisende. Det er også illustrativt å se at antallet banker og utlånskonsentrasjon måler noe ulikt. Eksempelvis har Modalen 6 banker som yter lån, men siden den største banken har 97 % av utlånsvolumet (beløp) er trolig konsentrasjonsindeksen langt mer informativt om dynamikken i bankmarkedet enn antallet banker. Et annet eksempel er Granvin som med bare to banker likevel har en konsentrasjonsindeks på vesentlig lavere 0,88. I de tilfeller der konsentrasjonen på kunde/låntakersiden tilsvarende den på långiversiden er det mer usikkert om bank-konsentrasjonen representerer et problem. Dette gjelder eksempelvis Karlsøy og som nevnt Granvin. Det kan argumenteres for at de reelle bankmarkedene er større enn kommunene, men vi har ikke hatt anledning til å vurdere andre markedsdefinisjoner.

4.2 Tilbudssiden i Kapitalmarkedet: Innovasjon Norges Portefølje

Innovasjon Norge (IN) har, som en av oppdragsgiverne for prosjektet, gitt oss tilgang til sine låne- og tilskuddporteføljer rapportert fra 2001-2007, både til SMB og andre låntakere-/tilskuddmottakere. Vi har dessuten identifisert IN, og tidligere SND⁵, spesielt i bankdatasettet for å vurdere deres markedsandeler. Innovasjon Norges mandat tilsier at deres porteføljer skal avvike fra de låneforhold vi for øvrig observerer fra kommersielle tilbydere.

Porteføljeprofil

I de gjennomgangene som følger vil porteføljeprofilen variere også pga. ulik grad av kategorisering av alle engasjementer slik at tabellene ikke vil være direkte sammenlignbare langs alle dimensjoner. De mest sentrale eksponeringsmålene er:

- *Driftsrisiko* er vurdert prosjektrisiko basert på ordinær kredittvurdering og kategoriseres av Innovasjon Norge i 4 kategorier med stigende risiko.
- *Sikkerhetskode* indikerer hvor god pante- eller annen sikkerhet man har til dekning av lånet i tilfelle mislighold eller konkurs.

Ved lånevurderingen kategoriseres forventet andel av lånet som overstiger realisasjonsverdien av sikkerheten i 7 kategorier av økende tap, med usikrede og ansvarlige lån som siste kategori. Denne type porteføljekategorisering er også brukt av kommersielle banker, og Tabell 4.2.1 nedenfor viser at Innovasjon Norges portefølje som forventet tar betydelig risiko. Det er likevel et særtrekk at man aksepterer forholdsvis

⁵ Statens Nærings- og Distriktsutviklingsfond, en av forløperne til Innovasjon Norge. Innovasjon Norge startet opp 1.1.2004.

dårlig sikkerhet, men har få prosjekter med den høyeste driftsrisikoen. Dette kan tyde på at man fokuserer på relativt sunne prosjekter som av ulike grunner mangler sikkerhet for finansiering, men det kan også bety at man er for konservativ i finansieringen av de mest risikable og potensielt spennende prosjektene, uten at det er grunnlag her for en detaljert vurdering av det. Med 88 % av engasjementene i risikoklasse 2 og 3 er det også grunn til å anta at risikoklasse 1 oppnår tilstrekkelig finansiering via kommersielle kapitaltilbydere og risikoklasse 4 enten må skaffe egenkapital eller ikke blir finansierte. Ut fra et analytisk perspektiv er uansett denne inndelingen i 4 kategorier noe grov.

Tabell 4.2.1

<i>(Antall lån)</i>	Driftsrisiko				Samlet
	1	2	3	4	
Lånet > sikkerhet med:					
0%	3.6%	10.6%	5.5%	0.5%	20.2%
1-10%	0.9%	6.7%	2.6%	0.3%	10.5%
11-25%	1.0%	4.9%	3.2%	0.4%	9.5%
26-50%	0.3%	5.1%	6.3%	0.6%	12.3%
51-75%	0.5%	4.7%	6.1%	0.6%	11.9%
76-100%	1.3%	10.2%	14.6%	1.1%	27.1%
Ansvarlig, betinget el.l.	0.3%	2.5%	4.9%	0.7%	8.4%
Samlet	7.9%	44.7%	43.2%	4.2%	100.0%

Tabell 4.2.2 viser finansieringsproduktene fordelt på driftsrisiko, dominert av tilskudd, risiko- og lavrisikolån. I samsvar med forrige tabell er det heller ikke her store innslag i den mest risikable kategorien. Det er noe overraskende at tilskuddene ikke i større grad gis til de mest risikable prosjektene mens lånene forbeholdes de sikrere kategoriene.

Tabell 4.2.2

<i>(Antall lån)</i>	Driftsrisiko				Samlet
	1	2	3	4	
Tilskudd	4.0%	18.3%	17.2%	2.2%	41.7%
Risikolån	1.3%	13.7%	16.8%	2.0%	33.8%
Lavrisikolån	3.4%	11.7%	4.5%	0.7%	20.2%
Distriktslån	0.3%	1.2%	1.6%		3.0%
Landsd.risikolån	0.1%	0.6%	0.6%		1.4%
Samlet	9.1%	45.4%	40.6%	4.9%	100.0%

Tabell 4.2.3 nedenfor viser en fordeling av engasjementene etter investeringsart, dvs. hva kapitalen direkte skal benyttes til. Den største enkeltkategorien er forholdsvis risikable oppstarts- og utviklingsprosjekter som sammen med planlegging og forundersøkelser utgjør knapt 40 % av engasjementene. Markeds- og kompetanseutvikling i ulike former utgjør videre 32 %, mens produksjonsutstyr utgjør 15 %. Det uventede i fordelingen er også her risikoprofilen med 15 % i kategori 1 og bare 7 % i kategori 4, selv om kategori 3 og 4 domineres av planlegging og oppstartsprosjekter.

Tabell 4.2.3

<i>(Antall lån)</i>	Driftsrisiko				Samlet
	1	2	3	4	
Planlegging/forunders	1.2%	3.1%	3.0%	0.7%	8.0%
Oppstart/utvikling	2.7%	10.7%	15.5%	2.9%	31.8%
Bygg	0.8%	5.1%	3.8%	0.4%	10.2%
Prod.utstyr	1.3%	6.0%	6.8%	0.7%	14.8%
Markeds-/komp.-utvikl	4.3%	6.9%	5.8%	1.0%	18.0%
Restrukturering/kapit	0.1%	0.9%	0.9%	0.2%	2.2%
Nettverk,	3.2%	2.8%	1.1%	0.3%	7.4%
Fiskerelatert	0.3%	1.4%	0.6%	0.1%	2.3%
Annet	0.8%	1.8%	2.0%	0.6%	5.4%
Samlet	14.8%	38.6%	39.5%	7.1%	100.0%

Innovasjon Norge kategoriserer også sine prosjekter i hhv. ”fysiske” og ”myke” investeringer knyttet til hvor håndfaste formålet er. Målt i antall prosjekter representerer disse kategoriene ca 1/3- del og 2/3- del av porteføljen. I forhold til investeringsformålet til låntaker/tilskuddmottaker viser Tabell 4.2.4 nedenfor en klar overvekt på nyskaping og

nyutvikling selv om man også har 20 % i kategorien restrukturering og ny kapital som i større grad omfatter bidrag til etablerte bedrifter i utfordrende situasjoner.

Tabell 4.2.4

<i>(Antall lån)</i>	Fysiske investeringer	Myke investeringer	Samlet
Nyetablering	7.0%	12.4%	19.4%
Etbl.nyskaping	6.6%	16.0%	22.6%
Restrukturering	7.8%	10.1%	17.9%
Kapital	1.7%	0.5%	2.2%
Innovasjon	5.7%	14.8%	20.5%
Annet	2.6%	14.8%	17.5%
Samlet	31.5%	68.5%	100.0%

Markedsandeler

Vi har benyttet bankdatasettet til å beregne Innovasjon Norge sine markedsandeler etter landsdel og sentralitet. Markedet er definert til å være de kommersielle långiverne med tillegg av Innovasjon Norge sine utlån. Øvrige statsbanker som for eksempel Husbanken er da ikke tatt med. I og med at dette er lån som er meldt Skattedirektoratet på årlig basis, omfatter det ikke tilskudd og andre former for engasjement fra Innovasjon Norge sin side. Dette samsvarer slik sett med at bankdatabasen ikke inneholder informasjon om egenkapitalfinansiering til selskapene. Tabell 4.2.5 nedenfor viser Innovasjon Norges gjennomsnittlige markedsandel i kommunene, fordelt på landsdel og sentralitet, for 2005:

Tabell 4.2.5

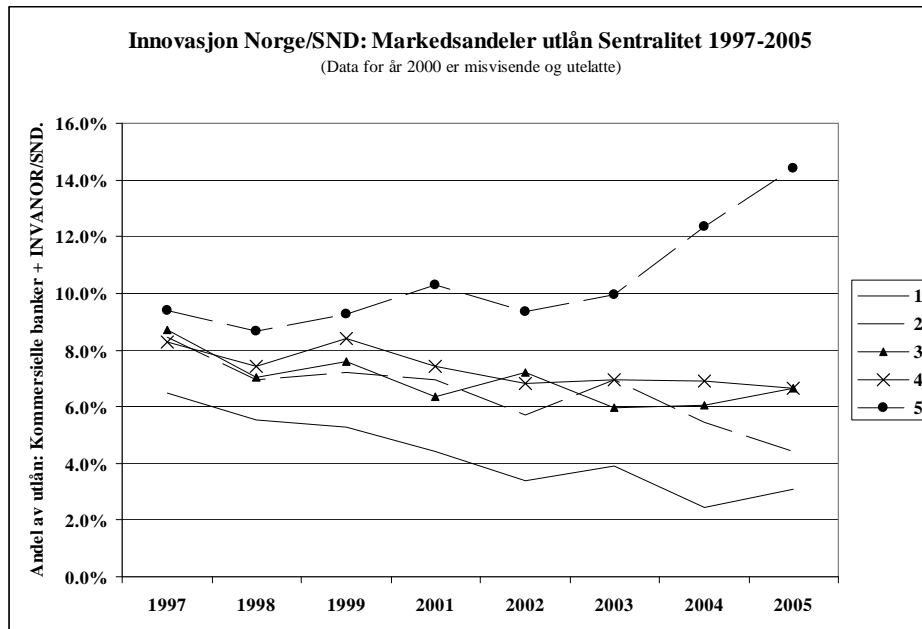
(2005)	Sentralitet:					
Landsdel	1	2	3	4	5	Samlet
Østviken	2.6%	0.6%	0.2%			2.0%
Innlandet		4.4%	5.9%	7.5%	1.7%	5.9%
Vestviken	5.0%	1.1%	9.5%	3.2%	4.7%	4.6%
Sørlandet	2.5%	5.5%	4.8%	2.6%	10.4%	5.1%
Vestlandet	2.5%	6.3%	8.0%	5.8%	12.0%	6.4%
Trøndelag	3.6%		3.4%	5.6%	12.1%	5.9%
Nord-Norge	0.3%	4.5%	8.3%	9.0%	20.6%	11.9%
Samlet	3.1%	4.4%	6.6%	6.7%	14.4%	6.8%

Markedsandelene er monotont stigende ettersom man beveger seg ut i mindre sentrale strøk (fra sentralitet 1 utover til sentralitet 5) og stort sett stigende ettersom man beveger seg ”kysten rundt”. Andelen i Nord-Norge er på 12 % samlet og over 20 % i de 27 kommunene i sentralitet 5 der. I en bredere vurdering av tilbudet av lånekapital vil det derfor være naturlig å analysere om Innovasjon Norge faktisk konkurrerer mot kommersielle banker og/eller finansierer ”for aktivt” i disse områdene. Utviklingen over tid vises i figurene nedenfor⁶. Fordelingen mellom geografiske områder i Figur 4.2.1 viser en markant vridning mot større satsing i Sentralitet 5 og jevnt fallende andeler i øvrige Sentralitetskoder. Denne utviklingen er særlig tydelig fra år 2001.

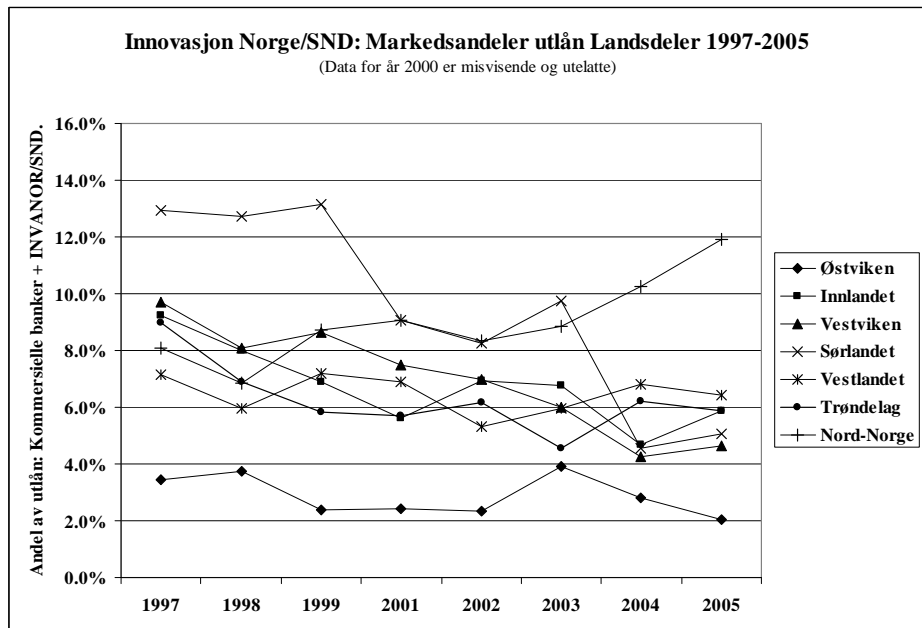
Utviklingen over landsdeler i Figur 4.2.2 viser tilsvarende en stor vekst for Nord-Norge, jevnt lave andeler i Østviken, fallende i øvrige landsdeler. Reduksjonen på Sørlandet er spesielt stor, fra nivåer i begynnelsen av perioden som overstiger de man finner for Nord-Norge i 2005.

⁶ SND, Innovasjon Norges forløper har av ukjente årsaker bare 45 lån registrert i ligningsdataene for året 2000. Dette er nok en underrapportering og vi utelater derfor dette året i analysen.

Figur 4.2.1



Figur 4.2.2



Vi har som en eksemplifisering også satt opp en liste over de kommunene der Innovasjon Norge hadde de høyeste markedsandelene i 2005 og også tatt med antall banker og konsentrasjonsindeks for disse:

Tabell 4.2.6

Rang 2005	Kommune-		Innovasjon Norges utlånsandel	Antall andre utlåns- banker	CCI-Utlåns- konsentrasjon	Sentralitet	Landsdel	Fylke
	nummer	navn						
1	1755	LEKA	0.61	3	0.73	5	Trøndelag	Sør-Trøndelag
2	2017	KVALSUND	0.58	5	0.80	3	Nord-Norge	Finnmark
3	1938	LYNGEN	0.54	6	0.68	5	Nord-Norge	Finnmark
4	532	JEVNAKER	0.52	5	0.73	3	Vestviken	Oppland
5	1811	BINDAL	0.49	3	0.94	5	Nord-Norge	Nordland
6	1874	MOSKENES	0.48	7	0.76	5	Nord-Norge	Nordland
7	1835	TRÆNA	0.47	4	0.85	5	Nord-Norge	Nordland
8	1232	EIDFJORD	0.40	4	0.79	3	Vestlandet	Hordaland
9	1836	RØDØY	0.40	6	0.70	5	Nord-Norge	Nordland
10	1416	HØYANGER	0.36	9	0.76	4	Vestlandet	Sogn & Fjordane

Dette er åpenbart unntakskommuner der Innovasjon Norge har fra 61 % ned til 36 % andeler av utlån fra dem pluss de kommersielle långiverne. Med unntak av Kvalsund, Jevnaker og Eidfjord, er kommunene usentrale og de har alle forholdsvis høye konsentrasjoner og lave antall banker. Ingen av kommunene er likevel blant de 10 kommunene med de mest konsentrerte markeder. En mulig feilkilde i denne listen er at det kan være avvik mellom hvem som er registrert som låntaker i statistikken og hvilken virksomhet/avdeling som faktisk har mottatt lånet.

Oppsummering – Innovasjon Norge

Våre analyser av Innovasjon Norge portefølje gir et bilde av en utlånsaktivitet som, basert på solide kredittvurderinger, klart prioriterer nyskaping og innovasjon, tar noe risiko, men muligens ikke nok, og framfor alt har en stadig mer markert geografisk porteføljepprofil i retning av Nord-Norge og de mest usentrale kommunene. På tross av et markert geografisk fokus har man også fortsatt betydelige andeler i andre områder. Vi har ikke

grunnlag for å vurdere eventuelle skadevirkninger av, eller årsaker til, at man har svært høye markedsandeler i enkelte kommuner.

4.3 Etterspørselsiden (Bedriftene): Konkursrisiko

Prosjektets hovedformål er å analysere geografiske variasjoner i kapitalmarkedene og særlig kapitaltilgangen til små og mellomstore bedrifter. Ideelt sett ønsker vi å avdekke om SMB med lik lønnsomhet og risiko, men som er lokalisert ulikt, har samme tilgang til kapital. Banker og andre kapitaltilbyderes faktiske finansieringstilbud til selskaper antas i stor grad å bygge på hvilken kredittrisiko låntakerne representerer. *Predikert konkurssannsynlighet* basert på informasjon som er kjent når lånesøknaden vurderes indikerer om låntaker kan ventes å kunne innfri sine forpliktelser og antas å være et godt mål på kredittrisiko. Konkursrisikoen måler ikke selskapenes evne til løpende betjening av renter og avdrag på lån, bare risikoen for at de helt slutter å betale og at långiver da taper en vesentlig del av sitt utestående.

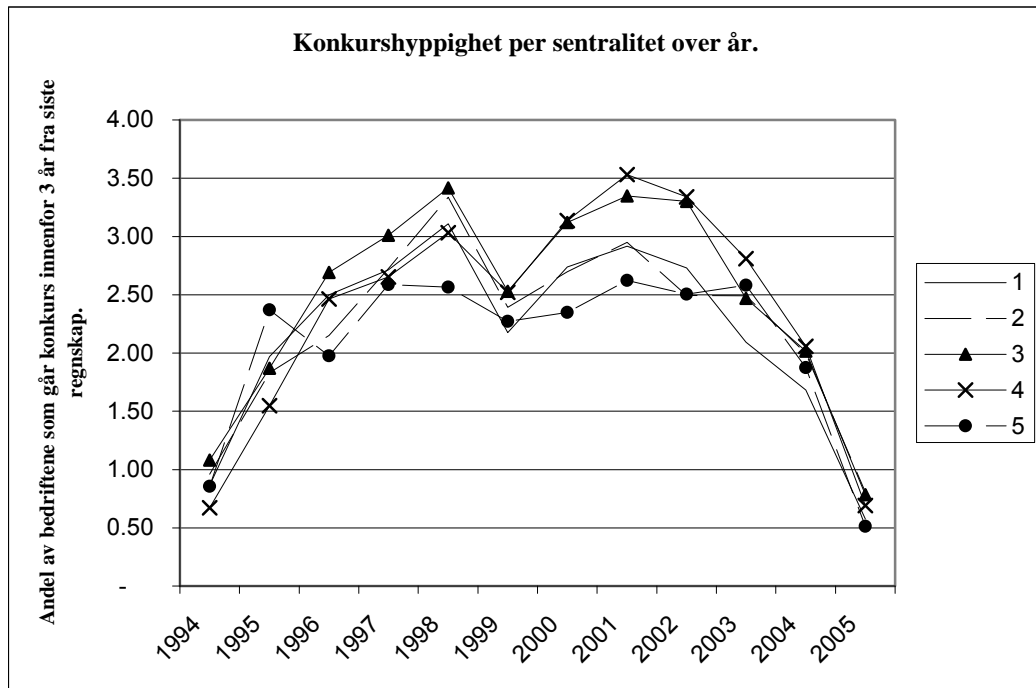
Konkursene er dokumenterte gjennom innhenting av hele Konkursregisteret som er en del av Brønnøysundsregistrene. Dette registeret inneholder alle konkurser i Norge i perioden fra september 1993 til mars 2007. Det er registrert dato for åpning og avslutning av konkurser, årsak til konkursåpning og noe informasjon om behandlingstid og utbetaling til kreditorer. Registeret inneholder i alt 43 734 konkursåpninger for virksomheter. Enkelte selskaper framkommer flere ganger, eksempelvis dersom årsaken til tvangsavvikling (typisk manglende styre, revisor, regnskap e.l.) bringes i orden.

Konkurshendelsen knyttes i disse tilfellene til det året den siste konkursåpningen finner sted.

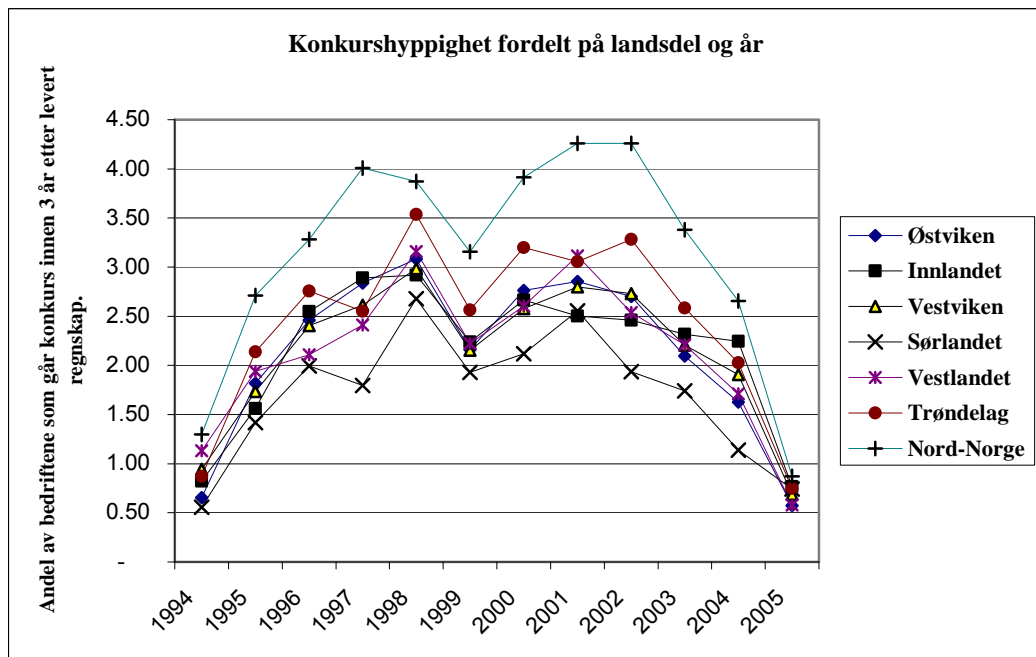
Ideelt sett skulle vi ikke bare beregnet sannsynligheten for at konkurs åpnes, men også hvor store tap en långiver kan ventes å få hvis konkurs skjer. Registreringen av utdelingene fra konkursboene er dessverre så mangelfulle at vi ikke greier å estimere kreditorenes faktiske tap. "Konkurshyppighet" er % - andelen av SMB som registreres konkurs. Vi definerer for alle bedrifter en konkursindikator som settes lik 0 for bedrifter som ikke er konkurs. Dersom det åpnes konkursbehandling for en bedrift, settes konkursindikatoren til 1 det siste regnskapsåret før konkurs som bedriften leverte regnskap for, gitt at dette regnskapsåret ikke er mer enn 3 år før konkursåpning.

Figurene 4.3.1 og 4.3.2 viser hvordan konkurshyppigheten varierer hhv. per sentralitet over år og hvordan den varierer per landsdel over år. Hovedinntrykket er at konkurshyppigheten samvarierer i svært stor grad langs disse dimensjonene over tid. Nivåmessig ser vi likevel at Sentralitetskode 3 og 4 og Nord-Norge og Trøndelag har de fleste konkursene mens kode 1 og 5, og Sørlandet har lavest hyppighet. Grafen viser også at variasjonen mellom kategoriene er minst i perioder med færre konkurser, som første og siste del av perioden, sammenlignet med årene rundt tusenårsskiftet. Dette er særlig markert for året 2005 der vi på grunn av metodikken har noe underrapportering. Grafene viser også et interessant bilde av at 1999 var et år med markert færre konkurser enn både årene før og etter, uansett hvilken kategori man ser på.

Figur 4.3.1



Figur 4.3.2



Tabell 4.3.1 viser hvordan konkurshyppighet varierer med sentralitet og landsdel for hele perioden sett under ett. Vi ser igjen at Nord-Norge og Trøndelag ligger høyest, men hovedinntrykket er at det er større variasjon mellom landsdelene enn mellom sentralitet innenfor den enkelte landsdel. Enkelte manglende observasjoner skyldes at ingen kommuner i disse landsdelene er kategorisert til den aktuelle sentralitetskoden.

Tabell 4.3.1

Landsdel	Sentralitet:					Samlet
	1	2	3	4	5	
Østviken	1.95	2.11	2.06			1.96
Innlandet		2.10	2.07	1.86	0.67	2.02
Vestviken	2.18	1.83	2.06	1.56	1.66	1.98
Sørlandet	1.61	1.48	1.43	1.90	1.40	1.58
Vestlandet	2.00	2.02	1.93	1.86	1.45	1.97
Trøndelag	2.14		2.42	2.43	2.08	2.24
Nord-Norge	2.29	3.18	3.35	2.83	2.53	2.91
Samlet	1.99	2.07	2.28	2.22	1.91	2.05

Vi har hatt tilgang til oversikt over kjønn for daglig leder og styremedlemmer for de fleste selskapene for året 2005. Basert på dette har vi beregnet et enkelt mål på kjønnsfordelingen ved å ta antallet kvinner i forhold til samlet antall personene oppgitt for hvert selskap. Vi skiller på denne måten ikke mellom rollene styremedlem, styreleder eller daglig leder, men får et tjenlig gjennomsnittsmål. Tabell 4.3.2 nedenfor viser en oversikt over konkurshyppigheten i 2005 fordelt på kvintiler av kvinneandeler.

Konkursandelen i 2005 er samlet sett den laveste i perioden, både grunnet situasjonen i norsk økonomi, men også rent analyseteknisk siden vi for øvrig inkluderer inntil 3 år fra avgitt regnskap til registrert konkurs. Ved at vi kun har konkurser til og med mars 2007 vil vi derfor fange opp en kortere periode enn for tidligere regnskapsår. Med disse forbehold, er analysen likevel interessant ved at den viser at i sum har virksomheter med kvinner involvert lavere konkurshyppighet enn de med bare menn, selv

om dette ikke er statistisk signifikant. Første kvartil med gjennomsnittlig 0 % kvinner har en hyppighet på 0,64 % mot samlet 0,61 %. På den annen side har den femtedelen av selskapene med høyest kvinneandel isolert sett klart høyest konkurshyppighet, med unntak av i Sentralitet 5. Vi ser også at det samlet sett og for de fleste geografiske områder er færrest konkurser ved rundt 1/3 kvinner – i nærheten av den 40 % -grensen som i dag stilles til mange styrever. Innen hver sentralitet er det større variasjoner, men hovedinntrykket er uansett at midlere andeler sammenfaller med lavere konkurshyppighet. Opptellingen viser for øvrig at 37 % av selskapene ikke har noen kvinner inne i det hele tatt.

Tabell 4.3.2

Kvinneandel kvantiler	Kvinne- andel	Sentralitet:					Samlet
		1	2	3	4	5	
1	0.0%	0.53	0.75	0.89	0.91	0.43	0.64
2	4.5%	0.56	0.73	0.42	0.41	0.68	0.56
3	27.9%	0.30	0.60	0.74	0.70	0.25	0.45
4	35.0%	0.51	0.62	0.55	0.42	0.84	0.54
5	62.6%	0.69	1.10	1.17	0.90	0.51	0.83
Samlet	26.0%	0.52	0.76	0.76	0.68	0.53	0.61

Denne oversikten kontrollerer ikke for noen andre kjennetegn ved virksomhetene, i gjennomgangen av konkursprediksjoner vil vi også teste kvinneandelens styrke som tilleggsforklaring til konkurserisiko.

Konkursprediksjon

Vi benytter primært regnskapsdata for å predikere konkurs ved hjelp av ulike modeller. Data om bankforhold, kjønn og geografi er også inkludert i noen modellspesifikasjoner og vi tester om data på kjønn og geografi er signifikante tilleggsvariabler i predikeringen av konkurs. Ved å bruke regnskapsdata har vi også den fordel at vi har data for hele

perioden (1992-2005), mens våre bankdata kun dekker perioden 1997-2005 og kjønn bare er rapportert for 2005. Geografiske variabler er kun rapportert for 2005, evt. det siste året selskapet har levert regnskap, men antas å være så stabile over tid at dette ikke utgjør noen vesentlig feilkilde.

Modellene estimerer, for hvert selskap hvert år, sannsynligheten for at konkurs inntreffer mindre enn 3 år etter det aktuelle året. Dette tilsvarer Norges Bank sine konkursmodeller for foretak (Sebra-modellen). Vi passer på å bare bruke informasjon observert *før* konkurs slik at vi jobber innenfor et prediksjonsrammeverk som forsøker å identifisere varselsignaler som man kan observere *før* konkurs faktisk inntreffer. I samsvar med de fleste andre konkursprediksjonsmodeller benytter vi en logit-modell med alternative forklarende variabler. Blant våre mulige forklaringsvariabler har vi både regnskapstall for det aktuelle året, for foregående år og kategorivariabler for bransjegruppe, eierkategori, selskapsalder, landsdel og sentralitet. Ved å benytte data for både det aktuelle året og det foregående, så estimerer konkursprediksjoner fra og med året 1994 (dataene starter i 1992). Mange modeller predikerer konkurs på selskapsnivå, men vi inkluderer konsoliderte konsernregnskap der de finnes og utelater selskap som er markert som datterselskaper. Vi frykter misvisende regnskaper for enkeltelskaper som inngår i konsern og derfor har rapporterte tall på selskapsnivå som ikke danner et godt grunnlag for konkursprediksjoner.

Vi har forsøkt ulike alternative sett av variabler for å forklare konkurs:

- *Sebra-type modell*: Denne modellen er en noe forenklet versjon av den som benyttes av Norges Bank for å estimere konkurssannsynligheter i norske foretak,

både ut fra generelle hensyn og med tanke på banksektorens kredittrisiko. Modellen ble oppdatert i 2007 (Penger og Kreditt 2/2007) og vi benytter de oppdaterte variabeldefinisjonene i den versjonen som kalles "Sebra-utvidet". Vår modellering bygger på artikkelens beskrivelse og er ikke gjennomgått av Norges Bank.

- *Altman's Z-score*: Altman's Z-score modell ble først publisert i 1968, men har blitt videreutviklet siden. Den ble først estimert for børsnoterte amerikanske industriforetak, men det har siden blitt utviklet versjoner tilpasset både private selskaper, andre bransjer og andre land. Det er ikke publisert noen analyser på norske data som benytter denne metoden. Vi estimerer koeffisientene på de fire standardvariablene i den mest relevante modellen basert på datasettet, men ingen av alternativene gir prediksjoner med kvalitet tilsvarende de to andre modellene og resultatene rapporteres derfor ikke her.
- *Stegvis analyse*: Denne metoden benytter de variabler vi har tilgjengelige, primært i regnskapsdata og størrelser beregnet på disse, for å finne hvilken modell som samlet forklarer konkurs best. Vi benytter et forholdsvis stort antall variabler innledningsvis, dog avgrenset til variabler vi på forhånd antar har sammenheng med konkurstrisiko. Vi gjennomfører så en stegvis reduksjon av antall forklarende variabler som eliminerer variabler med lav forklaringsgrad. Med denne metodikken sitter vi til slutt igjen med de variablene og den modellen som predikerer best. Prediksjonene ved denne metodikken er noe bedre enn de vi får ved bruk av Sebra-modellen.

De ulike prediksjonsmodellene sammenlignes så mht. til statistisk forklaringsgrad (R^2), prediksjonsevne (andel konkurser som er rett klassifisert), korrelasjon med faktiske konkurstilfeller og hvor stor del av datasettet som faktisk gis prediksjon. Enkelte modeller benytter variabler der vi mangler observasjoner for mange selskap/år og de kan derfor gi god forklaring men ikke være praktisk brukbare ved anvendelse på hele utvalget.

De variablene vi benytter for å forklare konkurstilfeller i de ulike prediksjonsmodellene er vist i Tabell 4.3.3. Kodene indikerer koeffisientenes fortegn, og et, to eller tre tegn representerer statistisk signifikans på 10 %, 5 % eller 1 % - nivå.

Disse resultatene er i hovedsak som forventet. I ”Sebra”-modellen er det den signifikant positive koeffisienten for størrelse, målt ved log sum eiendeler, som er mest uventet. Normalt antas det at større virksomheter både er risikomessig mer beskyttet og generelt er dyktigere i sin drift. I vår spesifisering er indikatorcoeffisientene for alder (1-8 år) store og positive slik at størrelsesvariabelen må sees betinget på alder. I den stegvist utviklede modellen ser vi tilsvarende at omsetning har signifikant positiv koeffisient, men også her kan trolig aldersvariabelen være forklaringen. Vi ser også at selskapsvariablene stort sett får ventede, signifikante koeffisienter, inkludert Dun&Bradstreet sin rating som finnes bare for en del av utvalget og kun gjeldende i året 2006. Variablene for geografi viser signifikans for de fleste landsdelene, men kun for én sentralitetskode. ROC-analysen som evaluerer modellenes treffsikkerhet er oppgitt av Norges Bank til 89 % for Sebra-utvidet for årene 1990-2003, sammenlignet med våre resultater på 84 % for ”Sebra” og 93 % for Stegvis modell for 1994-2005.

Tabell 4.3.3

<i>Forklarende variabler i konkursprediksjonsmodellene</i>	Sebra-type	Stegvis
<i>Regnskaps- og nøkkeltall:</i>		
Totale inntekter(omsetning), logget		+++
Kontantstrøm fra driften		---
Ordinært resultat før skatt / samlet gjeld, selskap	---	
<i>Samme</i> , bransjegjennomsnitt for året	---	
<i>Samme</i> , standardavvik for bransjen det året	---	
<i>Samme</i> , bransjemessig korrelasjon mot hele utvalget	+++	
Årsresultat etter skatt		---
Utbyttebetaling? Ja/Nei		---
Utbytte / årsresultat		+++
Kontantbeholdning, <i>årets balanse</i>		---
Kontantbeholdning, <i>fjorårets balanse</i>		---
(Betalingsmidler - kortsiktig gjeld) / omsetning	---	
Leverandørgjeld / sum eiendeler	+++	+++
<i>Samme</i> , bransjegjennomsnitt for året	---	
Ubetalte offentlige avgifter / sum eiendeler	+++	
Anleggsmidler / sum eiendeler		+++
Bokført egenkapital < innskutt egenkapital (I/O)	+++	
Egenkapital / sum eiendeler	---	
<i>Samme</i> , bransjegjennomsnitt for året	--	
Egenkapital, <i>årets balanse</i>		---
Egenkapital, <i>fjorårets balanse</i>		+++
Sum eiendeler, logget	+++	
<i>Selskapsvariabler:</i>		
Alder, indikatorer per år opptil år 8	Alle: +++	Alle: +++
Dun & Bradstreet kredittrating (oppgitt for 2006)		Alle: ---
Bransjedummier på 19 bransjer (oppgitt for 2005)		5x:--- 5x:- - 2:++ 1:+++
Mislighold, enten bank eller konkursbehandling		+++
<i>Geografiske variabler:</i>		
Sentralitet, som 5 indikatorvariabler		Nr. 3: +++
Landsdel, som 7 indikatorvariabler		Nr. 4:- - 5: ++, 6 & 7:+++
<i>Forklaringskraft (R²)</i>	17.4 %	33.1 %
<i>Andel konkurser rett predikert</i>	0,58 %	0,53 %
<i>Prediksjonens korrelasjon med Konkursvariabelen</i>	0,23	0,33
<i>Antall selskapsår som gis prediksjon (1000)</i>	803,9	799,7
<i>R-O-C Areal (Perfekt prediksjon=1)</i>	0,8412	0,9335

Det er bare den stegvise modellen som omfatter de geografiske variabler vi ellers benytter i prosjektet. Vi tester derfor geografiske sammenhenger i ”Sebra”-modellen ved å estimere en modell for konkurs med ”Sebra”-prediksjonen sammen med kategoriene for sentralitet og landsdel som tilleggsvariabler. Resultatet viser følgende elastisiteter (dy/dx), benyttet for bedre å fange opp størrelsesorden på effekter og sammenhenger. Stjernene markerer statistisk signifikans på hhv. 10 %, 5 % og 1 % - nivå:

Tabell 4.3.4

Sebra-type			
Prediksjonen	0,234***	0,232***	0,232***
Sentralitet=2	0,002***		0,001**
Sentralitet=3	0,004***		0,002***
Sentralitet=4	0,004***		0,001**
Sentralitet=5	0,001		-0,001
Innlandet		0,001	-0,000
Vestviken		0,001	0,000
Sørlandet		-0,003***	-0,003***
Vestlandet		0,001***	0,001**
Trøndelag		0,004***	0,003***
Nord-Norge		0,009***	0,008***
R-O-C areal	0,824	0,821	0,819
R ²	9,6 %	9,7 %	9,8 %

Tabellen viser at de fleste geografiske områdene faktisk viser signifikante sammenhenger, men at de er svært små. Elastisiteten for ”Sebra”-prediksjonen er absolutt dominerende i alle modellkombinasjonene.

I beskrivelsen av konkurshyppighet viste vi sammenheng mellom kvinneandel i styre og ledelse og konkurser for året 2005. Ved å kjøre en logit regresjon på konkurs

med hhv. ”Sebra”- og Stegvis prediksjon sammen med kvintiler av kvinneandeler som forklarende andeler får vi signifikant (5 % nivå) negative koeffisienter for kvintil 2 og 3 for ”Sebra”-modellen og kvintil 3 for Stegvis. Dette bekrefter inntrykket fra oversikten om at midlere andeler med kvinner faktisk gir lavere konkurrisiko. Dette er likevel en konklusjon med begrenset styrke siden den bare er gjort for året 2005 og vår 3-års metodikk gjør at ikke alle relevante konkurser er enda fanget opp i datasettet.

Konkursprediksjon og Innovasjon Norges Portefølje

Vi analyserer her hvorvidt Innovasjon Norges ulike engasjementskategorier bidrar til å forklare konkurrisiko. Vi estimerer våre logit-regresjoner på nytt, nå med tilleggsvariabler som beskriver Innovasjon Norges engasjementklassifiseringer. Vi inkluderer en gruppe av Innovasjon Norges klassifiseringer av gangen og ender dermed opp med fire nye versjoner av våre konkursprediksjoner, en for hver gruppe av Innovasjon Norges klassifiseringer. Regresjonene er gjort med robuste standardavvik og clustret på selskaper. Tabell 4.3.5 nedenfor viser resultatene. De tilleggsvariablene som er inkludert i tabellen er de eneste som gav signifikante resultater. Statistisk signifikans er angitt med en til tre asterikser hvor ’***’ angir sterkest signifikans.

Våre konkursprediksjoner er ”skrivebordsanalyser” basert på statistisk materiale og det er av dette åpenbart at kredittprosessene i Innovasjon Norge er i stand til å avdekke viktig tilleggsinformasjon om kredittrisikoen for de selskapene man har ytt finansiering til. Regresjonene er kun utført på de selskapene Innovasjon Norge er engasjert i så det at de er kunder her burde ikke påvirke prediksjonen av den selskapsvise konkurrisikoen.

Tabell 4.3.5

Modell (inkluderte tilleggs- variabler)	Signifikante tilleggs- variabler	Sebra-prediksjon				Stegvis prediksjon			
			R ²	Presi- sjon	#		R ²	Presi- sjon	#
A Driftsrisiko	Driftsrisiko=2	***	6%	0%	2831	***	26,8%	11,2%	2553
	Driftsrisiko=3	***				***			
	Driftsrisiko=4	***				***			
B Lånetype	Risikolån	**	5,8%	0%	1106				
	Lavrisikolån	**							
C Formål	Kapital	*	4,4%	0%	3189				
	Innovasjon	***							
D Investerings- art	Markeds- /komp.-utvikl	*	5,2%	0%	3231		25,8%	10,8%	2890
	Restruktur./ kapital	***				**			
	Annet	*							

Alle kategoriene av driftsrisikomålet gir signifikante positive koeffisienter på 1 % - nivå i begge alternativene, på tross av den grove inndelingen. Risiko- og lavrisikolån gir begge noe signifikans brukt sammen med "Sebra"-prediksjonen, men uventet har lavrisikolån en vesentlig større koeffisient enn ordinære risikolån. Ved å bruke hovedformål ser vi at kapital har en svakt positiv koeffisient mens innovasjon som formål har en sterkt negativ sammenheng med konkurrisiko. Sistnevnte indikerer at Innovasjon Norge finansierer levedyktige innovasjonsprosjekter. Den siste gruppen av indikatorer er investeringsarter og viser at engasjementer i restruktureringssituasjoner forklarer økt konkurrisiko. Dette resultatet er åpenbart siden det antageligvis er selskaper som er i vansker som får kapital i denne kategorien.

Vår enkle test av Innovasjon Norge sine porteføljekategorier viser at den mest sentrale, driftsrisiko, gir god tilleggsforklaring ved prediksjon av konkurs. Regresjonene har lav forklaringsgrad, men det skyldes trolig utvalget.

4.4 Etterspørselsiden (Bedriftene): Gaseller

I de senere årene har det vært et økende fokus på unge, vekstkraftige, lønnsomme virksomheter, de såkalte ”gasellene”. Disse skiller seg fra øvrige SMB og representerer viktig nyskaping av virksomhet – også i et geografisk perspektiv. Vi har sett på gasseselskapene definert ut fra to sett kriterier:

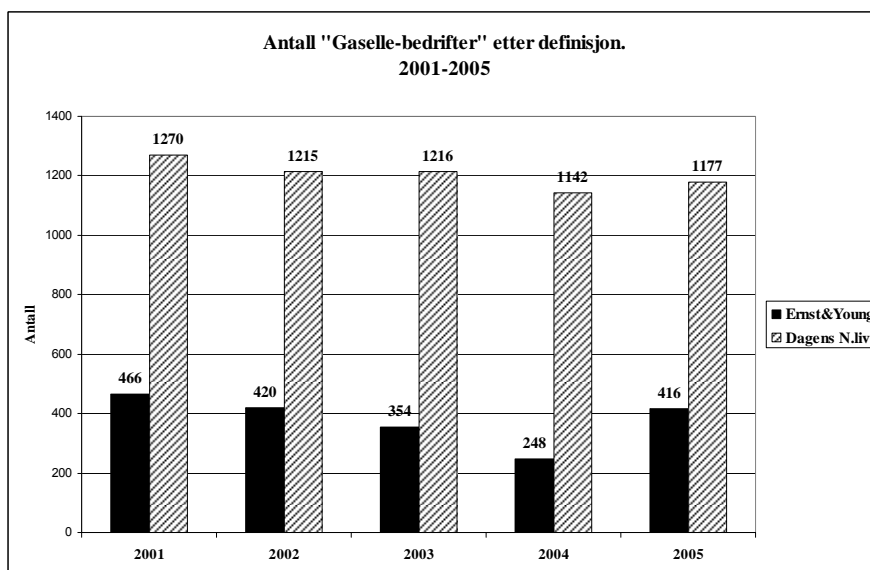
- ”DN-gaseller”: Dagens Næringsliv med samarbeidspartnere lager en årlig kåring av gasselbedrifter, både regionalt og nasjonalt. Deres definisjon av gaseller er følgende:
 - Godkjente regnskap
 - Minst doblet omsetningen over de siste 4 år
 - Første års omsetning over 1 mill kr.
 - Positivt samlet driftsresultat
 - Unngått negativ vekst
 - Aksjeselskap

- ”EY-gaseller”: Ernst & Young med samarbeidspartnere gjennomfører årlig en markering av ”Entrepreneur of the Year” for å finne den viktigste vekstskaper blant norske ledere. Disse personene er bedriftsledere av virksomheter som minst må innfri følgende krav:

- Minst 20 % omsetningsvekst de siste 2 år
- Positivt resultat siste år
- Positiv egenkapital ved siste årsskiftet
- Omsetning over 10 mill. kr.
- Mer enn 20 ansatte ved siste årsskifte og økning over de siste 2 år.

Disse kriteriene har en noe ulik profil, bl.a. må "DN-gasellene" har drevet i minst 4 år, mens "EY-gasellene" kun trenger å ha vært i virksomhet i 2 år. Våre analyser viser likevel at det er langt flere "DN-gaseller" enn "EY-gaseller", trolig grunnet størrelseskravet i Ernst & Youngs kriterier. I analysene har vi tatt hensyn til at vi kun har data for antall ansatte fra og med 1999 slik at 2001 er derfor det første året vi kan definere "EY-gaselle" som inneholder antall ansatte som kriterium.

Figur 4.4.1



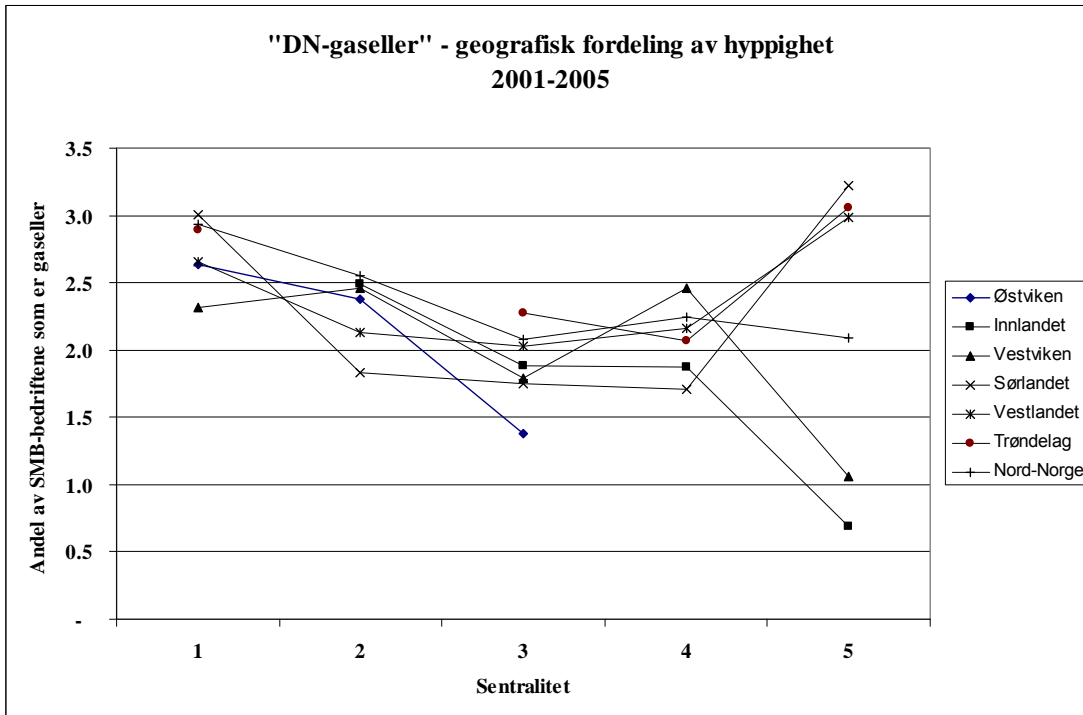
Vår analyse fokuserer på geografiske variasjoner i kapitalmarkedet for SMB og i den sammenheng er det interessant å se på hvor gasellene finnes. Denne eksistensen kan så knyttes til god- eller dårlig kapitaltilgang, men dette er for øvrig et langt mer omfattende forskningstema. Mye tyder likevel på noen geografiske trekk i lokaliseringen av gasellene som vist nedenfor:

Tabell 4.4.1

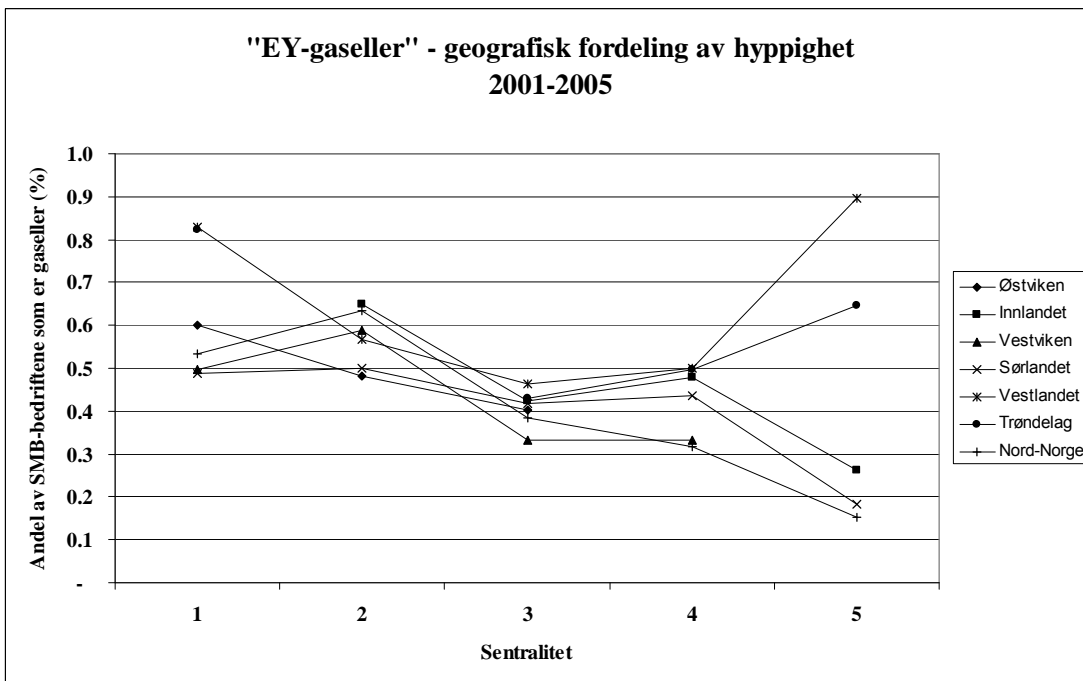
Landsdel	Sentralitet										Samlet	
	1		2		3		4		5		EY	DN
	EY	DN	EY	DN	EY	DN	EY	DN	EY	DN	EY	DN
Østviken	609	2000	25	93	9	23	0	0	0	0	643	2116
Innlandet	0	0	66	190	19	65	21	60	1	2	107	317
Vestviken	89	319	96	302	16	65	10	55	0	7	211	748
Sørlandet	38	171	24	67	9	27	9	26	1	13	81	304
Vestlandet	344	831	103	297	49	165	42	142	19	47	557	1482
Trøndelag	118	310	0	0	25	103	17	53	8	29	168	495
Nord-Norge	23	93	42	126	26	103	33	176	4	42	128	540
Samlet	1221	3724	356	1075	153	551	132	512	33	140	1895	6002

Tabell 4.4.1 viser absolutt antall gasellebedrifter per geografisk område og viser en klar dominans av Østviken og Vestlandet og av Sentralitet 1 og 2. Figur 4.4.2 og 4.4.3 nedenfor viser relativ andel gasellebedrifter i forhold til alle SMB i det geografiske området, ved bruk av begge definisjonssettene. Figurene viser at sentralitet ser ikke ut til å forklare mye om eksistensen av gaseller. Et interessant moment er likevel variasjonen innenfor sentralitet 5, men hvilke områder som kommer lavest ut her avhenger av gaselledefinisjonen.

Figur 4.4.2



Figur 4.4.3



Tabell 4.4.2

<i>Andel av SMB-bedrifter som er "EY-gaseller".</i>	Sentralitet:					Samlet
	1	2	3	4	5	
Jord/skog-bruk	0.4	0.2	0.4	-	-	0.3
Fiske/fangst	0.4	1.4	0.4	0.4	0.6	0.6
Fiskeoppdrett	1.0	0.8	-	1.7	0.4	0.8
Bergverk/petroleum	3.2	2.7	-	1.5	2.9	2.3
Landsbruksbas. Ind.	2.2	1.5	0.9	0.8	-	1.5
Fiskeforedling	1.8	1.0	3.8	1.5	2.3	1.9
Skips/båt-bygging	1.4	2.5	2.1	1.9	-	1.8
Industri, øvrig	0.9	0.9	0.9	0.8	1.1	0.9
Kraft / vann	2.4	3.5	3.2	0.7	-	2.3
Bygg/anlegg	1.4	1.3	1.0	0.8	0.3	1.2
Varehandel	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3
Hotell m.v.	0.6	0.4	-	0.1	-	0.2
Restauranter	0.8	0.2	-	0.1	-	0.5
Transport/komm.	0.8	0.4	0.3	0.6	1.3	0.6
Eiendom drift/utl.	0.5	0.5	0.2	0.3	0.2	0.4
Databehandling	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	0.6
Off. adm./ underv.	0.5	0.3	-	0.1	-	0.3
Samlet	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6

Det er store bransjemessige variasjoner i eksistensen av gaseller, i tabellen ser vi på "EY-gaseller". De største andelene er i tradisjonelle norske næringer som kraft/vann, bergverk/petroleum og fiskeforedling, og det er små andeler i varehandel, jord- og skogbruk og offentlig administrasjon/undervisning. Denne analysen er enkel og ikke bransjetilpasset, men det er likevel interessant å se at for eksempel nye bransjer som databehandling ikke har en andel over gjennomsnittet.

4.5 Etterspørselsiden (Bedriftene): Panelanalysen

Vårt overordnede mål er å avgjøre hvorvidt det foreligger kapitalmangel i SMB segmentet, og—dersom kapitalmangel foreligger—identifisere eventuelle geografiske mønstre i kapitalmangelen.

I panelanalysen jobber vi mot dette målet ved å se på sammenhengene over tid mellom en rekke regnskapstall fra både resultatregnskapet og balansen, og vi benytter også data om bedrifters gjeldsforhold som er innrapportert av banker og andre kredittyttere på egne ligningsskjema. La oss for enkelthetsskyld referere til settet av tall som vi benytter i analysen som *bedriftsvariabler*. Disse bedriftsvariablene beskriver selskapets kapitalstruktur, verdiskapning, kontantstrøm, osv.

Våre data består dermed i utgangspunktet av observasjoner av alle bedriftsvariablene for et bestemt foretak et bestemt år. Slike observasjoner har vi for alle selskaper i Norge for hvert år de rapporterte tall til regnskapsregisteret i Brønnøysund i løpet av perioden 1992-2005. Det er dermed to dimensjoner i dataene, en tidsdimensjon beskrevet av årene 1992 t.o.m. 2005, og en bedriftsdimensjon som i dataene er representert med et sett med observasjoner per organisasjonsnummer/bedrift som rapportert til Brønnøysund. Datasett med to slike dimensjoner, hvorav en er en tidsdimensjon, omtales som paneldata. Vi omtaler vår analyse av bedriftsvariablene langs disse to dimensjonene som en panelanalyse.

Det er to forskjellige hovedtyper bedriftsdata vi benytter, *strømningsdata* og *beholdningsdata*. Strømningsdataene beskriver selskapets verdiskapning og kontantstrømmer. Eksempler på slike variabler er årsresultat, kontantstrømmer *inn* til selskapet i form av nye låneopptak og emisjoner av egenkapital o.l., og kontantstrømmer *ut* av selskapet i form av nedbetalinger av eksisterende lån, betaling av utbytte til aksjonærene o.l. Felles for strømningsdataene er at de beskriver flyt av verdier inn og ut av bedriften.

Beholdningsdataene beskriver derimot verdier som allerede er på plass i bedriften. Eksempler her er eksisterende gjeld og egenkapital, eksisterende anleggsmidler, arbeidskapital osv.

Det er en nøye sammenheng mellom beholdningsdata og strømningsdata: endringen i beholdningen over en periode er lik netto strøm i løpet av perioden. For eksempel, netto endring i gjeld er lik gjeldsrelatert kontantstrøm inn i form av nye låneopptak minus gjeldsrelatert kontantstrøm ut i form av nedbetalinger på lån. Rentebetalingene kommer også inn som en strømningsvariabel, men føres i resultatregnskapet og er således reflektert i årsresultatet.

Ser man bort fra regnskapsmessige disposisjoner som er svakt relaterte til verdiflyt (slik som avskrivninger og nedskrivninger) og måleproblemer i en bedrifts regnskapsføring, så er det slik at en endring over en periode i en beholdningsvariabel er assosiert med en tilsvarende strømningsvariabel, og motsatt: en nettostrøm forskjellig fra null medfører en beholdningsendring. For eksempel, en økning i utestående gjeld (beholdning) er assosiert med et låneopptak (strøm), og et positivt årsresultat (strøm) medfører en økning av bokført egenkapital (beholdning).

Beholdningsdataene vi benytter er alle hentet ut fra selskapets balanse eller relaterte kilder, så som ligningsdataene. Vi benytter tall både fra passiva siden (gjeld og egenkapital) og aktivasiden (netto arbeidskapital og anleggsmidler).

Vi benytter vi to relaterte strømningsvariabler fra resultatregnskapet, årsresultatet (avkastning til egenkapitalen) og netto driftskontantstrøm. Disse to variablene er såpass nært relaterte at vi benytter kun en av dem av gangen i våre analyser.

Resultatregnskapet inneholder ikke alle strømningsvariablene, noen av kontantstrømmene er utledet fra endringer i balanseposter. For eksempel vil man ikke kunne utlede nye låneopptak eller ny-emitert egenkapital fra resultatregnskapet, så her ser vi på de relaterte gjelds- og egenkapitalpostene i balansen.

De bedriftsvariablene vi benytter i panelanalysen er som følger:

Strømningsvariabler:

- Avkastning på egenkapitalen (ROE)
 - = Årsresultat dividert på bokført egenkapital ved årets inngang

- Kontantstrømmer
 - o Drift
 - = Driftsresultat korrigert for avskrivninger
 - o Investeringer
 - = Endring i anleggsmidler, korrigert for avskrivninger
 - o Gjeld
 - = Netto endring i utestående, rentebærende gjeld (=lånopptak-lånedbetalinger)
 - o Aksjekapital (nye emisjoner)
 - = Endring i bokført verdi av utestående aksjekapital
 - o Utbytte til egenkapitalen
 - = Utbetalt utbytte
 - o Endring i arbeidskapital
 - = Endring i varelager og kundefordringer minus endring i leverandørgjeld
 - o Andre kontantstrømmer
 - = Endring i kontantbeholdning og finansielle investeringer minus endring i skyldige avgifter og betalt skatt

- Rentedeckning
 - = Driftsresultat (inkludert finansinntekt) delt på rentekostnader

Beholdningsvariabler:

- Gjeld/Egenkapital (forholdstall)
- Anleggsmidler/Sum eiendeler (forholdstall)
- Netto Leverandørgjeld⁷/Sum eiendeler
- Banklån (total generert fra ligningsdataene)

⁷ Netto leverandørgjeld definerer vi som leverandørgjeld minus kundefordringer.

Beholdningslignende størrelser:

- Spread (rentepremie = bedrifts lånerente minus NIBOR 3-måneders rente)
- Kreditor konsentrasjon (fra ligningsdata)
- Konkurs sannsynligheter (estimert fra konkursprediksjonsmodell, se eget avsnitt)

Indikator- og kontrollvariabler på bedriftsnivå

- Indikator for årstall (kontroll for forskjellige økonomiske forhold forskjellige år, slik som konjunktoreffekter)
- Indikator for bransje
- Indikator på om bedriften betaler dividende
- Indikator på om bedriften betaler honorar (utover en viss størrelse⁸) til sine styrerepresentanter
- Bedriftens alder i antall år
- Bedriftens størrelse, definert som følger:

$$Størrelse = \frac{\text{Log omsetning}}{\text{Median Log omsetning}} + \frac{\text{Log Eiendeler}}{\text{Median Log eiendeler}}$$

Variablene som er listet ovenfor som 'beholdningslignende størrelser' er ikke beholdninger, men er likevel nærmest sammenlignbare med beholdningsstørrelser fordi de i stor grad er påvirket av beholdninger. Både spread og konkurssannsynlighetene er indirekte mål på forholdet mellom gjeld og egenkapital i selskapet. Dess mer gjeld, dess større spread og konkurssannsynlighet – alt annet like. Kreditor konsentrasjonen måler i hvilken grad selskapets gjeld er spredt over mange kreditorer eller holdt konsentrert av få kreditorer.

Vårt mål på størrelse tar den naturlige logaritmen av omsetning og eiendeler, og så standardiserer hver av disse med medianen for det året for den variabelen, og så

⁸ Kriteriet er at styrehonoraret må overstige en halv prosent av selskapets totale inntekter. Formålet med dette kravet er å sørge for at indikatoren ikke plukker opp tilfeller der styrehonoraret er et uvesentlig beløp. Siden dette dreier seg om små og mellomstore bedrifter synes en sats på en halv prosent å være rimelig, mens dette muligens ville ha vært et noe høyt krav i store selskaper.

summerer de to standardiserte størrelsene. Vi tar logaritmer for å unngå at en stor verdi på en av variablene gir stor påvirkning på målet, og standardiserer med årsmedianene for hver variabel slik at de standardiserte variablene blir mer sammenlignbare og kan summeres.

Vi benytter indikatorvariabler for bransjer og årstall. Dermed korrigerer vi for bransjepåvirkninger på gjennomsnittlige nivåer og endringer i variablene, og vi kontrollerer for årseffekter som kan dukke opp for eksempel på grunn av variasjon mellom høy- og lavkonjunktur fra år til år.

Den kanskje største utfordringen i analysen av bedriftsvariablene er å håndtere *endogenitet* i dataene. Vi forklarer endogenitetsproblemet nærmere i et eget avsnitt nedenfor. Endogenitet i dataene gir seg utslag i at det er komplekse og sirkulære årsaksforhold mellom dataene. Endogenitet er vanlig i økonomiske data fordi disse beskriver forhold som ikke bare er styrt av tilfeldigheter, men også av optimerende adferd. En økonomisk aktør, som for eksempel en bedrift, tar i betraktning mange ting i sin beslutningstagning slik at de størrelser som blir besluttet dermed avhenger av en rekke ting inkludert andre besluttede størrelser. For eksempel, en bedrifts beslutning om å ta opp et nytt lån eller å foreta en aksjeemisjon eller å foreta en utbyttebetaling står i gjensidige, komplekse årsaksforhold. Vår panelanalyse tar grep for å håndtere denne type endogenitetsproblem, nemlig endogenitet mellom de forskjellige observasjonene av bedriftsvariabler for ett bestemt selskap ett bestemt år.

Det ideelle hadde vært at man kjente årsaksforholdene mellom variablene, eller hadde pålitelige, komplette modeller av årsakssammenhengene. Dette foreligger ikke innen forskningen i dag, og det er heller ikke sannsynlig at man i overskuelig fremtid vil

komme i nærheten av å kunne oppnå noe slikt. Årsaksforholdene mellom bedriftsvariablene er mange, komplekse, og forskjellige fra bedrift til bedrift. I tillegg er det sannsynlig at bedriftsvariablene er påvirket av uobserverbare, underliggende faktorer, som for eksempel ledelsens preferanser, eierens preferanser, privat informasjon, osv. Det er derfor helt urealistisk at man vil kunne korrekt modellere årsakssammenhengene og derved kontrollere for dem direkte.

Isteden fokuserer vi på utviklingen i bedriftsvariablene over tid. Dermed eliminerer vi en rekke effekter som påvirker nivået på variablene. Vi håper dermed å fjerne en del endogenitet som gjøre seg gjeldende som simultane sammenhenger mellom nivåene på bedriftsvariablene.

Metoden som vi benytter i panelanalysen er vektor-autoregresjon (VAR). Det innebærer at vi kjører en lineær regresjon med observerte bedriftsvariabler for et bestemt år som avhengige variabler og tilsvarende bedriftsvariabler observert året før som forklarende variabler. Vi ser på to forskjellige hovedtyper av sammenhenger:

- 1) *Nivåeffekter*: Autoregresjon i bedriftsvariablene
- 2) *Trendeffekter*: Autoregresjon i *endringene* i bedriftsvariablene

Vi ser på et stort antall sammenhenger både av nivåeffekter og trendeffekter slik at det blir for omfattende å spesifisere i detalj alle modellene som vi estimerer. Disse modellene fremgår (implisitt) av våre tabeller. I Vedlegg 2 beskriver vi kort hovedstrukturen i de modellene vi estimerer.

Resultater: estimerte sammenhenger mellom bedriftsvariablene over tid

I dette avsnittet presenterer vi resultatene fra våre analyser av bedriftsvariablenes utvikling over tid og påvirkning på hverandre over tid. Vi kommenterer noen av de sammenhengene vi finner. De fleste sammenhengene samsvarer godt med det vi hadde forventet, og vi diskuterer enkelte av sammenhengene som er spesielt interessante.

Tabell 4.5.1, Autoregresjon i Endringer 1997-2005

I Tabell 4.5.1 nedenfor ser vi på en autoregresjon av endringer i bedriftsvariabler. Hvilke variabler som behandles autoregressivt i analysen kan man lese av kolonnetitlene. Alle variablene som inngår her er å gjenfinne (i samme rekkefølge) i rekketitlene.

Kolonnetittelen angir den avhengige variabelen (observert på tidspunkt t) mens rekkene angir de forklarende variablene (observert tidspunktet før, $t-1$). Det vil si, tabellen rapporterer en regresjon per kolonne, mens rekkene angir de forklarende variablene som er felles i alle regresjonene.

Tabellen angir signifikansen av sammenhengene med antall plusstegn (for positive koeffisienter) eller minustegn (for negative koeffisienter). Tre tegn betyr signifikans på 1%-nivå, to tegn betyr signifikans på 5%-nivå, og ett tegn betyr signifikans på 10%-nivå. Det betyr at flere tegn indikerer en sterkere statistisk sammenheng. En sterk statistisk sammenheng betyr ikke uten videre en stor økonomisk effekt; vi ser nærmere på den økonomiske styrken av enkelte sammenhenger nedenfor. De forklarende variablene inkluderer, i tillegg til de autoregressive variablene, en del tilleggsvariabler som vi

benytter som kontrollvariabler. En viktig gruppe kontrollvariabler er indikatorene på sentralitet. Vi benytter også kontrollvariabler for bransje og årstall som vi ikke rapporterer slik at tabellen blir mer oversiktlig. Generelt bidrar bransjeindikatorene ofte lite til forklaringen av de avhengige variablene mens årseffektene ofte er sterke.

I andre kolonne i Tabell 4.5.1, med tittel ”ROE”, ser vi at *endringen i* avkastningen på egenkapitalen (ROE) tenderer til å være høyere dersom forrige periodes *endring* i ROE var negativ. Tilsvarende resultat, nemlig at suksessive endringer i samme variabel tenderer til å ha motsatte fortegn, finner vi konsekvent for alle *regnskapsvariablene* vi ser på (to variabler fra ligningsdataene, banklån og lånopptak, viser ikke et slikt mønster). Dette er dessuten en effekt som ikke bare er statistisk signifikant, koeffisientene er så store (i absoluttverdi) og signifikansnivået så høyt (t-statistikker typisk fra 10 til over 100), at denne effekten fremtrer som den sterkeste som foreligger i dataene. Denne reverseringen av retningen på påfølgende endringer kalles *negativ autokorrelasjon*.

Denne negative autokorrelasjonen har flere mulige forklaringer. 1) I regnskapspraksis er det en god del valgfrihet med hensyn til hvordan man periodiserer inntekter og kostnader. I mange tilfeller kan man velge om man vil føre en inntekt eller kostnad i regnskapet for inneværende år, eller utsette inntekten eller kostnaden til neste år. En del av valgfriheten her kommer av at man rett og slett kan utsette, eller fremskynde, gjennomføringen av en transaksjon som innebærer en kostnad eller inntekt.

Tabell 4.5.1
Kapitalstrukturanalyse
Autoregresjon av Endringer, 1997 - 2005
(Endringer regressert mot foregående endringer)
En Regresjon per Kolonne

	ROE	Gjeld/ egenkap	Anleggs- midler	Lev. gjeld	Rente- dekning	Banklån	Lån- opptak	Lån- nedbet.	Spread	Kreditor- konsent.	Seb_p	Sw_p
ROE	---	---			---				-		---	
Gj/Ek	+++	---	+						--		+++	-
Anleggsm.	+++	++	---						--			
Levgj.			+	---	-				+++		+++	
Rentdek	---		+++		---		++				---	
Banklån				+				++	--			
Lånopp			++									
Lånned								---			+	
Spread				---	+				---	++		
Kreditor-konsent	+++				++		++		+++	---		
Seb_p	+++		-		+++					++	---	
Sw_p		+++		+++			++				+++	---
Alder	+++	+++	+			--		---	+		+++	---
Størrelse	---	--	+++		---	+++	++	+++	---			+++
I_utbytte		+++	+++		+++	---	---	---		---	+++	---
I_styrehon												
I_sent2						--						
I_sent3											--	
I_sent4			+++			---	--	---				
I_sent5				--								
R ² (%)	14.1	6.9	3.5	13.3	4.2	0.6	0.5	0.4	8.5	3.8	7.9	5

Dermed kan det bli slik at et stort kostnads- eller inntektsbeløp for ett år betyr at man periodiserte unormalt mye av kontantstrømmen til det året, og tilsvarende mindre i de tilgrensende årene. Dermed finner man at økninger tenderer til å bli etterfulgt av reduksjoner, og visa versa.

2) Endringene i en rekke ting vil også naturlig være negativt relatert over tid. For eksempel, dersom et selskap gjør store investeringer et bestemt år, så er evnen til—og behovet for—store investeringer sannsynligvis liten det etterfølgende året. Dermed, når vi ser på investeringene over tid, så er det naturlig å se at positive endringer i investeringer (år med store investeringer) påfølges av negative endringer (år med lavere investeringer).

I kolonnen ”ROE” ser vi også at endringen i avkastningen på egenkapitalen (ROE) tenderer til å være høyere dersom forrige periodes endring i gjeld/egenkapital var positiv, i anleggsmidler var positiv, i rentedekning var negativ, i kreditor-konsentrasjon var positiv, eller i konkurssannsynlighet (fra Sebra-modellen) var positiv. Dessuten tenderer ROE til å øke i selskapets alder og avta i selskapets størrelse, alt annet like.

En økning i gjeld/egenkapital øker risikoen i avkastningen på egenkapital. Høyere gjeld/egenkapital øker absoluttverdien av ROE. Dette betyr en økning av positive ROE og en reduksjon av negative ROE (dermed større spredning og større risiko). Dermed er den effekten vi observerer her konsistent med at endringene i ROE i gjennomsnitt er positive (gjennomsnittlig endring i ROE er 0,11).

En økning i rentedekningsgraden er assosiert med en reduksjon i ROE det påfølgende året. ROE og rentedekningsgrad er relaterte mål (begge inneholder resultatstørrelser), slik at det er mulig en del av den negative autokorrelasjonen i ROE er attribuert/fanget opp av rentedekningsgraden.

ROE tenderer til å øke året etter at kreditor-konsentrasjonen har gått opp. En konsentrert kreditor har større insentiver til å oppfølge bedriften og overvåke dens aktivitet, og slikt økt oppfølging kan gi seg resultat i høyere avkastning som observert her.

Økt konkurrisiko fra Sebra-modellen ser vi er, kanskje noe overraskende, assosiert med en økning i ROE året etter. At økt alder øker inntjening er litt overraskende, men det kan ha med overlevelse av selskapene å gjøre—det er mange unge selskaper i utvalget slik at alder da kan være en indikator på at selskapet har et godt forretningskonsept som gjør at bedriften overlever og øker inntjening over tid. Størrelse har en negativ påvirkning på inntjening, dette er konsistent med funn for børsnoterte selskaper i de fleste land—små selskaper tenderer til å ha høyere (prosentvis) inntjening enn større selskaper.

I tredje kolonne i Tabell 4.5.1, "Gjeld/Egenkapital", ser vi at en økning i ROE tenderer til å redusere gjeld/egenkapital det påfølgende året. I den grad (positiv) ROE ikke blir betalt ut som utbytte så øker den egenkapitalen og dermed virker det rimelig at økninger i ROE blir etterfulgt av reduksjoner av gjeld dividert med egenkapital. Vi ser det er negativ autokorrelasjon i Gjeld/Egenkapital som for de andre regnskapsvariablene.

En økning i anleggsmidler er assosiert med påfølgende økninger i Gjeld/Egenkapital. Dette kan være fordi økningen i anleggsmidler reflekterer økt investeringsnivå slik at finansieringsbehovet er økt, og/eller at økte anleggsmidler gir økt evne til å oppta lån.

Økt konkurssannsynlighet er assosiert med påfølgende økning i gjeld/egenkapital. Generelt vil disse to tingene naturlig samvariere positivt. Det kan også være at økningen i

konkurssannsynlighet fanger opp finansielle vanskeligheter som er assosiert med påfølgende økninger i gjeld og/eller reduksjoner i egenkapital (for eksempel negative resultater). Alder tenderer til å øke gjeld/egenkapital, noe som kan ha sammenheng med at selskapet modner slik at driftsrisikoen avtar og optimal bruk av gjeld øker. Størrelse er negativt assosiert med endringer i gjeld/egenkapital. Dette er noe overraskende, og stemmer heller ikke godt med at vi nedenfor finner at størrelse er positivt assosiert med økt bruk av banklån.

Endringer i indikatoren på utbytte er positive dersom en bedrift som før ikke betalte utbytte begynner å betale dividender (*utbytteinitiering*) eller negative dersom en dividendebetalende bedrift opphører å betale utbytte (*utbytteterminering*). Vi ser at utbytteinitieringer (utbyttetermineringer) er ledsaget av økninger (reduksjoner) i gjeld/egenkapital, noe som synes naturlig fordi utbytte direkte reduserer egenkapitalen (alt annet like).

I fjerde kolonne i Tabell 4.5.1, "Anleggsmidler", ser vi at størrelse, utbytteinitieringer, og økninger i rentedekning er assosiert med påfølgende økninger i anleggsmidler. Økonomisk teori sier mer om hva anleggsmidler skal påvirke, enn motsatt, så vi hadde ingen spesifikke forventninger til effektene her. Vi ser også at låneopptak er positivt assosiert med økning i anleggsmidler, sannsynligvis fordi gjeld ofte finansierer investeringer i anleggsmidler.

De andre effektene på anleggsmidler er mindre signifikante, bortsett fra en lokaliseringseffekt. Det har i perioden vært en sterkere økning i anleggsmidler blant bedrifter lokalisert i kommuner med sentralitet 4, det vil si ikke-sentrale kommuner, enn ellers. Det indikerer at investeringene gjort av bedrifter i disse kommunene i større grad

har vært rettet mot investeringer i fysiske anleggsmidler enn tilfellet har vært ellers. Dette kan ha med næringsstruktur å gjøre, men det kan også indikere at det er vanskeligere å finansiere ikke-fysiske investeringer i slike kommuner, så som investering i FOU.

Bedrifter i sentralitet 5 har omtrent samme utvikling i anleggsmidler, men her er det mer støy i dataene slik at effekten for sentralitet 5 er estimert med mindre presisjon og dermed ikke dukker opp som signifikant. Bransjeindikatorerne er ikke signifikante i regresjonen, så det kan indikere at sentralitet har større innflytelse enn næring her. På den annen side, det er betydelig samvariasjon mellom sentralitet og næringsstruktur, slik at effektene av disse to faktorene dermed i en viss grad er useparerbare.

I femte kolonne i Tabell 4.5.1, "Leverandørgjeld", ser vi at lokalisering har en viss effekt på utviklingen i leverandørgjeld. Bedrifter i sentralitet 5 har lavere økning i leverandørgjeld enn andre bedrifter. Dette kan ha med næringsstrukturen av disse bedriftene å gjøre, det foreligger signifikante bransjeeffekter på leverandørgjelds-utviklingen, men signifikansen er ikke sterk. Den lavere utviklingen i leverandørgjeld i sentralitet 5 kan være et tegn på at den finansielle situasjonen i disse kommunene har forbedret seg over tid, men det er også mulig bedrifter i slike kommuner har større vanskeligheter med å oppta leverandørgjeld.

I sjette kolonne i Tabell 4.5.1, "Rentedekning", finner vi igjen negativ autokorrelasjon og også en negativ effekt av foregående økninger i avkastningen på egenkapitalen (ROE). Som nevnt tidligere, både ROE og rentedekning er drevet av bedriftens resultat slik at det er en positiv samvariasjon mellom disse for samme år, og dermed negative effekter på påfølgende år på grunn av den negative autokorrelasjonen.

I syvende kolonne i Tabell 4.5.1, ”Banklån”, ser vi at større selskaper tenderer til å øke banklån mens utbytteinitierende selskaper tenderer til å ha lavere økning i banklån, noe som igjen er konsistent med at utbytteinitieringer ser ut til å indikere høyere resultater/selvfinansiering. Banklån ser ut til å øke saktere for eldre bedrifter og å øke mindre for bedrifter lokalisert i sentralitet 2 og 4 kommuner. Bedrifter i sentralitet 4 har høyere vekst i anleggsmidler, samtidig har de lavere vekst i banklån. Disse to trendene passer dårlig sammen, vi hadde forventet at økt anleggsmidler skulle ha utløst lettere gjeldsfinansiering og større bruk av banklån, men slik er det altså ikke i sentralitet 4. Det kan indikere dårlig tilgang til bank- og gjeldsfinansiering i disse kommunene.

Forklaringsgraden for tre av ligningsdatavariablene i tabellen—banklån, lånopptak og -nedbetaling—er meget lav, på bare 0.6% eller lavere. Både banklån og lånopptak er ikke negativt autokorrelerte. Dette skiller disse ligningsdataene fra regnskapsdataene som alle er negativt autokorrelerte. Lånopptak og -nedbetaling er begge negativt relatert til utbytteinitieringer, noe som er naturlig fordi dette også er assosiert med mindre bruk av banklån. Begge er positivt relatert til størrelse, igjen naturlig fordi banklån er positivt relatert til størrelse. Nedbetalinger er negativt autokorrelerte. De øvrige effektene er ikke like signifikante, og den lave forklaringsgraden viser at ingen effekter er sterke. Vi ser at både lånopptak og -nedbetaling er lavere i sentralitet 4, igjen naturlig nok siden banklån utviklingen ligger lavere her.

Kolonne 10, ”spread”, viser regresjonen for den nest siste av ligningsdatavariablene. Spread (forskjellen mellom bedriftens lånerente og renten på sikre lån) tenderer til å øke etter økninger i leverandørgjeld og kreditor konsentrasjon.

Spread er negativt autokorrelert og også negativt assosiert med størrelse. De øvrige effektene på spread er mindre signifikante.

I kolonne 11, ”Kreditorkonsentrasjon”, ser vi at de mest signifikante effektene på endringer i kreditorkonsentrasjon kommer fra tidligere endringer i kreditorkonsentrasjon og fra utbytteinitieringer. Sistnevnte effekt kan være fordi utbytteinitieringer er assosiert med større finansiell fleksibilitet og høyere inntjening, noe som også naturlig kan være assosiert med større valgfrihet i valg av kreditor (og mindre behov for en konsentrert kreditor med sterke insentiver til å overvåke selskapet).

I kolonne 12 med konkurssannsynligheten estimert fra Sebra-modellen, ”Seb_p”, ser vi at konkurssannsynligheten fra Sebra-modellen er negativt autokorrelert (og det er også vår konkurssannsynlighet fra den stegvise modellen (sw_p)). Det er mulig at tidsseriejustering av konkurssannsynlighetene for å fjerne autokorrelasjonen vil forbedre konkursprediksjoner, men vi har ikke gått nærmere inn på denne muligheten i dette prosjektet. Vi ser at økninger i stegvis konkurssannsynlighet leder til påfølgende økninger i Sebra-modellens konkurssannsynlighet, mens det motsatte ikke er tilfellet, noe som kan indikere at vår stegvise modell snapper opp økt konkurrisiko noe tidligere enn Sebra-modellen.

Tabell 4.5.2, Autoregresjon i Endringer 1992-2005

I Tabell 4.5.2 bruker vi ikke ligningsdataene som vi bare har f.o.m. 1997. Dermed øker lengden på panelet til å gå tilbake til 1992 og vi benytter dermed mange flere observasjoner, men også eldre observasjoner. Ved å kreve at det foreligger observasjoner

for alle blant et mindre antall variabler inkluderer vi også noen flere observasjoner i de senere årene. Dermed er det utvalget vi kjører denne vektor-autoregresjonen på betydelig utvidet i forhold til Tabell 4.5.1 med den konsekvens av at vi kan få andre resultater enn i første tabell, og at vi—med flere data—har større sjanse til å oppnå statistisk signifikante effekter.

Vi ser likevel at de fleste av resultatene i Tabell 4.5.1 er også å finne igjen i Tabell 4.5.2, men det er noen endringer i resultatene og også en del nye effekter som dukker opp som signifikante. Forklaringsgraden i regresjonene som inngår i Tabell 4.5.2 er omtrent som de tilsvarende i Tabell 4.5.1, bortsett fra at den er betydelig økt for rentedekningsgraden (det er også en liten økning for ROE og en liten reduksjon for gjeld/egenkapital).

Vi ser at lokaliseringseffektene er noe sterkere opp i disse autoregresjonene, muligens fordi disse effektene var større i den tidligere perioden som nå er inkludert. Vi finner nå at avkastningen på egenkapitalen øker mer i sentralitet 2, mens gjeld/egenkapital øker mer i sentralitet 3 og 4. Leverandørgjelden og gjeldsgraden (som vi benytter istedenfor banklån i disse autoregresjonene) har her en mer negativ utvikling i alle områder utenfor sentralitet 1 mens disse effektene ikke kom frem like konsistent i tabell 4.5.1. Det er ikke tilsvarende utvikling i anleggsmidler, tvert imot, sentralitet 4 har som før en sterkere økning i anleggsmidler enn de andre geografiske områdene. Dette kan indikere at kreditt-tilgangen er signifikant bedre i sentrale strøk enn den er i usentrale strøk.

Årlige effekter av usentral lokalisering er som regel ikke store. Men effekten over et langt tidsrom kan være betydelig. For eksempel, koeffisienten for sentralitet 5 på

Tabell 4.5.2

**Kapitalstrukturanalyse
Autoregresjon av Endringer, 1992 - 2005
(Endringer regressert mot foregående endringer)
En Regresjon per Kolonne**

	ROE	Gjeld/ egenkap.	Anleggs- midler	Leverandør gjeld	Rente- dekning	Gjeldsgrad
ROE	---	---	+++		---	---
Gj/Ek	+++	---	+	+++		+++
Anleggsmidler	+++	+++	---	++	---	+++
Leverandørgj.	++	--	+++	---	+++	
Rentdekning	---		+++	---	---	---
Gjeldsgrad	+++	---	+++	---		---
Alder	+++	+++	---		+++	+++
Størrelse	---	---	+++	---	---	---
I_utbytte	---	+++	+++	--	-	---
I_styrehon	+		--		++	+
I_sent2	+++			--		---
I_sent3		++		-		---
I_sent4		+++	+++	---		---
I_sent5				---		---
R ² (%)	17.7	5.0	3.1	13.1	12.5	3.3

gjeldsgrad er -0,67 prosentpoeng, som betyr at gjeldsgraden i sentralitet 5 øker med 0.67 prosentpoeng mindre per år enn i sentralitet 1.

Over 13 år (fra 1992 til 2005), så er dette en reduksjon i gjeldsgrad på 8,7 prosentpoeng. Gjeldsgraden er lik total gjeld delt på sum eiendeler (=summen av gjeld og egenkapital) og vil, for positiv egenkapital, være et tall mellom 0 og 100 %.

Gjennomsnittlig gjeldsgrad over hele panelet er på 71,5 % (og er overestimert på grunn av at vi ikke har markedsverdi på egenkapitalen), slik at en forskjell på 8,7 prosentpoeng mellom sentralitet 1 og 5 er betydelig.

Tabell 4.5.3 & 4.5.4, Autoregresjon i Nivåer 1992/1997-2005

Disse tabellene er vanskeligere å fortolke fordi mange av variablene endrer seg tregt over tid, slik at realisasjonen på samme variabel to påfølgende år vil være ganske like. Dermed får vi høy positiv autokorrelasjon i nivåene på variablene, noe vi ser gjennomgående i disse to tabellene. De variablene som beveger seg saktest, slik som anleggsmidler (fysiske anleggsmidler endres seg som regel lite fra ett år til det neste), blir dermed ”forklart” med høy forklaringsgrad. Men dette oppnås kun fordi variabelen endrer seg sakte over tid og dermed er ”forklart” i høy grad av forrige observasjon. Slike nivåeffekter finnes på tvers av variablene også.

Alle variablene vi ser på er forholdstall, slik at i den grad bedriftsstørrelse påvirker teller og nevner like mye, så er effekten av bedriftsstørrelsen fjernet. De nivåeffektene vi referer til er nok derfor forårsaket mer av at variablene endrer seg sakte over tid, enn av bedriftsstørrelsen.

Vi ser på autoregresjon i variablene, og korrigerer dermed alle variablene med bruk av forrige observasjon. Dersom lokalisering dukker opp med en forklarings effekt i disse autoregresjonene betyr det at lokalisering påvirker *endringen* i variabelen (d.v.s. forskjell i årets realisasjon av variabelen fra fjorårets).

Tabell 4.5.4, som viser den mest konsise modellen og dermed er mest oversiktlig, snapper opp de fleste lokaliseringseffektene som er å finne i den mer omfattende Tabell 4.5.3. Det som fremgår i tillegg fra Tabell 4.5.3 er at kreditor konsentrasjonen er høyere og konkurssannsynlighet (fra den stegvise modellen, *sw_p*) er lavere i sentralitet 2 t.o.m 4 enn det er i sentralitet 1, mens lånedbetaling og spread er lavere i sentralitet 3 og 4 i forhold til sentralitet 1. Dette bekrefter bildet som vi fant i de foregående tabellene av at det brukes mindre gjeld i de mindre sentrale områdene.

Årsaken til at vi ikke snapper dette opp for sentralitet 5 er at effekten her er estimert med større støy slik at den ikke er statistisk signifikant. Retningen og størrelsen på effekten er likevel den samme for sentralitet 5 bortsett fra for lånedbetaling hvor effekten går i motsatt retning (er positiv), men fremdeles ikke er signifikant. Lånedbetalingen er likevel ikke det viktigste momentet her, så det virker som at effektene er de samme i alle kommuner utenfor sentralitet 1, men at de er vanskeligere å identifisere i sentralitet 5.

I Tabell 4.5.4 ser vi at avkastningen på egenkapital (ROE) er signifikant mindre utenfor sentralitet 1, og det samme er rentedekningsgraden og gjeldsgraden, mens anleggsmidler og netto leverandørgjeld er høyere. Det kan være fristende å tro at den lavere avkastningen på egenkapital er en mulig årsak til at gjeldsgraden er lavere i mindre

Tabell 4.5.3
Kapitalstrukturanalyse
Autoregresjon av Nivåer, 1997 - 2005
(Nivåer regressert mot foregående nivå)
En Regresjon per Kolonne

	ROE	Gjeld/ egenkap	Anleggs- midler	Lev. gjeld	Rente- dekning	Banklån	Lån- opptak	Lån- nedbet.	Spread	Kreditor- konsent.	Seb_p	Sw_p
ROE	+++		+++	+				+	---		---	+++
Gj/Ek	+++	+++	+++		---	++		++	---		+++	--
Anleggsm.	---	+++	+++	++	---	+++		+	---	---	---	---
Levgj.	--	+++		+++					+++	--	+++	---
Rentdek	+++	---		---	+++			---	+++		---	+++
Banklån		+		+	---					-		++
Lånopp						+++		+	-		+	
Lånned		-	-	--	+							
Spread	--	---	---	--	+	---		---	+++	---	+++	
Kreditor-konsent	+++	-			+++	-	--		+++	+++		
Seb_p	---	+++	---	+++	--			---			+++	
Sw_p	---	+++	---	+++	---	+++	+++	+++			+++	+++
Alder	---	---	+	+++		+++	+++	+++	+++		---	---
Størrelse	---	+++	+++	+++	--	+++	+++	+++	---	---	+++	+++
I_utbytte	+++	---	++	---	+++	---	---	---	---		---	---
I_styrehon		---			++			---	-		+++	
I_sent2	---	+	+++	+++	---					+++		--
I_sent3	---		+++	+	---			--	---	+++		---
I_sent4	---		+++		---			--	--	++		--
I_sent5	---	---	+++		---							
R-squared (%)	5.7	16.0	81.9	52.1	15.6	3.2	0.8	2.5	42.1	49.2	42.9	90.0

Tabell 4.5.4
Kapitalstrukturanalyse
Autoregresjon av Nivåer, 1992 - 2005
(Nivåer regressert mot foregående nivåer)
En Regresjon per Kolonne

	ROE	Gjeld/ egenkap.	Anleggs- midler	Leverandør gjeld	Rente- dekning	Gjeldsgrad
ROE	+++	---	+++	---	+++	---
Gj/Ek	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Anleggsmidler	---	+++	+++	+++	---	---
Leverandørgj.	---	+++	---	+++	+++	---
Rentdekning	+++	---		---	+++	---
Gjeldsgrad	+++	+++		++	---	+++
Alder	+	---	+++		---	---
Størrelse	---		+++	---	+++	---
I_utbytte	+++	---	+++	---	+++	---
I_styrehon		---			+++	---
I_sent2	---		+++	+++	---	--
I_sent3	---	-	+++	+++	---	--
I_sent4	---		+++	+++	---	---
I_sent5	---		+++	++	---	---
R-squared (%)	4.6	21.1	78.9	46.2	21.2	25.3

sentrale strøk. Men vi ser at effekten av ROE på gjeldsgrad og gjeld/egenkapital er faktisk negativ: høyere avkastning på egenkapitalen, alt annet like, medfører lavere gjeldsgrad og gjeld/egenkapital, og dette er også konsistent med det vi fant for endringene tidligere.

Avkastningen på egenkapitalen, ROE, øker egenkapitalen og bidrar dermed til at gjeld/egenkapital og gjeldsgrad faller alt annet like. Slik at *til tross* for at mindre sentrale strøk har lavere ROE, så finner vi ikke en tilsvarende økning i gjeldsgrad, tvert imot, vi finner en signifikant reduksjon i gjeldsgrad relativt til sentralitet 1. Det betyr at den reduserte veksten i egenkapital på grunn av lavere avkastning på egenkapitalen er ikke bare kansellert, men dominert, av en enda større relativ reduksjon i gjeld.

Denne lave gjeldsgraden i mindre sentrale strøk kommer på tross av høyere anleggsmidler i disse områdene. Men vi ser av gjeldsgradregresjonen at anleggsmidler i vår studie faktisk dukker opp som en signifikant driver av *reduksjoner* i gjeldsgrad. Dette er et overraskende funn, og når vi ser nærmere på det så kan årsakene til det være nettopp den geografiske effekten på anleggsmidler.

Den estimerte effekten av anleggsmidler på gjeldsgrad er *negativ* og så vidt signifikant på 1% nivå med en t-stat på -2,7. Dette er en effekt som går på tvers av det vi hadde forventet basert på økonomisk teori. Vi er derfor usikre på om denne estimerte effekten gir et riktig bilde av årsaksforholdene. Lokalisering utenfor sentralitet 1 har høy positiv effekt på anleggsmidler, med t-verdier fra 7,2 til 15,2. Dessuten har lokalisering i mindre sentrale strøk en signifikant negativ effekt på gjeldsgrad.

Den sterke sammenhengen mellom lokalisering og anleggsmidler betyr at vi har multikollinearitet som innebærer vanskeligheter i å attribuere virkning til korrekt årsak.

Det kan være at anleggsmidler positivt påvirker gjeldsgrad, men fordi anleggsmidler er høyest i distriktene fanger den også opp en del av lokaliseringseffekten som der er negativ på gjeld, slik at effekten av anleggsmidler blir feilestimert til å være negativ. Vi tror dette er den sannsynlige situasjonen her fordi den stemmer også med det generelle bildet, nemlig at gjeldsbruken i distriktene synes å være lav når vi korrigerer for drivere av gjeldsgrad, slik som avkastning på egenkapitalen og anleggsmidler.

Situasjonen i distriktene synes å dermed å være at avkastningen på egenkapitalen er lav, så egenkapitalen vokser sakte, men gjeldsbruken vokser enda saktere til tross for høyere anleggsmidler. Årsaken til at gjeldsbruken vokser enda saktere enn egenkapitalen i mindre sentrale strøk kan være å finne i Tabell 4.5.4. Vi ser at rentedekningen er lavere i de mindre sentrale strøkene, så—til tross for at de har mindre gjeld og dermed lavere rentekostnader—så er inntjeningen der enda lavere, slik at inntjening i forhold til rentekostnader (rentedekningen) er mindre der. Dermed kan den lavere gjeldsgraden være et resultat av at kreditorene vurderer gjeldskapasiteten til å være lavere i de mindre sentrale strøkene enn den er i sentrale strøk (sentralitet 1).

Observer også at det er sirkulariteter i årsaksforholdene (som utspiller seg over tid når vi ser på autoregresjoner). Avkastningen på egenkapital påvirker gjeldsgrad som i sin tur påvirker avkastningen på egenkapitalen igjen. En av grunnene til lavere avkastning på egenkapitalen i distriktene er nettopp lavere gjeldsgrad. Den lavere gjeldsgraden skulle øke rentedekningen, *alt annet like*, men når vi ser på den faktiske sammenhengen (hvor andre underliggende årsaksforhold notorisk ikke holdes konstant—dette er det gjenstridige endogenitetsproblemet) så observerer vi det motsatte.

Til sist, vi ser at høyere rentedekning er negativt assosiert med gjeldsgrad påfølgende år. Dette er noe overraskende og kan igjen være feilattribuering, men her er også nivåeffekter en sannsynlig årsak. Rentedekningen er, alt annet like, lavere jo høyere rentekostnadene er, og disse er høyere jo mer gjeld bedriften har. Slik at høy rentedekning kan være et resultat av lav gjeld som betyr at gjelden neste periode også sannsynligvis vil være lav. Dette er en ren nivåeffekt som kan være så sterk at det egentlige årsaks-effekt forholdet drukner ut.

For å oppsummere, fortolkning av årsakssammenhengene blir betydelig vanskeligere når vi ser på nivåer fordi vi da må separere rene nivåeffekter fra de årsakssammenhengene vi er interessert i. Med et forbehold om at nivåeffekter kan ha skapt et skjevt bilde, så indikerer autoregresjonene i Tabellene 4.5.3 og 4.5.4 at det er mindre gjeldsbruk i distriktene i forhold til anleggsmidler der, men at en del av årsaken til dette er dårligere rentedekning i distriktene. Det er spesielt interessant at rentedekningen er lavere der, fordi den lavere gjeldsgraden i distriktene skulle gjøre det lettere å dekke rentekostnadene. Den dårligere rentedekningen synes ikke å skyldes høyere renter, tvert imot, de effektene vi finner av lokalisering på renter (spread) i Tabell 4.5.3, viser at spread er *lavere* i distriktene (sentralitet 3 og 4).

Tabell 4.5.5 og 4.5.6, Autoregresjon i Endringer og Nivå av Kontantstrømmer 1992-2005

Vi ser i neste omgang på sammenhengen over tid i bedriftenes kontantstrømmer.

Hovedprinsippet er at kontantstrømmer inn til bedriften må balansere med

kontantstrømmene ut. For å si det litt enklere, alle pengene bedriften bruker må komme

fra et sted, og alle pengene bedriften anskaffer ender opp et sted. Disse to tingene *må* balansere. Vi splitter bedriftens kontantstrømmer opp i syv komponenter, og unnlater bevisst å inkludere nettoen av disse kontantstrømkomponentene for å redusere multikollinearitet. Disse syv komponentene er:

Drift = netto kontantstrøm generert fra bedriftens drift = egenfinansiering

Invest = netto investeringer

Gjeld = netto låneopptak

Aksje = netto aksjeemisjon

Utbytte = brutto betalt utbytte

Arbeidskapital = netto økning i arbeidskapital = økning i lager og kundefordringer
minus økning i leverandørgjeld

Annet = netto av et fåtall øvrige kontantstrømmer

I motsetning til forholdstallene vi så på ovenfor, så er ikke disse kontantstrømmene i utgangspunktet justert for bedriftens størrelse. Vi standardiserer derfor alle variablene ved å dele på selskapets totale inntekt det foregående året. Dermed skulle vi eliminere mye av effektene som kommer kun på grunn av selskapsstørrelse. Dette tilrettelegger tallene for en regresjonsanalyse (som ville ha vært dominert av spuriøse (falske) effekter på grunn av selskapsstørrelse hadde vi ikke korrigert variablene for denne).

I Tabell 4.5.5 ser vi på endringer i kontantstrømmer regressert mot foregående endringer i kontantstrømmer. Vi finner igjen negativ autokorrelasjon i disse endringene og årsaken er nok dels som før at selskapet periodiserer inntekter og utgifter systematisk,

Tabell 4.5.5
Kontantstrømanalyse
Autoregresjon av Endringer, 1992 - 2005
(Endringer regressert mot foregående endringer)
En Regresjon per Kolonne

	Drift	Invest	Gjeld	Aksje	Utbytte	Arb.kap.	Annet
Drift	---	---	---	---	+++	---	+++
Invest		---				---	---
Gjeld	+++	+++	---		+++	+++	+++
Aksje		++	+++	---		+	
Utbytte	---	--	---	+++	---	---	---
Arb.kap.		-	+++		++	---	+++
Annet	--			+++	+++	+++	---
Alder	---	+++	+++	+	---	+++	+++
Størrelse	---	---	---	---	---	---	---
I_styrehon					+++	---	
I_sent2	---			++		+	--
I_sent3	---		---				---
I_sent4	---		--	+++			---
I_sent5	---					-	
R ² (%)	5.7	11.7	11.9	14.6	17.3	14.7	16.0

Tabell 4.5.6
Kontantstrømanalyse
Autoregresjon av Nivåer, 1992 - 2005
(Nivå regressert mot foregående nivå)
En Regresjon per Kolonne

	Drift	Invest	Gjeld	Aksje	Utbytte	Arb.kap.	Annet
Drift	+++	+++	+++	---	+++	+++	+++
Invest	+++	+++	+++	+++	+++		
Gjeld	---	+++	---	+++	---	+++	
Aksje		+++	+++	+++	+	+++	+++
Utbytte	+++	-	---	+++	+++	---	---
Arb.kap.	---	--	+++		---	---	+++
Annet	---	+++				+++	---
Alder	+++			---	+++	---	+++
Størrelse	---	---	---	---	---	---	---
I_styrehon		+++			+++		
I_sent2	+++	++	--	++	-	--	---
I_sent3	+++	+++	---	+++	---		---
I_sent4	+++	+++	---	+++	---		---
I_sent5	+++	+++		++	---		
R ² (%)	30.9	1.9	1.0	1.9	16.0	3.7	1.9

og dels at en del av kontantstrømmene kommer i rykk og napp over tid, slik som store investeringer og store låneopptak og aksjeemisjoner.

Ikke alle krysseffektene mellom kontantstrømindringene er like interessante. Det som er kanskje mest interessant for våre formål er hvilke kontantstrømmer påvirker investeringer, det vil si: hvordan finansierer selskapene sine investeringer?

Det har vært stor kontrovers i litteraturen over at man har funnet at investeringer har i stor grad blitt egenfinansiert, det vil si finansiert av kontantstrømmer fra driften. Dette har blitt tatt som tegn på at bedriftene er finansieringsbeskrankede—det at de bruker i stor grad egengenerert finansiering har blitt tatt som tegn på manglende adgang til annen finansiering. Denne fortolkningen er imidlertid kontroversiell.

Når vi ser på vår autoregresjoner av *endringer* i kontantstrømmer i Tabell 4.5.5, så finner vi motsatte sammenheng: økninger i driftskontantstrøm påfølges av reduksjoner i investeringsstrømmen. Dette er overraskende.

Vi ser også at lokalisering ikke har noen signifikant effekt på endringer in investeringer. Dette kan indikere at evnen til å finansiere investeringer har utviklet seg parallelt i alle geografiske områder i løpet av perioden.

Lokalisering har hatt en påvirkning på kontantstrømmene generert fra driften. I forhold til sentralitet 1, så har bedrifter i alle andre områder hatt en dårligere utvikling i kontantstrøm generert fra drift i løpet av utvalgsperioden. Vi ser at kontantstrøm generert fra gjeld, det vil si gjeldsfinansiering, har vært relativt lavere i sentralitet 3 og 4, mens sentralitet 2 og 4 har hatt relativt høyere aksjefinansiering. Igjen danner det seg et inntrykk av at det er gjeldsfinansieringen som uteblir i distriktene, hvor dårlig utvikling i kontantstrømmene generert fra drift kan være en av årsakene til denne utviklingen.

Tabell 4.5.6 gjengir autoregresjonene i nivåene på kontantstrømmene. Igjen er dette et minefelt for fortolkninger på grunn av nivåeffekter, men vi har fjernet de verste nivåeffektene ved å standardisere med selskapsstørrelse (målt ved selskapets totale inntekter foregående periode).

Vi ser at på nivåene så er effekten av lokalisering utenfor sentrene (utenfor sentralitet 1) positiv på drifts-, investerings- og aksjeemisjonskontantstrømmer, men negativ på gjeldsfinansiering, utbytte, og andre kontantstrømmer.

Den negative effekten på gjeldsfinansiering er konsistent med det vi har sett før, og dette synes å være en robust effekt: vi finner i de forskjellige komponentene av panelanalysen stadig vekk at det synes å være mindre gjeldsfinansiering utenfor sentralitet 1 enn det vi ellers hadde forventet.

Dette er kanskje spesielt pussig gitt at vi finner at nivået på driftskontantstrømmene og investeringene er høyere utenfor sentralitet 1. Som vi så ovenfor, så er trenden negativ (relativt til sentralitet 1) i driftskontantstrømmene utenfor sentralitet 1. Men *nivåene* på driftskontantstrømmene er fremdeles høyere utenfor sentralitet 1. Dette styrker inntrykket av at alt skulle ligge til rette for mer gjeldsfinansiering her enn det vi observerer.

En mulig årsak til at driftskontantstrømmene er høyere utenfor sentralitet 1 er at næringsstrukturen her er forskjellig, og i sterkere grad rettet mot høsting og bruk av naturressurser. Dette er relativt modne industrier, med store investeringer i fysiske anleggsmidler, som også generer store kontantstrømmer. Mange av bransjeindikatorene er sterkt signifikante i nivå-autoregresjonen for driftskontantstrømmene. Det at

geografisk lokalisering og næringsstruktur samvarierer såpass sterkt gjør at noe av disse næringsseffektene kan bli feilattribuert til lokalisering.

4.6 Tilbuds- og Etterspørselssiden Samlet: Spørreundersøkelsen

Vi gjennomførte en spørreundersøkelse ved bruk av Questback på web i perioden juni-august 2007. Formålet var å avdekke vurderinger av kapitalmarkedet for SMB utover det dataanalysene kunne bidra med. Undersøkelsen bestod av spørsmål med svaralternativer, samt noen spørsmål for å kategorisere respondenten og for å gi rom for kommentarer.

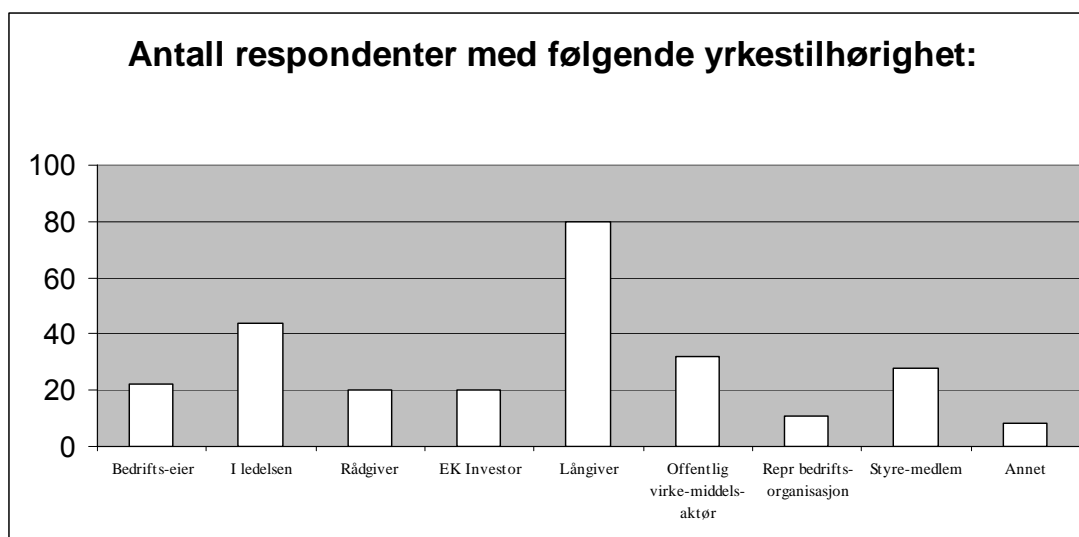
Temaene var vurdering av:

- Tilgangen til fremmed- og egenkapital i forhold til behovet
- Konsekvensene av eventuell knapphet på kapital
- SMBs kompetanse om kapitalmarkedet
- Långiveres og egenkapitalinvestorerens kompetanseprofil
- Omfang av oppkjøp og fusjonsvirksomhet innen SMB.

Invitasjon til å delta ble sendt til fylkeskommunale næringsjefer, sparebankene via Sparebankforeningen og Sparebank1-alliansen, Bedriftsforbundet, HSH, Innovasjon Norge sine lokalkontor, SIVA og noen andre kontakter. Vi fikk totalt 152 responser, med en geografisk fordeling som grovt samsvarer med den geografiske fordelingen av SMB (alle oppgav hvilke kommuner svarene relaterte seg til, noen flere respondenter fra sentralitet 5 hadde vært gunstig) og mellom personer med ulike roller i forhold til SMBs kapitalutfordring. Respondentenes fordeling seg på sentralitet og yrkestilhørighet var:

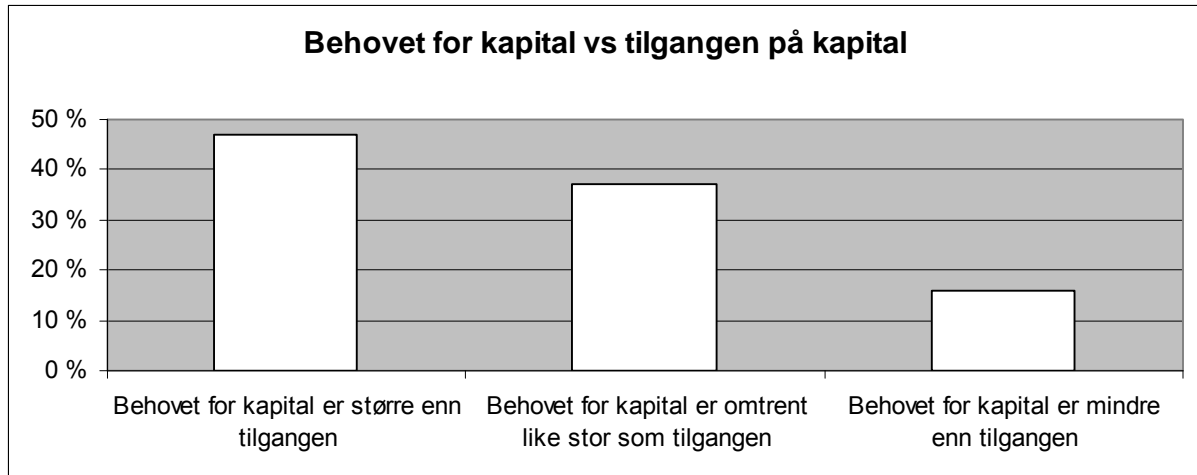
Sentralitet	Andel	Antall
1	44.1 %	60
2	19.9 %	27
3	16.9 %	23
4	15.4 %	21
5	3.7 %	5

Basert på 136 svar

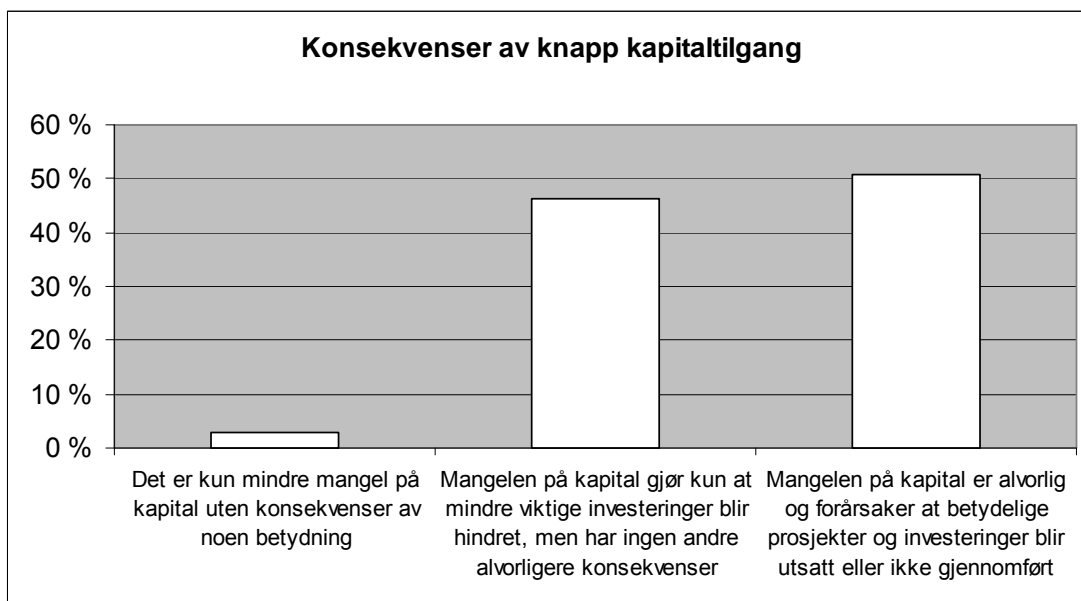


Svarfordelingene for all spørsmålene samt tilleggskommentarer er inkludert i vedlegget.

Åpningsspørsmålet om relativ kapitaltilgang gav følgende svarfordeling som indikerer kapitalbehov, selv om ca. 60 % ikke oppfatter situasjonen som problematisk:

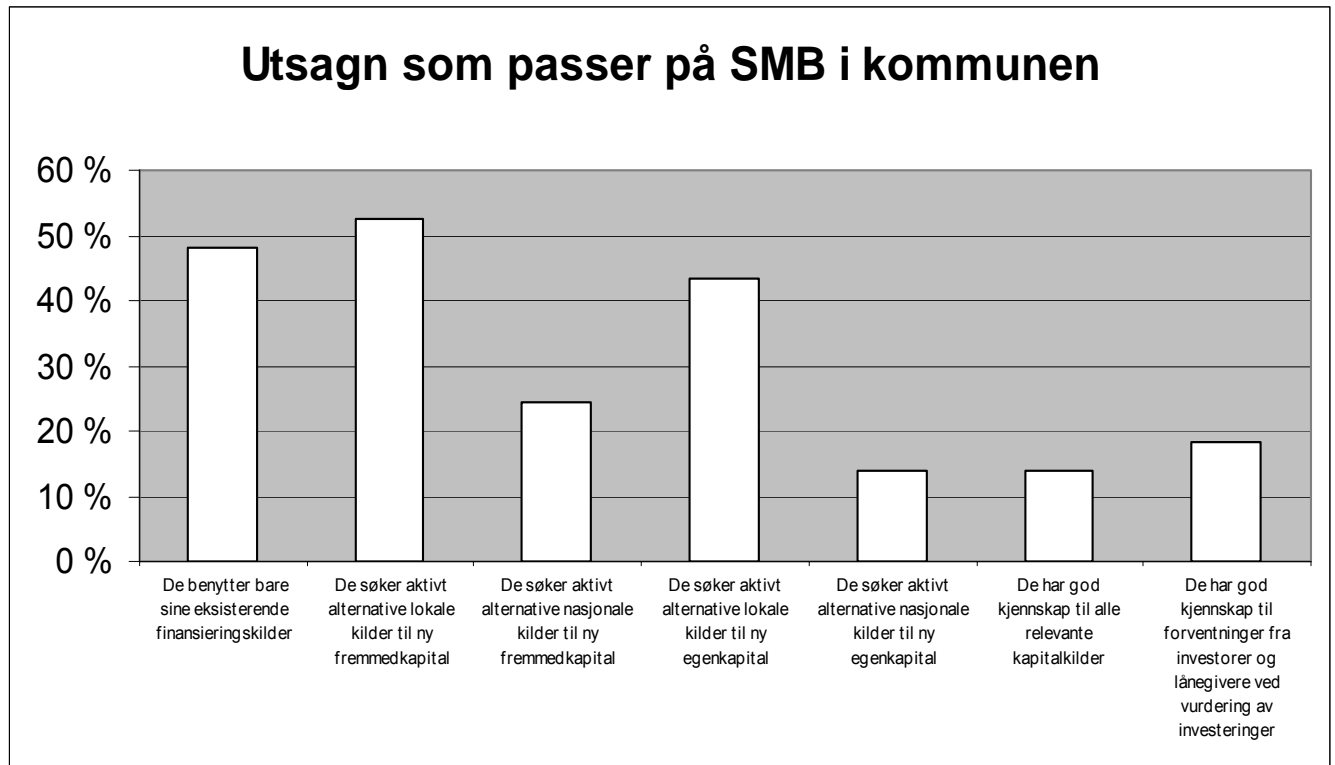


I forhold til konsekvensene av kapitalmangel (indikert av 69 respondenter) er disse i hovedsak:

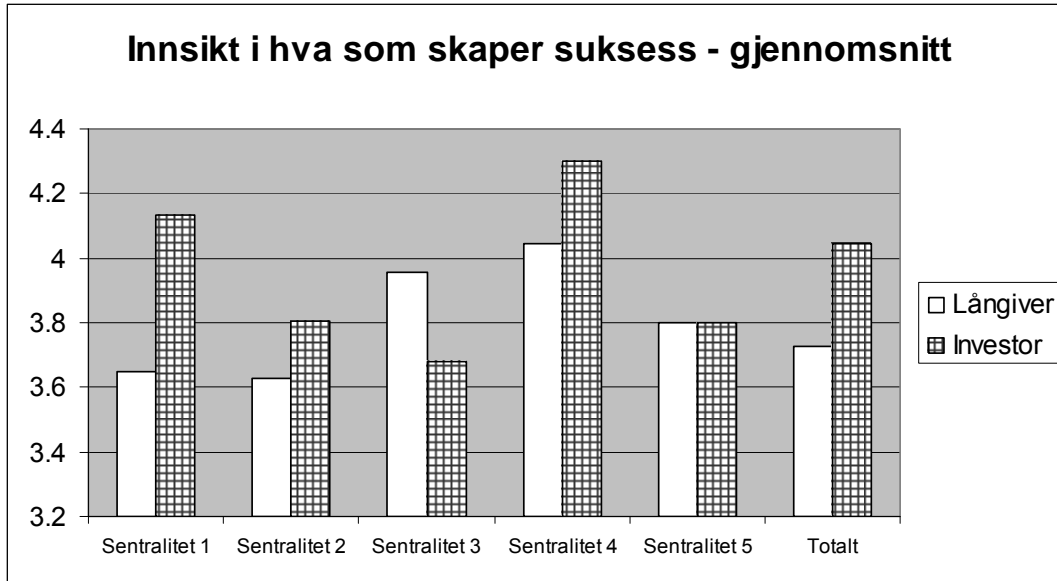


Detaljsspørsmålene viser også at bedrifter opplever som lite mobile, det er langt større risiko for at bedriften må legge ned enn at den lokaliseres til en annen kommune (for å overleve).

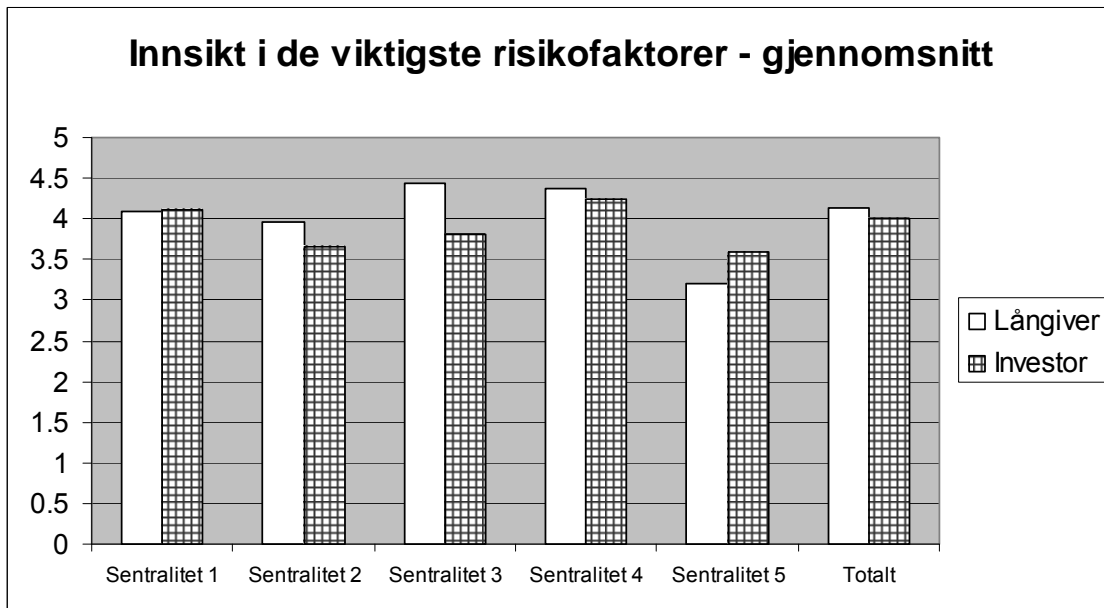
SMB oppfattes å ha kompetanseutfordringer når det gjelder å benytte mulige kapitalkilder:



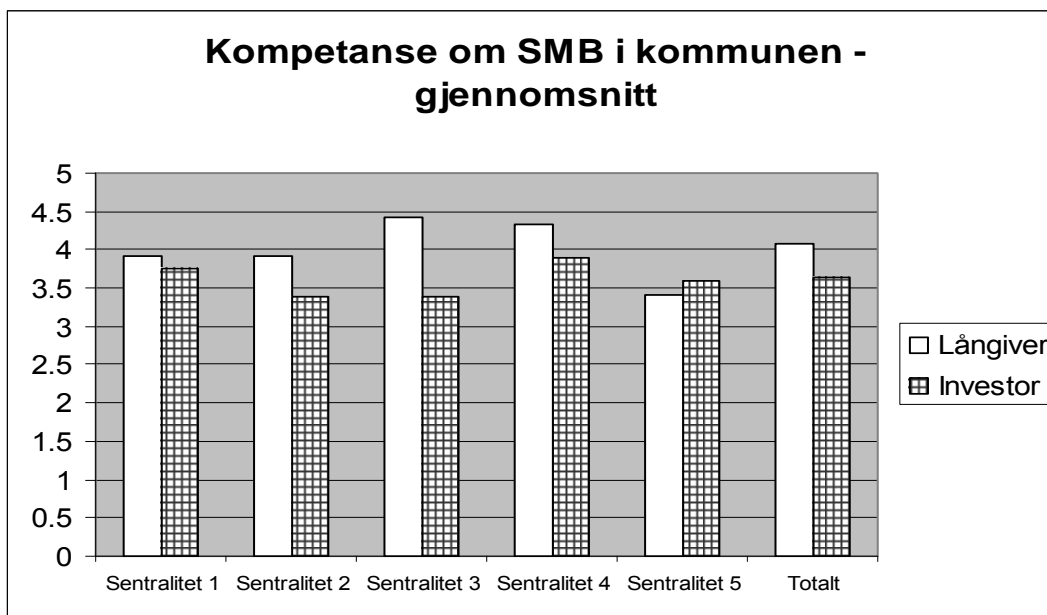
Bedriftene fokuserer på lokale fremmedkapitalkilder og bare 18 % mener at SMB har tilstrekkelig kompetanse på kapitalmarkedsforholdene. Tilbudssiden vurderes også som sammensatt og av en rekke spørsmål om banker og investorers kompetanse gjengir vi tre med svar fordelt på sentralitet. Spørsmålene var stilt for å avdekke forskjeller i kompetanseprofilen mellom tilbydere av fremmed- kontra egenkapital. Første fordeling viser en gjennomsnittlig oppfatning i hele utvalget av at investorer kan mer om å bygge kommersiell suksess enn lånegivere, men inntrykket er motsatt i sentralitet 3 og 5.



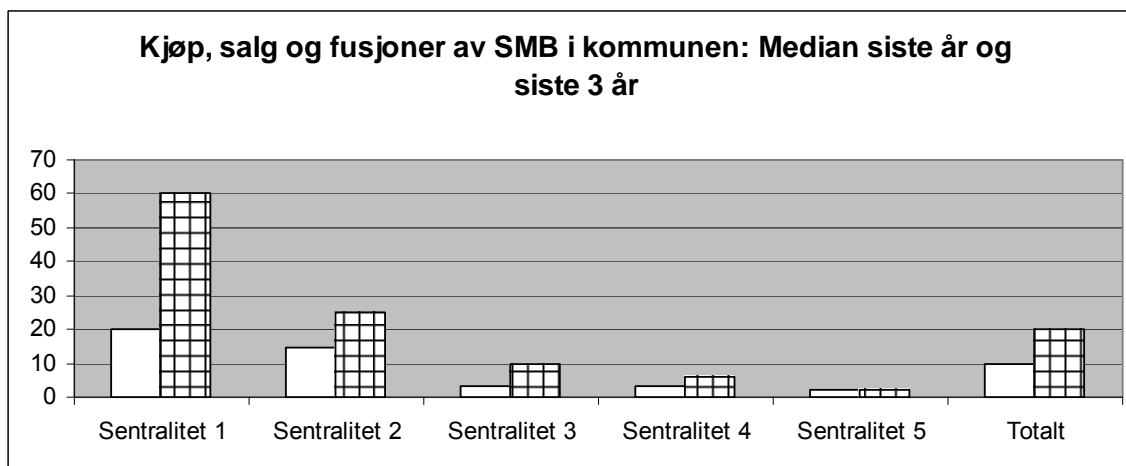
Ikke uventet oppfattet respondentene at långiverne forstod risiko best, selv om det her var bare små forskjeller.



Samlet sett oppfattes likevel långiverne å ha mest kompetanse om SMB, foran egenkapitalinvestorene.



Kapitalmarkedet for SMB omfatter også markedet for eierandeler og restrukturering av selskaper. Vi spurte derfor om antallet transaksjoner det siste året og de siste 3 årene. Svarene i en slik undersøkelse er nødvendigvis skjønnsbaserte, men likevel er det åpenbart at antallet er svært lavt, særlig utenfor sentralitet 1.



Kommentarene fra respondentene dekket mange felter. Mange vektlegger også at det er større mangel på gode prosjekter og relevant arbeidskraft enn kapital, og understreker slik

sett utfordringen i å vurdere prosjekters kapitaltilgang siden man først må ta hensyn til prosjektkvaliteten.

5. Datakvalitet og utfordringer i Analysene

Dette kapitlet diskuterer noen viktige metodiske utfordringer vi konfronterte i våre analyser og beskriver hvordan vi håndterte disse utfordringene. Noen av problemstillingene hadde vi ikke tilgjengelig informasjon til å gjøre noe med slik at de foreligger noen feilkilder i analysen som kan ha påvirkning for resultatene. Vi diskuterer disse problemstillingene for å understreke at våre funn må kvalifiseres med at en korrigering av disse feilkildene (hadde den vært mulig) kunne potensielt påvirke resultatene.

Regnskapsdataene: Støy og Trimming

En generell utfordring i bruk av regnskapsdata er at lover, regler og allmenn praksis for regnskapsføring overlater en god del skjønn til regnskapsfører og revisor. Regnskapstall reflekterer derfor de underliggende økonomiske forhold med støy, og denne støyen varierer mellom selskaper og over tid for ett bestemt selskap. En studie av de underliggende økonomiske forholdene blir dermed vanskeliggjort og det er nødvendig å kontrollere for støyen i regnskapstallene.

Det er også en god del heterogenitet mellom selskapene med hensyn til alder, størrelse, næringstilhørighet, lokalisering, o.l. Denne heterogenitet betyr at regnskapstall

fra forskjellige selskaper kan være vanskelig å sammenligne og å bruket i en samlet analyse, som for eksempel panelanalysen.

Vi kontrollerer for støy og heterogenitet på flere måter. Først, vi benytter en rekke variabler som kontrollerer for bedriftsheterogenitet, for eksempel indikatorvariabler for alle de aspektene nevnt i paragrafen ovenfor. Disse indikatorvariablene hjelper til med å kontrollere for heterogenitet, men fjerner ikke alle potensielle heterogenitetsproblemer. En fjerning av alle heterogenitetseffekter er det ikke realistisk å få til; en hovedgrunn til det er at selskapene vil være heterogene også med tanke på aspekter som vi ikke har informasjon om i de tilgjengelige dataene. Et annet moment er at man ikke kjenner til alle effektene av heterogenitet slik at det er urealistisk å kunne korrekt spesifisere en modell som tar hensyn til alle tilstedeværende effekter.

Vi reduserer effektene av støy og heterogenitet også ved å trimme dataene: vi dropper de observasjonene som ligger i den øverste og nedre 0.5 prosentilen av observasjonene. Det vil si for hver variabel så plukker vi ut 1% av observasjonene som vi dropper. Vi gjennomfører trimmingen for et sett med variabler av gangen. Dette gjøres på følgende måte: tenk at observasjonen for en bestemt variabel for ett foretak et bestemt år ligger blant de 1% mest ekstreme observasjonene for den variabelen det bestemte året (blant alle selskaper i utvalget). Vi setter da isteden den variabelen til "missing" (manglende) for det selskapet det året. For å bruke observasjonene for et selskap et bestemt år i analysen, krever Stata at det foreligger observasjoner av alle variablene som analysen benytter for det selskapet det året. Konsekvensen av å sette en variabel til missing er dermed at alle relaterte tall for det selskapet det året også blir ignorert i analysen. Vi gjennomfører dette eksplisitt i vår trimming ved å sette alle relaterte tall til

missing for et selskap et bestemt år dersom en av disse variablene faller blant de 1% mest ekstreme observasjonene det året. Dette innebærer at når vi vurderer forskjellige modeller opp mot hverandre, hvor de forskjellige modellene benytter forskjellige sett med variabler, så holder vi effekten av trimmingen konstant mellom modellene.

Det er mye støy i dataene slik at trimming er nødvendig for å kunne finne effekter. En del effekter er ustabile; de forsvinner i støyen når vi ikke trimmer og fortegnet på effekten avhenger av trimmingen. Dette er dermed sammenhenger som er svake—den reelle sammenhengen er enten ikke til stede eller så svak at vi ikke med sikkerhet kan slutte oss til fortegnet på den. Slike effekter kan fremdeles fremstå som statistisk signifikante når vi trimmer fordi vi har et stort utvalg som – når trimmingen tar ut de ekstreme variasjonene – lett kan skape et bilde av sammenhenger også der de ikke finnes. En utfordring er dermed å identifisere robust tilstedeværelse – og robust fravær – av effekter.

En utfordring som kommer på toppen av at regnskapsdata nødvendigvis inneholder en del støy og heterogenitet, er at det er også manglende informasjon på noen punkter. Nevneverdige eksempler på dette er at våre data inneholder informasjon om et foretaks adresse kun på to tidspunkter, i år 2003 og 2005, og ingen foretak i vårt utvalg bytter noen gang bransjetilhørighet, noe som vi antar betyr at bransjetilhørigheten til selskapene er definert for et bestemt år. Dette betyr at det er to mulige feilkilder her: 1) selskaper som flytter fra en kommune til en annen, eller 2) fra en bransje til en annen. Disse feilkildene kan påvirke våre resultater dersom det er systematiske forskjeller mellom selskapene som flytter eller endrer bransjetilhørighet i forhold til dem som ikke endres.

Det er også slik at vi har informasjon om antall ansatte bare for senere år. I våre panelanalyse fra 1992 tom 2005 fokuserer vi derfor isteden på total inntekt og sum eiendeler som mål på foretakets størrelse fordi en bruk også av antall ansatte vil betraktelig korte inn panelet som benyttes i analysen.

Endogenitet

I panelanalysen studerer vi sammenhengene over tid mellom en bedrifts kontantstrømmer og kapitalstrukturvariabler for å se på om geografisk lokalisering av foretaket påvirker disse sammenhengene. Dersom vi finner at geografisk lokalisering påvirker sammenhengene mellom et selskaps kontantstrømmer og kapitalstrukturvariabler over tid, så kan det gi grunn til å tro at de foreligger geografiske forskjeller i kapitalmarkedet for SMB og man bør så se nærmere på effektene av lokalisering for å vurdere om de geografiske forskjellene synes å være betydelige, og å være assosiert med kapitalmangel.

Dersom vi alternativt *ikke* finner effekter av geografisk lokalisering i vår panelanalyse, så *kan* det indikere at det er små geografiske forskjeller i kapitalmarkedet for SMB. Men her (som ellers) er det viktig å være forsiktig når man trekker konklusjoner basert på en empirisk studie av økonomiske forhold. Vi må huske på at dataene ikke er generert av kontrollerte, fysiske eksperimenter, men er isteden generert av økonomisk aktivitet som det er grunn til å tro er optimert i hvert fall i en viss grad med hensyn til de foreliggende insentiver og rammebetingelser.

En mulig konsekvens av geografiske forskjeller i kapitalmarkedet for SMB er at hvert enkelt foretak lokaliserer seg der det er optimalt for det foretaket å være lokalisert. Eller tilsvarende, en entreprenør som ønsker å starte et selskap lokalisert innen et bestemt

geografisk område velger en næring hvor kapitalmarkedet er velfungerende innen det aktuelle området. Slik *endogen* lokalisering av selskaper, og valg av næring, kan medføre at man finner at ingen selskaper lider av et sviktende kapitalmarked selv om kapitalmarkedet skulle svikte innen mange næringer i mange geografiske områder. Effekten av svikten i kapitalmarkedet er dermed ikke nødvendigvis å finne i de selskaper som faktisk eksisterer, men kan utledes av å observere hvilke typer selskaper mangler i hvilke geografiske områder. Når det er sagt, man kan ikke umiddelbart slutte at det er kapitalmarkedet som svikter dersom man finner at bestemte næringer mangler i bestemte geografiske områder; det kan være andre tunge, økonomiske drivere av lokaliseringen – som for eksempel tilgang til nødvendige resurser (arbeidskraft, kompetanse, råvarer, etc.), tilgang til markeder, kostnadsstruktur, o.l.

Modellvalg

Valg av modell for bedriftsdataene i panelanalysen er en stor utfordring i analysen. Vi forsøkte med flere varianter, og vi antar det er mer å hente på dette området, men det er en tidkrevende ting å analysere. En kjøring av våre analyser tar flere timer å gjennomføre og generer 100-vis av sider med output å analysere. En hovedproblemstilling i modellvalget er å forsøke å redusere endogenitet som omtalt ovenfor. En annen problemstilling er å redusere multikolinearitetsproblemer. Det finnes en rekke relaterte mål på kapitalstruktur og kontantstrømmer som bruker delvis overlappende størrelser fra resultat- og/eller balanseregnskapet. Siden de bruker overlappende regnskapsstørrelser, og i en viss grad de samme størrelsene, så vil det være en stor grad av samsvar mellom de alternative målene. Dette leder til multikolinearitetsproblemer (høy korrelasjon mellom

ulike forklarende variabler) hvis man inkluderer alle samtidig i analysen. På den annen side kan man gå glipp av noen viktige økonomiske sammenhenger dersom man reduserer multikolariteten ved å ekskludere en del potensielle forklarende variable. Modellvalget blir da en balanse mellom unngåelse av multikolaritet og feilspesifisering av modellen ved å utelukke viktige variable.

Reduksjon av antall forklarende variable har en ytterligere fordel utover å redusere multikolariteten: modellen blir også mer oversiktlig. Våre modeller er allerede nødvendigvis kompliserte fordi det er mange relevante aspekter ved bedrifters kapitalstruktur og kontantstrømmer. Vi har derfor gjennomført en nokså streng utelukkelse av alternative mål på relaterte størrelser.

6. Konklusjon og forslag til videre arbeid

Årsakssammenhengene vi analyserer i denne studien er meget komplekse. Det er derfor meget vanskelig å danne seg et klart bilde av situasjonen og å separere ut effektene av lokalisering i kapitalmarkedet. Prosjektleder må innrømme at han har lidd mang en intellektuell kval i forbindelse med å trekke konklusjoner basert på det komplekse puslespill av effekter som analysen har avdekket. Det var på forhånd klart at dette var et høyambisjonsprosjekt med spennende forskningsutfordringer som måtte overkommes underveis. Likevel har vi underveis i prosjektet blitt overrasket, og til dels overrumplet, av arbeidets kompleksitet og omfang. Vi har måttet sette sluttstrek i våre analyser etter å ha overskredet både tidsfrister og kostnader i forbindelse med prosjektet. Det synes klart at man kunne ta panelanalysen vår noen steg lengre og kanskje avdekke nye forhold, eller

mer detalj, men vi har måttet gi oss her. Noen interessante sammenhenger fremkommer – se Kapittel 2 for en oppsummering av disse. Vi tror det kan være potensielt mye å lære av å videreutvikle panelanalysen, og å oppdatere den i fremtiden.

Som nevnt har fremgangsmåten i dette prosjektet et relativt høyt ambisjonsnivå og man beveger seg i nærhet av den internasjonale forskningsfronten på området. Sammenhengene er komplekse, og det er sikkert mer å hente i form av raffinering av modellvalg og metodologi. Ett overvåkningssystem av kapitalmarkedet basert på slik forskning kan potensielt være nyttig, men det vil være krevende å vedlikeholde og oppdatere over tid. Det synes urealistisk at systemet kan videreutvikles og anvendes uten aktiv forskningsinnsats ved hver anledning.

Et alternativ som denne utredningen avdekker mulig nytte av, er å direkte overvåke enkelte aspekter ved kapitalmarkedet og å søke å utbedre disse direkte, og å skape insentiver for forbedring av disse over tid. Vi tenker spesielt på den høye bankkonsentrasjonen vi finner i enkelte kommuner. Man kan tenke seg at situasjonen kan være tilsvarende i egenkapitalmarkedet i de samme og eventuelt andre kommuner. Et hovedverktøy for å unngå svikt i kapitalmarkedet vil være å legge til rette for konkurranse i det, også innen de enkelte geografiske områder. Økt konkurranse betyr både gunstigere priset kapitaltilbud, og flere ”øyne” som ser på bedriftsideer og vurderer å finansiere dem. Begge effekter skulle hjelpe til å bevege kapitaltilgangen nærmere kapitalbehovet.

Det er nok, som Sandmo-utvalget konkluderte, slik at det ikke er en generell kapitalmangel i Norge for tiden. Men vi observerer at kapitalmarkedet i enkelte kommuner er meget konsentrert. En gjenstående oppgave synes dermed å sørge for at

denne konsentrasjonen reduseres, og her kan offentlige aktører spille en rolle ved å tilby finansieringskanaler som er uavhengige av de lokale. Det er nok også slik at de kommunene med høyest konsentrasjon i banknæringen også har et lavt profittpotensial. Dette er sannsynligvis en av de medvirkende årsakene til at ikke flere banker etablerer seg i kommunen. Det er i så fall viktig at det politiske virkemiddelapparatet ikke slår benene under den eneste banken som opptrer innen et slikt marked. Utfordringen vil være å bidra en alternativ finansieringskilde uten å redusere den eksisterende bankens overlevelsesmuligheter. Det betyr at det offentlige engasjementet må fokuseres på høyrisiko prosjekter som ikke egner seg for den lokale banken.

Vedlegg 1: Oversikt over Norges Kommuner fordelt på Sentralitet og Landsdel

Sentralitet 1				Sentralitet 2			
Sarpsborg	<i>Østvik</i>	Sandnes	<i>Vestlandet</i>	Halden	<i>Østvik</i>	Aukra	<i>Vestlandet</i>
Fredrikstad	<i>Østvik</i>	Stavanger	<i>Vestlandet</i>	Moss	<i>Østvik</i>	Fræna	<i>Vestlandet</i>
Hvaler	<i>Østvik</i>	Hå	<i>Vestlandet</i>	Aremark	<i>Østvik</i>	Eide	<i>Vestlandet</i>
Rømskog	<i>Østvik</i>	Klepp	<i>Vestlandet</i>	Råde	<i>Østvik</i>	Averøy	<i>Vestlandet</i>
Spydeberg	<i>Østvik</i>	Time	<i>Vestlandet</i>	Rygge	<i>Østvik</i>	Frei	<i>Vestlandet</i>
Rakkestad	<i>Østvik</i>	Gjesdal	<i>Vestlandet</i>	Våler	<i>Østvik</i>	Gjemmes	<i>Vestlandet</i>
Hobøl	<i>Østvik</i>	Sola	<i>Vestlandet</i>	Hamar	<i>Imlandet</i>	Bodø	<i>Nord-Norge</i>
Vestby	<i>Østvik</i>	Randaberg	<i>Vestlandet</i>	Ringsaker	<i>Imlandet</i>	Hemnes	<i>Nord-Norge</i>
Ski	<i>Østvik</i>	Forsand	<i>Vestlandet</i>	Løten	<i>Imlandet</i>	Rana	<i>Nord-Norge</i>
Ås	<i>Østvik</i>	Strand	<i>Vestlandet</i>	Stange	<i>Imlandet</i>	Gildeskål	<i>Nord-Norge</i>
Frogn	<i>Østvik</i>	Finnøy	<i>Vestlandet</i>	Lillehammer	<i>Imlandet</i>	Tjeldsund	<i>Nord-Norge</i>
Nesodden	<i>Østvik</i>	Rennesøy	<i>Vestlandet</i>	Gjøvik	<i>Imlandet</i>	Harstad	<i>Nord-Norge</i>
Oppgård	<i>Østvik</i>	Kvitøy	<i>Vestlandet</i>	Øyer	<i>Imlandet</i>	Kvæfjord	<i>Nord-Norge</i>
Bærum	<i>Østvik</i>	Bergen	<i>Vestlandet</i>	Gausdal	<i>Imlandet</i>	Skånland	<i>Nord-Norge</i>
Asker	<i>Østvik</i>	Fusa	<i>Vestlandet</i>	Østre Toten	<i>Imlandet</i>		
Aurskog-Holand	<i>Østvik</i>	Sammanger	<i>Vestlandet</i>	Vestre Toten	<i>Imlandet</i>		
Sorum	<i>Østvik</i>	Os	<i>Vestlandet</i>	Søndre Land	<i>Imlandet</i>		
Fet	<i>Østvik</i>	Sund	<i>Vestlandet</i>	Nordre Land	<i>Imlandet</i>		
Rælingen	<i>Østvik</i>	Fjell	<i>Vestlandet</i>	Kongsberg	<i>Vest-Viken</i>		
Enebakk	<i>Østvik</i>	Askøy	<i>Vestlandet</i>	Flesberg	<i>Vest-Viken</i>		
Lorenskog	<i>Østvik</i>	Vaksdal	<i>Vestlandet</i>	Rollag	<i>Vest-Viken</i>		
Skedsmo	<i>Østvik</i>	Osterøy	<i>Vestlandet</i>	Borre	<i>Vest-Viken</i>		
Nittedal	<i>Østvik</i>	Meland	<i>Vestlandet</i>	Tonsberg	<i>Vest-Viken</i>		
Gjerdrum	<i>Østvik</i>	Øygarden	<i>Vestlandet</i>	Sandefjord	<i>Vest-Viken</i>		
Ullensaker	<i>Østvik</i>	Radøy	<i>Vestlandet</i>	Larvik	<i>Vest-Viken</i>		
Nes	<i>Østvik</i>	Lindås	<i>Vestlandet</i>	Re	<i>Vest-Viken</i>		
Eidsvoll	<i>Østvik</i>	Austrheim	<i>Vestlandet</i>	Andebu	<i>Vest-Viken</i>		
Nannestad	<i>Østvik</i>	Trondheim	<i>Trøndelag</i>	Stokke	<i>Vest-Viken</i>		
Hurdal	<i>Østvik</i>	Rissa	<i>Trøndelag</i>	Nøtterøy	<i>Vest-Viken</i>		
Oslo	<i>Østvik</i>	Midtre Gauldal	<i>Trøndelag</i>	Tjøme	<i>Vest-Viken</i>		
Lunner	<i>Østvik</i>	Melhus	<i>Trøndelag</i>	Lardal	<i>Vest-Viken</i>		
Gran	<i>Østvik</i>	Skaun	<i>Trøndelag</i>	Grimstad	<i>Sørlandet</i>		
Røyken	<i>Østvik</i>	Klæbu	<i>Trøndelag</i>	Arendal	<i>Sørlandet</i>		
Hurum	<i>Østvik</i>	Malvik	<i>Trøndelag</i>	Vegårshei	<i>Sørlandet</i>		
Drammen	<i>Vest-Viken</i>	Selbu	<i>Trøndelag</i>	Tvedestrand	<i>Sørlandet</i>		
Sigdal	<i>Vest-Viken</i>	Stjørdal	<i>Trøndelag</i>	Froland	<i>Sørlandet</i>		
Modum	<i>Vest-Viken</i>	Leksvik	<i>Trøndelag</i>	Åmli	<i>Sørlandet</i>		
Øvre Eiker	<i>Vest-Viken</i>	Tromsø	<i>Nord-Norge</i>	Haugesund	<i>Vestlandet</i>		
Nedre Eiker	<i>Vest-Viken</i>	Karlsøy	<i>Nord-Norge</i>	Bokn	<i>Vestlandet</i>		
Lier	<i>Vest-Viken</i>			Tysvær	<i>Vestlandet</i>		
Svelvik	<i>Vest-Viken</i>			Karmøy	<i>Vestlandet</i>		
Sande	<i>Vest-Viken</i>			Vindafjord	<i>Vestlandet</i>		
Porsgrunn	<i>Vest-Viken</i>			Etne	<i>Vestlandet</i>		
Skien	<i>Vest-Viken</i>			Sveio	<i>Vestlandet</i>		
Siljan	<i>Vest-Viken</i>			Molde	<i>Vestlandet</i>		
Bamble	<i>Vest-Viken</i>			Kristiansund	<i>Vestlandet</i>		
Kragerø	<i>Vest-Viken</i>			Ålesund	<i>Vestlandet</i>		
Drangedal	<i>Vest-Viken</i>			Ørskog	<i>Vestlandet</i>		
Nome	<i>Vest-Viken</i>			Stordal	<i>Vestlandet</i>		
Lillesand	<i>Sørlandet</i>			Sykkylven	<i>Vestlandet</i>		
Birkenes	<i>Sørlandet</i>			Skodje	<i>Vestlandet</i>		
Iveland	<i>Sørlandet</i>			Sula	<i>Vestlandet</i>		
Kristiansand	<i>Sørlandet</i>			Giske	<i>Vestlandet</i>		
Vennesla	<i>Sørlandet</i>			Haram	<i>Vestlandet</i>		
Songdalen	<i>Sørlandet</i>			Vestnes	<i>Vestlandet</i>		
Søgne	<i>Sørlandet</i>			Nesset	<i>Vestlandet</i>		
Marnardal	<i>Sørlandet</i>			Midsund	<i>Vestlandet</i>		

Sentralitet 3				Sentralitet 4				Sentralitet 5	
Marker	<i>Østvik</i>	Steinkjer	<i>Trøndelag</i>	Trysil	<i>Innlandet</i>	Rauma	<i>Vestlandet</i>	Skjåk	<i>Innlandet</i>
Trøgstad	<i>Østvik</i>	Namsos	<i>Trøndelag</i>	Stor-Elvdal	<i>Innlandet</i>	Tingvoll	<i>Vestlandet</i>	Lom	<i>Innlandet</i>
Askim	<i>Østvik</i>	Frosta	<i>Trøndelag</i>	Rendalen	<i>Innlandet</i>	Sunnal	<i>Vestlandet</i>	Nore og Uvdal	<i>Vest-Viken</i>
Eidsberg	<i>Østvik</i>	Levanger	<i>Trøndelag</i>	Engerdal	<i>Innlandet</i>	Surnadal	<i>Vestlandet</i>	Nissedal	<i>Vest-Viken</i>
Skiptvet	<i>Østvik</i>	Verdal	<i>Trøndelag</i>	Tolga	<i>Innlandet</i>	Rindal	<i>Vestlandet</i>	Fyresdal	<i>Vest-Viken</i>
Kongsvinger	<i>Innlandet</i>	Mosvik	<i>Trøndelag</i>	Tynset	<i>Innlandet</i>	Halsa	<i>Vestlandet</i>	Tokke	<i>Vest-Viken</i>
Nord-Odal	<i>Innlandet</i>	Verran	<i>Trøndelag</i>	Alvdal	<i>Innlandet</i>	Os	<i>Trøndelag</i>	Vinje	<i>Vest-Viken</i>
Sør-Odal	<i>Innlandet</i>	Namdalseid	<i>Trøndelag</i>	Follidal	<i>Innlandet</i>	Aure	<i>Trøndelag</i>	Valle	<i>Sørlandet</i>
Eidskog	<i>Innlandet</i>	Inderøy	<i>Trøndelag</i>	Dovre	<i>Innlandet</i>	Hemne	<i>Trøndelag</i>	Bykle	<i>Sørlandet</i>
Grue	<i>Innlandet</i>	Snåsa	<i>Trøndelag</i>	Lesja	<i>Innlandet</i>	Snillfjord	<i>Trøndelag</i>	Åseral	<i>Sørlandet</i>
Åsnes	<i>Innlandet</i>	Oterhalla	<i>Trøndelag</i>	Vågå	<i>Innlandet</i>	Orland	<i>Trøndelag</i>	Audnedal	<i>Sørlandet</i>
Våler	<i>Innlandet</i>	Fosnes	<i>Trøndelag</i>	Nord-Fron	<i>Innlandet</i>	Bjugn	<i>Trøndelag</i>	Hægebostad	<i>Sørlandet</i>
Elverum	<i>Innlandet</i>	Narvik	<i>Nord-Norge</i>	Sel	<i>Innlandet</i>	Åfjord	<i>Trøndelag</i>	Sirdal	<i>Sørlandet</i>
Åmot	<i>Innlandet</i>	Herøy	<i>Nord-Norge</i>	Sør-Fron	<i>Innlandet</i>	Roan	<i>Trøndelag</i>	Hjelmeland	<i>Vestlandet</i>
Jevnaker	<i>Vest-Viken</i>	Ålstaug	<i>Nord-Norge</i>	Ringebu	<i>Innlandet</i>	Oppdal	<i>Trøndelag</i>	Utsira	<i>Vestlandet</i>
Ringerike	<i>Vest-Viken</i>	Leirfjord	<i>Nord-Norge</i>	Sør-Aurdal	<i>Innlandet</i>	Rennebu	<i>Trøndelag</i>	Austevoll	<i>Vestlandet</i>
Hole	<i>Vest-Viken</i>	Vefsn	<i>Nord-Norge</i>	Etnedal	<i>Innlandet</i>	Roros	<i>Trøndelag</i>	Modalen	<i>Vestlandet</i>
Krodsherad	<i>Vest-Viken</i>	Grane	<i>Nord-Norge</i>	Nord-Aurdal	<i>Innlandet</i>	Holtålen	<i>Trøndelag</i>	Fedje	<i>Vestlandet</i>
Holmestrand	<i>Vest-Viken</i>	Donna	<i>Nord-Norge</i>	Vestre Slidre	<i>Innlandet</i>	Grong	<i>Trøndelag</i>	Masfjorden	<i>Vestlandet</i>
Hof	<i>Vest-Viken</i>	Saltdal	<i>Nord-Norge</i>	Oystre Slidre	<i>Innlandet</i>	Høylandet	<i>Trøndelag</i>	Gulen	<i>Vestlandet</i>
Notodden	<i>Vest-Viken</i>	Fauske	<i>Nord-Norge</i>	Vang	<i>Innlandet</i>	Vikna	<i>Trøndelag</i>	Solund	<i>Vestlandet</i>
Bo	<i>Vest-Viken</i>	Sorfold	<i>Nord-Norge</i>	Flå	<i>Vest-Viken</i>	Næroy	<i>Trøndelag</i>	Hyllestad	<i>Vestlandet</i>
Sauherad	<i>Vest-Viken</i>	Evenes	<i>Nord-Norge</i>	Nes	<i>Vest-Viken</i>	Sømna	<i>Nord-Norge</i>	Aurland	<i>Vestlandet</i>
Hjartdal	<i>Vest-Viken</i>	Ballangen	<i>Nord-Norge</i>	Gjøl	<i>Vest-Viken</i>	Bremøy	<i>Nord-Norge</i>	Askvoll	<i>Vestlandet</i>
Mandal	<i>Sørlandet</i>	Gratangen	<i>Nord-Norge</i>	Hemsedal	<i>Vest-Viken</i>	Vega	<i>Nord-Norge</i>	Fjaler	<i>Vestlandet</i>
Flekkefjord	<i>Sørlandet</i>	Vadsø	<i>Nord-Norge</i>	Ål	<i>Vest-Viken</i>	Vevelstad	<i>Nord-Norge</i>	Vanylven	<i>Vestlandet</i>
Lindesnes	<i>Sørlandet</i>	Hammerfest	<i>Nord-Norge</i>	Hol	<i>Vest-Viken</i>	Nesna	<i>Nord-Norge</i>	Sandoy	<i>Vestlandet</i>
Kvinesdal	<i>Sørlandet</i>	Alta	<i>Nord-Norge</i>	Tinn	<i>Vest-Viken</i>	Meløy	<i>Nord-Norge</i>	Smøla	<i>Vestlandet</i>
Lund	<i>Sørlandet</i>	Kvalsund	<i>Nord-Norge</i>	Seljord	<i>Vest-Viken</i>	Lodingen	<i>Nord-Norge</i>	Hitra	<i>Trøndelag</i>
Eigersund	<i>Vestlandet</i>	Unjarga-Ness	<i>Nord-Norge</i>	Kviteseid	<i>Vest-Viken</i>	Flakstad	<i>Nord-Norge</i>	Frøya	<i>Trøndelag</i>
Sokndal	<i>Vestlandet</i>			Risør	<i>Sørlandet</i>	Vestvågøy	<i>Nord-Norge</i>	Osen	<i>Trøndelag</i>
Bjerkreim	<i>Vestlandet</i>			Gjerstad	<i>Sørlandet</i>	Vågan	<i>Nord-Norge</i>	Tydal	<i>Trøndelag</i>
Bomlo	<i>Vestlandet</i>			Evje og Hornnes	<i>Sørlandet</i>	Hadsel	<i>Nord-Norge</i>	Meråker	<i>Trøndelag</i>
Stord	<i>Vestlandet</i>			Bygland	<i>Sørlandet</i>	Bø	<i>Nord-Norge</i>	Lierne	<i>Trøndelag</i>
Fitjar	<i>Vestlandet</i>			Farsum	<i>Sørlandet</i>	Oksnes	<i>Nord-Norge</i>	Røyrvik	<i>Trøndelag</i>
Tysnes	<i>Vestlandet</i>			Lyngdal	<i>Sørlandet</i>	Sortland	<i>Nord-Norge</i>	Namsskogan	<i>Trøndelag</i>
Odda	<i>Vestlandet</i>			Suldal	<i>Vestlandet</i>	Andøy	<i>Nord-Norge</i>	Flatanger	<i>Trøndelag</i>
Ulensvang	<i>Vestlandet</i>			Sanda	<i>Vestlandet</i>	Bardu	<i>Nord-Norge</i>	Leka	<i>Trøndelag</i>
Eidfjord	<i>Vestlandet</i>			Kvinnherad	<i>Vestlandet</i>	Målselv	<i>Nord-Norge</i>	Bindal	<i>Nord-Norge</i>
Ulvik	<i>Vestlandet</i>			Jondal	<i>Vestlandet</i>	Sørreisa	<i>Nord-Norge</i>	Hattfjell	<i>Nord-Norge</i>
Grauvin	<i>Vestlandet</i>			Kvam	<i>Vestlandet</i>	Dyrøy	<i>Nord-Norge</i>	Lurøy	<i>Nord-Norge</i>
Voss	<i>Vestlandet</i>			Høyanger	<i>Vestlandet</i>	Tranøy	<i>Nord-Norge</i>	Træna	<i>Nord-Norge</i>
Flora	<i>Vestlandet</i>			Vik	<i>Vestlandet</i>	Levnes	<i>Nord-Norge</i>	Rødøy	<i>Nord-Norge</i>
Gaular	<i>Vestlandet</i>			Balestrand	<i>Vestlandet</i>	Skjervøy	<i>Nord-Norge</i>	Beim	<i>Nord-Norge</i>
Jolster	<i>Vestlandet</i>			Leikanger	<i>Vestlandet</i>	Nordreisa	<i>Nord-Norge</i>	Steigen	<i>Nord-Norge</i>
Forde	<i>Vestlandet</i>			Sogndal	<i>Vestlandet</i>	Vardo	<i>Nord-Norge</i>	Hamarøy	<i>Nord-Norge</i>
Naustdal	<i>Vestlandet</i>			Lærdal	<i>Vestlandet</i>	Guovdageaid	<i>Nord-Norge</i>	Tysfjord	<i>Nord-Norge</i>
Bremanger	<i>Vestlandet</i>			Årdal	<i>Vestlandet</i>	Måsøy	<i>Nord-Norge</i>	Røst	<i>Nord-Norge</i>
Sandø	<i>Vestlandet</i>			Luster	<i>Vestlandet</i>	Nordkapp	<i>Nord-Norge</i>	Værøy	<i>Nord-Norge</i>
Herøy	<i>Vestlandet</i>			Vågsøy	<i>Vestlandet</i>	Porsanger	<i>Nord-Norge</i>	Moskenes	<i>Nord-Norge</i>
Ulstein	<i>Vestlandet</i>			Selje	<i>Vestlandet</i>	Karasjohka-K	<i>Nord-Norge</i>	Bjarkøy	<i>Nord-Norge</i>
Hareid	<i>Vestlandet</i>			Eid	<i>Vestlandet</i>	Lebesby	<i>Nord-Norge</i>	Ibestad	<i>Nord-Norge</i>
Volda	<i>Vestlandet</i>			Hornindal	<i>Vestlandet</i>	Berlevåg	<i>Nord-Norge</i>	Lavangen	<i>Nord-Norge</i>
Ørsta	<i>Vestlandet</i>			Gloppen	<i>Vestlandet</i>	Båtsfjord	<i>Nord-Norge</i>	Salangen	<i>Nord-Norge</i>
Agdenes	<i>Trøndelag</i>			Stryn	<i>Vestlandet</i>	Sør-Varanger	<i>Nord-Norge</i>	Torsken	<i>Nord-Norge</i>
Meldal	<i>Trøndelag</i>			Norddal	<i>Vestlandet</i>			Berg	<i>Nord-Norge</i>
Orkdal	<i>Trøndelag</i>			Stranda	<i>Vestlandet</i>			Balsfjord	<i>Nord-Norge</i>
								Lyngen	<i>Nord-Norge</i>
								Storfjord	<i>Nord-Norge</i>
								Gaivuotna-Kåfjell	<i>Nord-Norge</i>
								Kvænangen	<i>Nord-Norge</i>
								Loppa	<i>Nord-Norge</i>
								Hasvik	<i>Nord-Norge</i>
								Gamvik	<i>Nord-Norge</i>
								Deatnu-Tana	<i>Nord-Norge</i>

Vedlegg 2 Panelmodelleringen

Vi beskriver her kort hovedstrukturen i de modellene vi estimerer i panelanalysen. For dette formål trenger vi litt matematisk notasjon:

B_t^n = Bedriftsvariabel n observert for år t .⁹

$\Delta B_t^n = B_t^n - B_{t-1}^n$ = Endringen i bedriftsvariabel n fra tidspunkt $t-1$ til t .

X_t^k = Kontroll-/indikatorvariabel k for år t .

Det er praktisk å gruppere bedriftssvariablene, og endringene i dem, sammen hver for seg i vektorer som følger:

$B_t = (B_t^1, B_t^2, \dots, B_t^N)'$ = vektor med N bedriftsvariabler.

$\Delta B_t = (\Delta B_t^1, \Delta B_t^2, \dots, \Delta B_t^N)'$ = vektor med endringene i B_t .

$X_t = (X_t^1, X_t^2, \dots, X_t^K)'$ = vektor med K kontroll- og indikatorvariabler.

Vi estimerer to forskjellige typer vektor-autoregresjonsmodeller på disse variablene:

- 1) Vektor-autoregresjon i nivåer:

$$B_t = \alpha + \beta B_{t-1} + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

⁹ For et bestemt selskap i , men vi dropper i i notasjonen her og for øvrig for ikke å gjøre notasjonen mer kompleks enn nødvendig.

2) Vektor-autoregresjon i endringer:

$$\Delta B_t = \alpha + \beta \Delta B_{t-1} + \gamma X_{t-1} + \varepsilon_t$$

hvor α , β , og γ er parametervektorer som vi estimerer. La oss se på et par eksempler og i konteksten av dem beskrive litt nærmere hva disse ligningene innebærer.

Eksempel 1: Autoregresjon i nivåer

$$\begin{aligned} \text{Gjeld / Egenkapital}_t = & \alpha + \beta_{ROE} ROE_{t-1} + \beta_{G/E} \text{Gjeld / Egenkapital}_{t-1} + \beta_{Anlegg} \text{Anleggsmidler}_{t-1} \\ & + \beta_{LevGj} \text{LeverandørGjeld}_{t-1} + \beta_{RenteDek} \text{RenteDekning}_{t-1} \\ & + \beta_{GjGrad} \text{Gjeldsgrad}_{t-1} + \gamma_{Alder} \text{Alder}_{t-1} + \gamma_{Størrelse} \text{Størrelse}_{t-1} \\ & + \gamma_{Utbytte} I_{Utbytte,t-1} + \gamma_{Styrehon} I_{Styrehonorar,t-1} + \sum_{i=2}^5 \gamma_{Sent_i} I_{Sent_i} \\ & + \sum_{k=2}^{20} \gamma_{Bransje_k} I_{Bransje_k} + \sum_{t=1993}^{2005} \gamma_{\dot{A}r_t} I_{\dot{A}r_t} + \varepsilon_{G/E,t} \end{aligned}$$

I dette eksempelet inngår gjeld/egenkapital forholdet et bestemt år som den avhengige variabelen vi forsøker å forklare. Det er to grupper av forklarende variable. Den første gruppen, som er multiplisert med β -koeffisienter, er observasjoner av relaterte størrelser for året før, inkludert fjorårets størrelse på den variabelen vi forsøker å forklare. Dette er

et felleselement i autoregresjoner, nemlig at vi forsøker å forklare årets realisasjoner med fjorårets realisasjoner av de samme variablene. Vi kjører også tilsvarende regresjoner for de andre variablene som har β -koeffisienter.

De variablene på høyresiden som har γ -koeffisienter er også forklarende variabler på lik linje med dem som har β -koeffisienter, men *ingen* av disse variablene med γ -koeffisienter inngår som *avhengige* variabler i noen regresjon. Dette er variabler som vi kontrollerer for, men som vi ikke forsøker å forklare.

Eksempel 2: Autoregresjon i endringer

$$\begin{aligned} \Delta \text{Gjeld} / \text{Egenkapital}_t = & \alpha + \beta_{\Delta \text{ROE}} \Delta \text{ROE}_{t-1} + \beta_{\Delta \text{G}/\text{E}} \Delta \text{Gjeld} / \text{Egenkapital}_{t-1} + \beta_{\Delta \text{Tang}} \Delta \text{Tangibilitet}_{t-1} \\ & + \beta_{\Delta \text{LevGj}} \Delta \text{LeverandørGjeld}_{t-1} + \beta_{\Delta \text{RenteDek}} \Delta \text{RenteDekning}_{t-1} \\ & + \beta_{\Delta \text{GjGrad}} \Delta \text{Gjeldsgrad}_{t-1} + \gamma_{\text{Alder}} \text{Alder}_{t-1} + \gamma_{\text{Størrelse}} \text{Størrelse}_{t-1} \\ & + \gamma_{\text{Utbytte}} I_{\text{Utbytte},t-1} + \gamma_{\text{Styrehon}} I_{\text{Styrehonorar},t-1} + \sum_{i=2}^5 \gamma_{\text{Sent}_i} I_{\text{Sent}_i} \\ & + \sum_{k=2}^{20} \gamma_{\text{Bransje}_k} I_{\text{Bransje}_k} + \sum_{t=1993}^{2005} \gamma_{\text{År}_t} I_{\text{År}_t} + \varepsilon_{\Delta \text{G}/\text{E},t} \end{aligned}$$

Dette eksempelet er parallelt til eksempel 1. Den eneste forskjellen er at de autoregressive variablene er nå endringer istedenfor nivåer. Kontrollvariablene er som før.

Ved å se på endringer istedenfor nivåer så reduseres eller fjernes alle effekter som kun påvirker nivået. Det er mange forhold som vi ikke kontrollerer for i analysen fordi det ikke er tilgjengelige data til å kontrollere for disse forholdene. For eksempel har vi

ikke data som detaljerer bedriftsinnsidernes informasjonsfordeler eller incentiver. I den grad disse forholdene kun påvirker nivået til bedriftsvariablene, så vil vi ved å se på endringer korrigere for disse forholdene. Det er nok ikke slik at disse forholdene bare påvirker nivå, men det synes plausibelt at de har sterkere påvirkning på nivåene enn på endringene. Vi betrakter vår analyse av endringene derfor som den sterkeste testen av om bedriftens lokalisering påvirker dens kapitalstruktur på måter som kan indikerer geografiske variasjoner i kapitaltilgang.