

Desinvesteringer fra Private Equity i Norge

Hvordan følger desinvesteringer fra private equity-finansierte bedrifter i Norge desinvesteringene ellers i Europa? Og hva kan sies å påvirke endringen i verdi av desinvesteringene fra private equity i Norge?

Lars Jørgen Loktu

Veileder: Professor Trond Egil Olsen

Masteroppgave i Finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Denne avhandlingen spør; Hvordan følger desinvesteringer fra private equity-finansierte porteføljebedrifter i Norge desinvesteringene ellers i Europa? Og hva kan sies å påvirke endringen i verdi av desinvesteringene fra private equity i Norge?

Datasettet inneholder aggregerte størrelser for private equity (PE) totalt for Europa, i antall og verdi til kostpris slik dette er rapportert til European Venture Capital Association (EVCA).

I første del av oppgaven vil leseren bli presentert et teoretisk rammeverk for å få et bedre innblikk i PE og frigjøringen av investert kapital, kjent som desinvesteringen. Oppgaven tar deretter for seg en kartlegging av desinvesteringene i Norge og Europa, for så å benytte dette til å se på utviklingen samt hvordan dette er i forhold til relevant teori. Analysen går deretter dypere inn på de mest benyttede desinvesteringsformene. Dette gjøres ved å se på utviklingen disse har seg i mellom, og hvordan utviklingen for disse ulike formene har vært i Norge i forhold til Europa. Til slutt ser oppgaven på hva som kan sies å påvirke endringen i verdi av de totale desinvesteringene fra PE i Norge ved å se på korrelasjoner.

Desinvesteringene fra PE i Norge ser ut til å følge desinvesteringene i Europa, men i motsetning til Europa er det ingen signifikant forskjell i bruk av industrielt salg og børsnotering som desinvesteringsform i Norge. Det har vært flest børsnoteringer de årene den relative verdien av porteføljeselskapene har vært høy, og flest industrielle salg når verdiene har vært lavere. Endring i total verdi av desinvesteringene for Norge korrelerer sterkt med endring i verdien av børsnoteringene. Testene finner også at endring i verdi av tapsføringene har en sterk negativ korrelasjon mot volumendring i norsk BNP.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	5
FORORD	9
1. INNLEDNING	11
1.1 PROBLEMSTILLING	12
2. TEORI OG METODE	13
2.1 HVA ER PRIVATE EQUITY?	13
2.1.1 Innledning	13
2.1.2 De ulike typene investeringer	14
2.1.3 Investorene	14
2.1.4 PE-fondenes aktivitet	15
2.1.5 Lønnsomhet	16
2.1.6 Hvordan skaper PE-aktørene verdi?	17
2.2 DESINVESTERINGER	18
2.2.1 Nødvendighet de neste årene	18
2.2.2 Viktigheten av desinvesteringer	18
2.2.3 Definisjoner på desinvesteringer	20
2.2.4 Desinvesteringer og kapitalmarkedet	22
2.2.5 Kartlegging av desinvesteringer	23
2.2.6 De viktigste desinvesteringsformene	25
2.2.7 Forskning gjort på desinvesteringer	26
2.2.8 Hvorfor henger vi bak USA og Storbritannia?	29
2.3 METODE OG DATA	30
2.3.1 Datasett	30
2.3.2 Metode brukt i analyse	31
2.3.3 Begrensninger	35

3. ANALYSE	39
3.1 UTVIKLINGEN I DE MEST BENYTTETE FORMENE	39
3.1.1 <i>Industrielt salg</i>	40
3.1.2 <i>Børsnotering</i>	41
3.1.3 <i>Tap og nedskrivninger</i>	42
3.2 UTVIKLINGEN I DE MINDRE BENYTTETE FORMENE	43
3.2.1 <i>De mindre benyttede i antall</i>	43
3.2.2 <i>De mindre benyttede i verdi</i>	45
3.3 TOTAL PROSENTVIS FORDELING	47
3.3.1 <i>Norge antall</i>	47
3.3.2 <i>Norge verdi</i>	48
3.3.3 <i>Europa antall</i>	49
3.3.4 <i>Europa verdi</i>	50
3.3.5 <i>Fordeling mellom venture og buyout de siste 3 årene</i>	51
3.4 INDUSTRIELT SALG VS BØRSNOTERING	52
3.4.1 <i>Prosentvis fordeling av antall i Norge</i>	52
3.4.2 <i>Prosentvis fordeling av verdi i Norge</i>	53
3.4.3 <i>Komparativ fremstilling salg vs. børsnotering, antall i Norge</i>	54
3.4.4 <i>Komparativ framstilling salg vs. børsnotering, verdi i Norge</i>	54
3.4.5 <i>Prosentvis fordeling av antall i Europa</i>	55
3.4.6 <i>Prosentvis fordeling av verdi i Europa</i>	56
3.4.7 <i>Komparativ fremstilling salg vs. børsnotering, antall i Europa</i>	57
3.4.8 <i>Komparativ framstilling salg vs. børsnotering, verdi i Europa</i>	57
3.5 NORGE VS. EUROPA.....	58
3.5.1 <i>Industrielt salg EU vs. NO, antall</i>	58
3.5.2 <i>Industrielt salg EU vs. NO, verdi</i>	59
3.5.3 <i>Børsnoteringer EU vs. NO, antall</i>	60
3.5.4 <i>Børsnotering EU vs. NO, verdi</i>	61

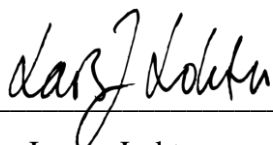
3.5.5	<i>Tap og nedskrivninger EU vs. NO, antall</i>	62
3.5.6	<i>Tap og nedskrivninger EU vs. NO, verdi</i>	63
3.5.7	<i>Endring i totalt antall desinvesteringer</i>	64
3.5.8	<i>Endring i total verdi av desinvesteringer</i>	65
3.6	HVA KAN SIES Å PÅVIRKE ENDRINGEN I VERDI AV DESINVESTERINGENE FRA PE I NORGE? ...	66
3.6.1	<i>Variabler</i>	66
3.6.2	<i>Korrelasjonstest uten lag, t=0</i>	68
3.6.3	<i>Korrelasjonstest med lag, t-1</i>	71
4.	RESULTATER	75
4.1	KARTLEGGING	75
4.2	DE MEST BENYTTETE DESINVESTERINGSFORMENE	76
4.3	NORGE VS. EUROPA	77
4.4	HVORDAN FØLGER NORGE, EUROPA TOTALT?	78
4.5	KORRELASJON SOM INDIKATOR	79
5.	KONKLUSJON	81
	LITTERATURLISTE	83
	LISTE OVER FIGURER	86
	LISTE OVER TABELLER	88
	LISTE OVER FORMLER	89
	APPENDIKS A: FORENINGER SOM RAPPORTERER TIL PEREP_ANALYTICS	90
	APPENDIKS B: DATASET	91
	APPENDIKS C: GRAFER ULIKE DESINVESTERINGSFORMER	95
	APPENDIKS D: FORDELING VC/BO FOR DE ULIKE DESINVESTERINGSFORMENE	99
	APPENDIKS E: OUTPUT FRA T-TESTER	108
	APPENDIKS F: DATA BENYTTET I KORRELASJONSMATRIS	114
	APPENDIKS G: KORRELASJONSMATRISER	115

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en del av min mastergrad ved Norges Handelshøyskole (NHH), hvor jeg har finansiell økonomi som hovedprofil. Private equity er et av de emnene som er omtalt i flere av de fagene jeg har studert. Det at dette er relativt ”ferskt” i Norge er en av grunnene til at jeg valgte å skrive oppgave om temaet. Etter en utfordrende start kom arbeidet litt sent i gang, men bortsett fra litt utfordringer med datamaterialet har dette vært veldig lærerikt og interessant.

Jeg vil takke min veileder professor Trond Egil Olsen for hjelp og konstruktive tilbakemeldinger i forbindelse med oppgaveskrivingen. Jeg vil også takke Gjermund Grimsby ved Menon Business Economics som har vært behjelpelig med å svare på spørsmål, samt Grégoire Samain ved EVCA som har hjulpet meg med datainnsamlingen. En stor takk også til professor Carsten Bienz for en god diskusjon om temaet. Ikke minst vil jeg takke venner og spesielt min familie som har hjulpet med motivasjon, innhold og språk fra et utenomfaglig perspektiv.

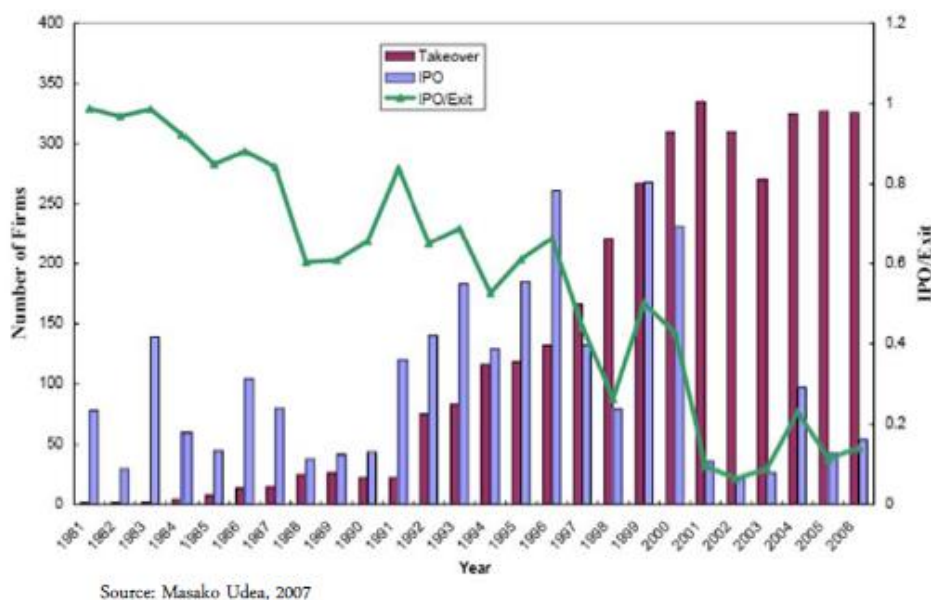
Norges Handelshøyskole, Høsten 2011



Lars Jørgen Loktu

1. Innledning

I dagens finansmarkeder utgjør private equity en stadig mer betydelig rolle som aktivklasse. Dette er også gjeldende for Norge. Det er imidlertid forsket lite på den spesifikke anvendelsen av desinvesteringer, frigjøring av investert kapital, som er den delen av private equity-investorenes aktiviteter hvor de realiserer verdier. Inspirasjonen til valg av tema fikk forfatteren i en forelesning i faget Venture Capital, Private Equity and IPOs våren 2011, forelest av professor Carsten Bienz ved Norges Handelshøyskole. I den nevnte forelesningen presenterte Bienz følgende figur som illustrerer endring i benyttelse av IPOs (børsnoteringer) som desinvesteringsform mot industrielle salg i USA.¹



Figur 1 Børsnoteringer/totalte desinvesteringer fra USA

I denne masteroppgaven er det sett nærmere på desinvesteringer gjort fra private equity-finansierte porteføljebedrifter i Norge og Europa. Det er i oppgaven gjennomført flere typer analyser, i tråd med internasjonal forskning og empiri, for å prøve og skape et bedre bilde av desinvesteringsnivået fra private equity i Norge. Det er ikke funnet at noen har gjort lignende undersøkelser på det norske markedet, så det har vært et spennende og lærerikt arbeid.

¹ (Bienz, Venture Capital, Private Equity and IPOs, Lecture 1, 2011)

1.1 Problemstilling

Med bakgrunn i oppgavens tema og formål er det formulert følgende todelte problemstilling:

Hvordan følger desinvesteringene fra private equity-finansierte bedrifter i Norge desinvesteringene ellers i Europa? Og hva kan sies å påvirke endringen i verdi av desinvesteringene fra private equity i Norge?

2. Teori og Metode

2.1 Hva er Private Equity?

2.1.1 Innledning

Grünfeld & Jakobsen (2007)² siterer *The Economist* på at lederne innen Private-Equity-bransjen (PE) i 2004 ble utnevnt til “*The new kings of capitalism*”. Dette var i sammenheng med den store veksten PE hadde globalt etter IT-boblen. PE omtales mer og mer som en egen aktivaklasse, selv om det fortsatt stort sett investeres på et institusjonelt nivå. Grünfeld & Jakobsen definerer PE som følgende i sin artikkel:

“Et begrep som ofte trekkes fram i sammenheng med PE-investeringer er aktivt eierskap. PE-aktørene, som vanligvis er organisert i form av ulike typer eierfond, tilfører ikke bare bedriftene kapital, men også kompetanse gjennom aktiv deltakelse i bedriftenes styre og nær kontakt med selskapets ledelse. Det er derfor PE-fond ofte går under betegnelsen ”aktive eierfond”. Fondene er avhengige av å ta relativt store eierposisjoner i selskapene de investerer i, men de er ikke rene finansielle investorer som eksempelvis de børsfokuserte verdipapirfondene.”

Kort fortalt er private equity risikokapitalinvesteringer i selskaper med stort potensiale for vekst, arrangert av et PE-firma hvor kapital hentes inn til et fond. Dette er investeringer som blir gjort på lang sikt som hjelper privateide selskaper å vokse i en usikker fase. Planer for frigjøring av investert kapital ved desinvesteringer legges allerede på investeringstidspunktet og er en viktig del av investeringsbeslutningen. Det er altså gjennom desinvesteringen investoren frigjør kapital og realiserer en potensiell gevinst eller et tap i denne aktivaklassen.

Hva som klassifiseres som “venture capital” eller “private equity” varierer, og i USA benyttes “venture capital” stort sett om nystartede bedrifter, gjerne med utløp fra det innovative miljøet i Silicon Valley. Terminologien “venture capital” brukes i Europa synonymt med “private equity” som et samlebegrep for de ulike typene fond innenfor denne sektoren.

² (Grünfeld & Jakobsen, 2007)

2.1.2 De ulike typene investeringer

Vi kan altså se på PE-aktører som tilbydere av både risikokapital og rådgivning. Det skiller mellom ulike typer PE-fond ut i fra hvilken fase i en porteføljebedrifts liv disse fokuserer på. Det vanligste skillet går mellom Såkorn-, Venture- og Buyout-fond.

Såkornfond fokuserer på å gjøre investeringer i bedrifter som er helt i starten av sin livssyklus. Dette kan være investeringer i bedrifter som hittil bare har en god idé. Disse trenger kapital og rådgivning for å gå videre med idéen, for så å på sikt skape et produkt som kan omsettes i et marked. Det er selvfølgelig en betydelig risiko ved å investere i et selskap i en så tidlig fase, men de som gjør disse investeringene er spesialister på området og har stort sett god erfaring med hvilken potensiell risiko de tar.

Venturefond tar sikte på å investere i selskaper som trenger kapital for å vokse. Det er nettopp vekstpotensialet i mange av porteføljeselskapene som gjør de så attraktive for investeringer. I venturefondene er fokuset litt annerledes enn hva det er i såkornfondene, i den forstand at det gjerne er etablert et produkt og selskapet trenger hjelp til å vokse videre, dette være i form av kommersialisering eller hjelp til internasjonalisering.

Buyout-fond, også kalt “bad guys”, tar sikte på å videreutvikle selskaper som i større eller mindre grad fungerer fra før. Her kan det være snakk om å ta over eierskapet i et selskap som eierne av buyout-fondet mener ikke får ut sitt fulle potensial i forhold til de ressursene eller mulighetene som er tilsynelatende tilgjengelige. Lederne i buyout-fondene har da gjerne spesiell kompetanse innen restrukturering og bedriftsutvikling, og denne kompetansen skal brukes til å få mer ut av de selskapene fondene tar eierposisjoner i. For Norge påpeker Grünfeld & Jakobsen (2007) at det særlig investeres i prosjekter innen IT, telekommunikasjon, energi eller bioteknologi, da dette tradisjonelt er sektorer hvor det er stort potensiale for høy vekst. I Norge finner vi også forskningsmiljøer som flere ganger har vist seg konkurransedyktige internasjonalt innenfor disse sektorene eller industriene (F.eks NTNU og SINTEF i Trondheim).

2.1.3 Investorene

De som eier og driver fondene får statusen “General Partner” og er de med hovedansvaret for driften av fondene, og hvordan porteføljeselskapene følges opp både med tanke på tilførsel av kapital, generell rådgivning og ledelse. Det er imidlertid vanlig å hente inn

kapital fra andre investorer som ønsker å plassere penger i en mer risikabel aktivaklasse, gjerne som en del av en større portefølje (Diversifisering). Det er ikke uvanlig at de som investerer i PE-fond er industrielle bedrifter, pensjonsfond eller livselskaper. Statlige instanser i enkelte land ønsker også å ta del i private equity investeringer, kanskje da med et sterkt fokus på å skape vekst og framgang i økonomien generelt og midler til statlige investeringer. Disse investorene får da status som "Limited Partner".

Investeringer i PE gjøres stort sett på lang sikt, med horisonter på alt fra 7 til 10-12 år. Alle som investerer i PE har imidlertid den samme målsettingen; å oppnå høyest mulig avkastning i løpet av et gitt tidsperspektiv. Det er da også naturlig at virkelig lønnsomme porteføljebedrifter, som ikke trenger like lang tid med et PE-eierskap, blir desinvestert ved lønnsomme anledninger.

2.1.4 PE-fondenes aktivitet

Det er vanskelig å finne noen nøyaktig oversikt over omfanget og omsetningen til de ulike PE-fondene, både i Norge og på verdensbasis. Det er knyttet stor usikkerhet til de totale kapitalplasseringene i PE-fond globalt. Problemene med denne gjenspeilingen av de faktiske størrelsene som omsettes, er også noe forfatteren har erfart, med tanke på datamaterialet som omhandler desinvesteringer spesifikt. Rapportert omfang varierer veldig fra hva eksempelvis den norske venturekapital-foreningen (NVCA) og den europeiske venturekapital-foreningen (EVCA) rapporterer. Datainnsamlingen er nærmere omtalt i et senere avsnitt.

Basert på årsrapportene til NVCA³ har de aktive eierfondene i Norge hatt en sterk vekst i både antall forvaltningsmiljøer og forvaltningsbeløp de siste fem årene, og styrte i inngangen til 2010 en kapitalbase på nærmere 60 milliarder kroner. Til tross for at 2009 var et år med mye usikkerhet og stor volatilitet i økonomien som følge av finanskrisen, ble antall nyinvesteringer holdt på nivå med det som var tilfellet i 2008, og tiltrekker seg i økende grad utenlandske investorer. De aktive eierfondene foretok 66 nyinvesteringer i 2009, mot de 68 som ble gjennomført i 2008, mens det ble gjennomført over 100 flere tilleggsinvesteringer (innskudd av ny kapital i eksisterende investeringer) sammenlignet med året før. Totalt ble det investert 2,78 milliarder kroner i 2009, noe som naturlig nok representerer en nedgang i aktiviteten fra før finanskrisen. Nærmere 80% av investeringene fra de norske aktive

³ (NVCA, 2002-2005, 2007-2009)

eierfondene er gjort i selskaper med hovedkontor i Norge, og mange har sin virksomhet utenfor de store byene.

Halvparten av kapitalen som ble hentet inn til norske PE-fond i 2008/2009 kom fra utenlandske investorer. De siste to årene har de aktive eierfondene også blitt tilført mye offentlig kapital. Sammenlignet med Europa for øvrig er andelen kapital fra institusjonelle investorer som pensjonskasser, livselskaper og forsikringsselskaper fortsatt lav. Grünfeld & Jakobsen (2007) skriver at i flere internasjonale kartlegginger vises det til en tydelig trend i retning av at en voksende andel av investeringene rettes mot buyout-fond (kun 20% er investert i tidlig fase). Gompers & Lerner (1999)⁴ mener det i hovedsak er fire problemer som reduserer tilgangen på risikokapital for unge bedrifter, disse er: usikkerhet, asymmetrisk informasjon, høy andel immatrielle ressurser og spesifikke forhold i de relevante produkt- og finansmarkedene. Dette mønsteret finner ikke Grünfeld & Jakobsen som gjeldende for Norge, da det her til lands ser ut som investeringsfokuset til PE-fondene faktisk ligger hos de nystartede bedriftene, med spennende idéer og stort vekstpotensial.

2.1.5 Lønnsomhet

Kaplan & Schoar (2005)⁵ undersøker i sin artikkel avkastningsforskjellen mellom børsinvesteringer i S&P500 og avkastning fra investeringer gjort i amerikanske PE-fond. Resultatene deres går igjen i en rekke andre analyser gjort på det samme området, som finner at det er små avkastningsforskjeller mellom børs og PE. Heel & Kehoe (2005)⁶ og Alemany & Marti (2006)⁷ viser i sine undersøkelser at de fondene som gjør det bra ett år, også gjør det tilsvarende bra i andre år, og at disse forskjellene i "dyktighet" til å gjøre lønnsomme investeringer kan assosieres med tydelige kjennetegn hos forvalterne av PE-fondene.

Det kan stilles spørsmålsteget ved hvorfor PE-fondene klarer å få tak i så store mengder risikokapital og klarer å gjennomføre så betydelige investeringer som de faktisk gjør, når det ikke er funnet noen klar meravkastning i denne bransjen framfor hva man kan forvente ved å

⁴ (Gompers & Lerner, 1999)

⁵ (Kaplan & Shoar, 2005)

⁶ (Heel & Kehoe, 2005)

⁷ (Alemany & Marti, 2006)

investere på børsen. Som Heel & Kehoe (2005) og Alemany & Marti (2006) påpeker, gjør gode PE-forvaltere det faktisk systematisk bra, som gjør at disse forvaltningsmiljøene også vokser seg større og gjør vei for flere investeringer som kan gi høyere avkastningen enn hva man kan oppnå gjennom børsinvesteringer.

2.1.6 Hvordan skaper PE-aktørene verdi?

Det kan spekuleres i PE-aktørens rolle i forbindelse med den verdiøkningen det bør forventes av et porteføljeselskap. Grünfeld & Jakobsen (2007) framhever forskningen til de Clercq et al. (2006)⁸, samt sin egen forskning fra 2006 som forklaring. I følge de Clercq et al. er det seks viktige roller en god PE-aktør må fylle og gjennomføre på en god måte. De Clercq et al. mener en god PE-aktør først og fremst må hjelpe porteføljebedriftene med strategiske beslutninger, finansiering av aktiviteter og utvikling, bidra til nettverksbygging, styrke relasjoner og ikke minst ha en disiplinierende rolle for å optimalisere verdiøkningen og utnytte vekstpotensialet.

Grünfeld & Jakobsen (2006)⁹ definerer tre punkter en god PE-aktør må gjennomføre:

- Å tilføre kapital i riktige doser og til riktig tid, for dermed å redusere tiden fra utvikling til marked.
- Tilføre strategisk og finansiell kompetanse som hjelper med å styre porteføljebedriften gjennom alt fra målformulering til incentivering av ledelsen.
- Og ikke minst påpeker de viktigheten av god kommunikasjon mot ledelsen og markedet rundt kjernevirksomheten til porteføljebedriften.

Det er altså enighet mellom de to forskningsarbeidene i hva PE-fondene bør fokusere på, og ved å legge fokus på dette kan de skape: økning i innovasjons- og vekstraten, effektiviteten og realisasjonsevnen til porteføljebedriftens planer og mål.

⁸ (de Clercq, Fried, Lehtonen, & Sapienza, 2006)

⁹ (Grünfeld & Jacobsen, 2006)

2.2 Desinvesteringer

2.2.1 Nødvendighet de neste årene

Det rettes i økende grad fokus mot framtidige problemer i næringslivet i forbindelse med demografiske endringer, først og fremst aldringen av dagens eiere. Dette fører til at en rekke selskaper vil ha behov for nytt eierskap i løpet av de neste årene (European Commission, 2002, Ovesen og Sandal, 2006). Hvor mange bedrifter som trenger nye eiere er det derimot vanskelig å si noe om, men et naturlig marked for selskapskontroll er selvsagt PE-markedet.

De som driver PE-fond spesialiserer seg på nettopp ledelse og eierskap, men de tilstreber også å legge til rette for den best mulige framtiden for de selskapene de har investert i gjennom desinvesteringene. Eierskapskompetansen til de som driver buyout-fond vil her kunne dras nytte av, og det bør kanskje tilrettelegges for at disse kan spille en rolle i eierskapskabalene som må legges på sikt.

Det er også nevnt at staten kan spille en rolle i denne sammenhengen, men at det da er viktig at eierskap utøves på en armlengdes avstand i forvaltningsmiljøer med solid kompetanse, som da PE-aktørene står for. Grunnen til at PE-aktørene innehar denne kompetansen er naturligvis fordi desinvesteringene fra PE-investeringer er det overordnede målet for alle som er involvert i industrien. Det finnes mange varianter av disse, og som diverse internasjonal forskning viser, er lønnsomheten mellom valg av desinvesteringsform varierende. Dette blir sett nærmere på i de neste avsnittene.

2.2.2 Viktigheten av desinvesteringer

Espenlaub et al. (2010)¹⁰ skriver at suksessen til private equity-industrien er veldig avhengig av desinvesteringsstrategiene, og viktigheten understrekes av at det er her PE-aktørene realiserer eventuelle gevinster eller tap. Strukturen i private equity-industrien er unik i den form at fondene er involvert i tidligfase-finansieringer og at de kun er involvert i porteføljeselskapene i en begrenset tidsperiode. Desinvesteringsmuligheten er et nøkkelpunkt i private equity-syklusen og tillater kvantitative vurderinger av et private equity-fond/firmas ytelse (Schwienbacher 2005).

¹⁰ (Espenlaub, Khurshed, & Mohamed, 2010)

Hvordan private equity-selskaper forlater de selskapene de er inne i, finansierer og styrer til bedre ytelse, har betydning for flere parter. En av partene som blir påvirket av desinvesteringsfasen er de såkalte Limited Partners (LP), som investerer i fondene og har passive interesser finansielt. Disse har som tidligere nevnt investert i private equity som en høyrisikoinvestering som en del av sine porteføljer (f.eks: pensjons- og livfond), og er ikke direkte involvert i avgjørelsen om å investere i et spesifikt porteføljeselskap. Private equity-fondet forvalter fondet på vegne av disse med tidligere nevnt investeringshorisont og investerer i et antall porteføljeselskaper (Pearce and Barner 2006). De realiserer kun verdier fra investeringene sine på desinvesterings-tidspunktet og porteføljeselskapene betaler ingen dividende til "Limited Partners". En konsekvens av dette er at avkastningen fra private equity er direkte koblet til desinvesteringen.

Det er mange varianter av kontrakter også innenfor dette området. Det kan i noen tilfeller tegnes kontrakter som på forhånd binder spesielle parter til forhåndsdefinerte handlinger ved desinvesterings-tidspunktet, forutsatt at selskapene ikke avvikles. Ved en desinvestering må private equity-selskapet tilbakebetale de som har bidratt med kapital til fondet før de kan starte et nytt fond (har selskapet godt navn og historisk gode resultater kan de ha flere fond samtidig, men dette krever store investeringer). En rask desinvestering, for eksempel gjennom en børsnotering, stimulerer PE-aktøren til å gjøre nye investeringer og bidra til vekst i industrien.

Hvis private equity-aktørene holder på investeringer i lengre perioder, vil private equity-industrien mest sannsynlig oppnå en lavere vekst, noe som kan være bekymringsfullt. Derfor er syklusen til private equity-finansieringer drevet både av tilstedeværelsen til framtidige desinvesterings-muligheter og hastigheten på desinvesteringen fra porteføljeselskapet.

2.2.3 Definisjoner på desinvesteringer

Følgende er de definisjoner EVCA¹¹ bruker på de ulike desinvesteringsformene. De samme definisjoner er benyttet i oppgaven, av den grunn at analysene benytter data fra EVCA:

Børsnotering (IPO):

En IPO (Initial public offering, som er et salg eller distribusjon av et selskaps aksjer til offentligheten for første gang ved å registrere selskapet på en børs) er en av de desinvesteringene som brukes av private equity-fond for å selge unna sine eiendeler og gå ut av investeringen.

Børsnotering (Sale of quoted equity post-flotation):

Denne desinvesteringen inkluderer salg av børsnoterte aksjer kun hvis de har en kobling til en tidligere private equity investering, f. eks. salg av noterte aksjer etter en lock-up periode.

Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån:

Hvis private equity-fondet stilte med lån eller kjøpte preferanseaksjer i porteføljeselskapet ved investeringstidspunktet, er deres tilbakebetaling i henhold til amortiseringsplanen for en reduksjon av det finansielle kravet fondet har inn mot selskapet.

Tilbakebetaling av stille partnerskap:

Et stille partnerskap hører til de såkalte mezzanin-finansieringene (en hybridfinansiering som inneholder både egenkapital og gjeld). Det ligner et langtids banklån, men i kontrast til et lån har et stille partnerskap en klausul som gjør det underordnet, så ved en konkurs eller lignende vil alle andre kreditorer være foretrukket framfor en "stille partner". Selskapet må tilbakebetale partnerskapet samt betale renter og en mulig profitt-relatert kompensasjon. Et stille partnerskap er underordnet annen kreditt gir kapitalen fra disse en status som egenkapital, til tross for likheten med et lån. Mezzanin-finansieringene er mest brukt i Tyskland.

Industrielt salg (Sale to trade buyers):

Salg av selskapet til industrielle investorer. For eksempel salg av et selskap som utvikler en søkemotor til et stort industrielt selskap som Microsoft.

¹¹ (EVCA, www.evca.eu, 2007)

Salg til annet PE-fond (Sale to secondary private equity funds):

Salg av investeringen i et porteføljeselskap til et annet PE-fond som spesialiserer seg på å kjøpe delvise eller fulle porteføljer av selskaper med privat eierskap. For eksempel salg av et venturefinansiert selskap til et annet venturefond.

Tap og nedskrivninger (Write-off including sales for nominal amount):

Nedskrivning av et porteføljeselskaps verdi til null, eller en symbolsk verdi. Verdien av investeringen er eliminert og avkastning til investorene er null eller negativ.

Annen desinvestering (Other capital flows):

Inntekter mottatt av PE-fondet fra porteføljeselskapet før eller etter desinvesteringen i form av renter, dividende eller earnout-avtaler. Beløpet desinvesteres til verdi av kostnad og rapporteres i disse tilfellene til verdien null, og meravkastning registreres som utbytte.

2.2.4 Desinvesteringer og kapitalmarkedet

I Black & Gilson's¹² publikasjon fra 1998, konstruerer de en teori (uten noen empirisk testing) om at det eksisterer en sentral sammenheng mellom aktiviteten i aksjemarkedene og aktiviteten i PE-markedene. I USA er det et stort antall små banker som spiller en begrenset rolle i styresettet til store foretak, og et velutviklet aksjemarked for foretaks kontroll som figurerer fremtredende innen foretaksstyring. Som kontrast, i Japan og Tyskland, som er to store PE-nasjoner på to andre kontinenter er bankene færre, men større, og sies å ha en mer sentral rolle i styringen av foretak gjennom observasjon av ledelsen ved å være representert i det aktuelle styret (Aoki 1994; Roe, 1994).

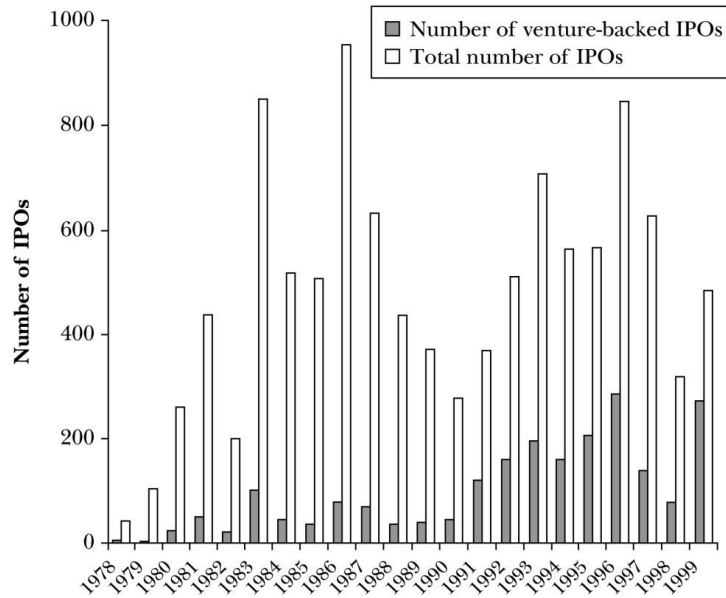
Det argumenteres for og i mot begge variantene. Talspersoner for et bank-sentrert kapitalmarked hevder at denne strukturen fostrer et tålmodig kapitalmarked og planlegging på lang sikt. Et aksje-sentrert kapitalmarked sies å oppmuntre forventninger på kort sikt av investorer, som igjen blir besvart med kortsiktige strategier fra lederne i selskapene. Talspersoner for aksjemarked-sentrerte systemer (Gilson 1996) påpeker viktigheten av de manglende adaptive funksjonene for foretaks kontroll i et bank-sentrert system, samt mangelen på empiriske bevis for kortsiktighet.

Black & Gilson viser at økonomienes omfang av finansielle og ikke-finansielle bidrag fra PE-aktørene, samt behov for kvantitative mål på prestasjonene til fondene, kan forklare viktigheten av desinvesteringsstrategiene. Den potensielle desinvesteringsruten gjennom en børsnotering, for eksempel i et aksje-sentrert kapitalmarked, tillater PE-aktøren og entreprenøren (porteføljeselskapet) å implisitt få kontroll, på en måte som ikke er mulig i et bank-sentrert kapitalmarked.

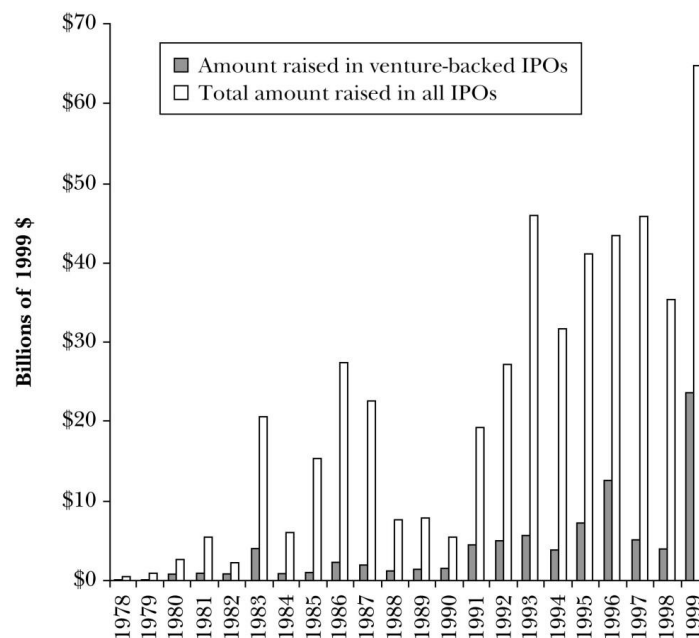
¹² (Black & Gilson, 1998)

2.2.5 Kartlegging av desinvesteringer

Gompers & Lerner (2001)¹³ presenterer i sin artikkel en oversikt over antall IPOs (børsnoteringer) og en oversikt som viser verdien av disse, begge sammenligningene er mellom IPOs som er finansert av venturekapital og det totale antallet IPOs i USA.



Figur 2 IPOs i USA. Kilde: Gompers & Lerner (2001)



Figur 3 Verdi av IPOs i USA. Kilde: Gompers & Lerner (2001)

¹³ (The Venture Capital Revolution, 2001)

Disse figurene oppsummerer trendene i bruk av børsnotering som desinvesteringsmetode i USA, for både det totale markedet, og det som er finansiert av venturekapital. Andelen av alle børsnoteringer som er finansiert av venturekapital har steget kraftig fra 1980-tallet fra ca. 10% til ca. 31% på 1990-tallet, og utgjør bemerkelsesverdige 56% av alle børsnoteringer i 1999. Det er interessant at verdien ikke har steget like mye som antallet. Fra 17% på 80-tallet, til i underkant av 20% på 90-tallet og nesten hele denne økningen kan tilskrives 1999. I tiden etter dette har det vært flere industrielle salg enn børsnoteringer.

Gompers & Lerner kommenterer også i sin artikkel at det er gjort mye forskning på timingen til PE-aktørenes beslutninger om å ta et porteføljeselskap på børs, og timingen i forhold til å velge andre desinvesteringsformer. Flere faktorer påvirker når PE-aktører velger å ta et porteføljeselskap på børs. En av disse faktorene er den relative verdsettelsen av aksjene til selskapet. Lerner (1994b)¹⁴ undersøkte når PE-aktører valgte å finansiere et utvalg på 350 privateide venturefinansierte bio-tech-selskaper med en ny runde finansiering, mot å ta selskapene på børs. Han viser at PE-aktøren tar selskapene på børs ved toppe i markedene, og fortsatte med privat finansiering når verdsettelsene var lavere. Resultatene er robuste nok til å brukes som et alternativt kriterie til å skille mellom selskaper, og bruke dette som en kontroll på selskapenes kvalitet.

De poengterer også at evnen godt etablerte PE-aktører har til å time børsnoteringer, kan delvis forklares gjennom større fleksibilitet i forhold til når de må gjennomføre desinvesteringer. Mindre etablerte PE-aktører blir mulig påvirket til å ta desinvesteringsbeslutninger på andre grunnlag. Gompers (1996)¹⁵ argumenterer for at unge uetablerte PE-aktører føler de har insentiv til å drive "grandstanding", som betyr at de gjør valg som signaliserer deres evner til potensielle investorer. Altså, unge PE-aktører gjennomfører desinvesteringer i form av f.eks børsnoteringer tidligere enn hva en erfaren PE-aktør gjør i et forsøk på å etablere et rykte og skaffe kapital til nye fond, i motsetning til mer etablerte fond som har evne og godt nok rykte til å drive flere fond parallelt. Gompers undersøkte et utvalg på 433 PE-finansierte børsnoteringer mellom 1978 og 1987, så vel som et sekundært utvalg bestående av de første børsnoteringene gjennomført av 62 ulike PE-aktører. Han fant at unge PE-aktører er inne i styret til porteføljeselskapene 14 måneder

¹⁴ (Venture capitalists and the decision to go public, 1994)

¹⁵ (Grandstanding in the Venture Capital Industry, 1996)

kortere og holder lavere andeler av egenkapitalen på det tidspunktet en børsnoteringen blir gjennomført. Selskapene de uerfarne PE-aktørene finansierer er nærmere 2 år yngre og mer utsatt for underprising når de går på børs enn hva som er tilfellet for de selskapene finansiert av eldre og mer erfarne PE-aktører. Å forhaste en børsnotering byr på en kostnad for PE-aktøren; en kortere durasjon på representantskapet i styret er assosiert med en større grad av underprising og en lavere egenandel for PE-aktøren.

2.2.6 De viktigste desinvesteringsformene

Det eksisterer som nevnt flere forskjellige desinvesteringsformer. De viktigste er børsnotering og industrielt salg (Black & Gilson 1998). Av den grunn at hver form skiller seg fra hverandre i sin allokering av fortjenester og provisjoner, er valget av desinvesteringsform viktig. Dette har Bienz & Leite (2008)¹⁶ tatt for seg i sin publikasjon hvor de konstruerer en modell med hensikt å predikere en rangering av de desinvesteringsformer som benyttes. De gir en forklaring på denne rangeringen av foretrukne desinvesteringsformer, og viser at veldig lønnsomme selskaper desinvesteres ved børsnoteringer, mens mindre lønnsomme selskaper ideelt sett desinvesteres gjennom industrielle salg. De gjør funn som antyder at den generelle oppfatningen aktørene har, om at børsnoteringer er mer profitabelt enn industrielle salg, muligens er misledende da observert avkastning kan være drevet av skjevheter og uteliggere i populasjonene som er undersøkt.

Bienz & Leite presenterer også i sin rapport empirisk belegg for påstanden om at børsnoteringer har høyere lønnsomhet (målt i internrente) enn hva industrielle salg har. I likhet med undertegnede hadde de vanskeligheter med å få tak i data, da PE-aktører er veldig restriktive med informasjonen de gir fra seg. De har benyttet en database kalt CEPRES som er en omfattende undersøkelse av venturekapitalinvesteringer gjort i USA og Europa. Den rapporterer internrente (IRR) for børsnoteringer og industrielle salg for en lang tidsperiode og et stort antall observasjoner. Resultatene er oppsummert i tabellen under:

Desinvestering	Observasjoner	Median IRR	Gj. Snitt IRR	Standardavvik
Børsnotering	108	58,39	123,42	207,97
Industrielt salg	423	18,32	75,32	408,27

Tabell 1 Avkastning fra industrielle salg og børsnoteringer, Kilde: Bienz & Leite (2008)

¹⁶ (Bienz & Leite, 2008)

Den viktigste observasjonen man kan gjøre fra denne tabellen er at både median- og gjennomsnittlig IRR er bemerkelsesverdig høyere for børsnoteringer. Standardavviket er imidlertid veldig høyt, men enda høyere for industrielle salg. En test for forskjell viser at de to gjennomsnittsverdiene er forskjellig i et 90% konfidensintervall. Denne testen underestimerer den virkelige forskjellen, da gjennomsnittsverdiene blir drevet av uteliggere i datasettet. De empiriske resultatene til Bienz & Leite er imidlertid i tråd med resultater fra andre undersøkelser, men merk at kun ¼ av observasjonene er børsnoteringer.

Modellen til Bienz & Leite kommer fram til at desinvesteringer fra porteføljeselskaper gjort som børsnotering ikke er iboende mer lønnsomme sammenlignet med desinvesteringer gjort som industrielt salg, men heller at desinvesteringer gjort som børsnotering har høyere kvalitet enn desinvesteringer gjort som industrielt salg. I tillegg indikerer modellen deres at profitable selskaper vil bli assosiert med mindre overvåking. I form av børsnotering impliserer dette at mer profitable selskaper har mindre sannsynlighet for å få eiere som tar store posisjoner. Eller sagt med andre ord; at mer profitable selskaper som blir desinvestert gjennom børsnoteringer vil assosieres med en lavere eierkonsentrasjon av utenforstående, noe de mener gir børsnoteringer mer kvalitet enn hva et industrielt salg vil gjøre.

2.2.7 Forskning gjort på desinvesteringer¹⁷

Espenlaub et al. (2010)¹⁸ påpeker at empirien for desinvesteringer i USA og Europa er varierende. For eksempel, Schwienbacher (2005)¹⁹ sammenligner desinvesteringer i USA og Europa og konkluderer med at Europeiske PE-aktører foretrekker desinvesteringer gjennom industrielle salg. I kontrast til dette viser studier gjort i USA (Cummings & MacIntosh 2003; Black & Gilson 1998), at IPO eller børsnotering er den desinvesteringsformen som er foretrukket av PE-aktører i USA og at dette er på grunn av et aktivt kapitalmarked som gir en lettere vei for desinvesteringer gjennom børsnoteringer. Giot og Schweinbacher (2007) undersøker desinvesteringsmulighetene for PE-aktører i USA, og finner at børsnotering som desinvesteringsform er den mest populære sammenlignet med de andre desinvesteringsformene. Mer spesifikt, PE-aktører gjør desinvesteringer gjennom industrielle

¹⁷ Noen av disse forskningsarbeidene har hovedfokus på VC-avtaler, men kan også forklare PE-aktivitet aggregert.

¹⁸ (Espenlaub, Khurshed, & Mohamed, 2010)

¹⁹ (Schwienbacher, 2005)

salg kun hvis en børsnotering ikke er mulig. I lys av disse resultatene, fant Espenlaub et al. det interessant å se på hvordan PE-aktører i Storbritannia oppfører seg når de skal gå ut av porteføljeselskapene sine, da Storbritannia er den største PE-industrien i Europa og nummer to etter USA på verdensbasis. I sin studie undersøker de desinvesteringene fra porteføljeselskaper i Storbritannia, med fokus på industrielle salg, børsnoteringer, tapsføringer og Leveraged Buyouts (lånefinanseiert oppkjøp, med hensikt å føre gjelden over til oppkjøpsmålet).

Esbenlaub et al. (2010) har i sin analyse tatt for seg 5059 investeringer i porteføljeselskaper verden over, og analysen i deres studie går litt videre i forhold til tidligere studier som er gjort på området da de tar for seg både suksessfulle desinvesteringer (industrielle salg og børsnoteringer) og mislykkede (tapsføringer). De mener at å kun se på de suksessfulle desinvesteringene ikke gir et korrekt bilde og begrunner dette med at en undersøkelse gjort av Isaksson (2007)²⁰ som undersøker desinvesteringer mellom 1998 og 2001, men kun fokuserer på industrielle salg og børsnoteringer, ikke finner gode nok resultater. Gjennom det siste tiåret, har PE-aktører gjort investeringer i USA, Europa og resten av verden, noe som Esbenlaub et al. mener bør tilsi at analyser på området bør gjøres for hele industrien og ikke land for land. Dette begrunner de med at PE-aktører i forskjellige land vil ha forskjellige preferanser i desinvesteringsform, da en børsnotering i et land kan være mer tidkrevende enn i et annet, og PE-aktørene vil som tidligere nevnt ha så raske desinvesteringer som mulig.

I sin analyse har Esbenlaub et al. sett på hovedkategoriene av desinvesteringer og undersøker effekten dette har på PE-aktørene og porteføljeselskapenes karakteristikk, med tanke på tid til desinvestering, altså hastigheten på desinvesteringene. Deres resultater viser at innen tre år inn i investeringsperioden, er tiden det tar å gjennomføre en desinvestering gjennom en børsnotering mye kortere enn hva en desinvestering gjennom hvilken som helst av de andre formene ville vært. Etter disse tre årene er tiden det tar å gjennomføre en desinvestering i form av et industrielt salg relativt kort.

Videre finner de at PE-aktører sannsynligvis vil gjøre desinvesteringer gjennom tapsføringer for investeringer holdt lenger enn syv år på grunn av at utsiktene for suksessfulle

²⁰ (Isaksson, 2007)

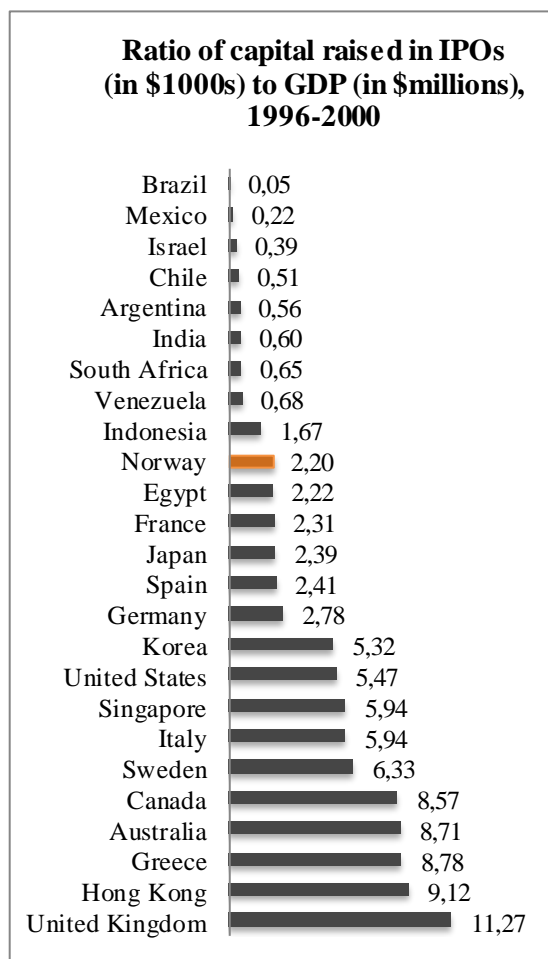
desinvesteringer gjennom børsnoteringer eller industrielle salg reduseres utover denne syv-årsperioden. Uavhengig av desinvesteringsform, vil erfarne PE-aktører holde på sine investeringer mye lenger enn uerfarne. Dette antyder at unge PE-aktører helst vil ut av sine investeringer raskt, for å maksimere muligheten til å skaffe kapital til framtidige fond.

De finner også at PE-aktører som slår seg sammen i syndikater og samarbeider, systematisk reduserer eierskapstiden fram mot en desinvestering, spesielt for børsnoteringer og industrielle salg. Dette reflekterer det faktum at PE-syndikater tillater PE-aktørene å samarbeide i form av tankegang, tilførsel av verdi til porteføljeselskapene og andre verdiskapende tiltak som minimerer tiden fram mot en desinvestering fra investeringstidspunktet. Esbenlaub et al. finner sterke antydninger for at tiden fram mot en desinvestering er kort når verdien av investeringen i et porteføljeselskap er høy. Det gjøres desinvesteringer raskere fra unge porteføljeselskaper uavhengig av desinvesteringsform.

Andre funn de gjør i sin studie er blant annet at desinvesteringer fra porteføljeselskaper i Nord-Amerika blir gjort raskere enn deres motparter i Europa, noe som kan forklare hvorfor industrielle salg er mest benyttet i Europa, da dette er en "tregere" desinvestering. Dette kan også være på grunn av det velutviklede desinvesteringsmarkedet i Nord-Amerika, og at buyout-investeringer gjennomsnittlig blir holdt i lengre tid enn såkorn-, venture- eller andre investeringer på senere tidspunkt.

2.2.8 Hvorfor henger vi bak USA og Storbritannia?

Metrick & Yasuda (2011)²¹ stiller spørsmålene hvorfor er det slik at venturekapital-aktivitet i Europa og Asia historisk har lagget bak det som skjer i USA og Storbritannia. Og hva har endret seg de siste årene? En av forklaringene de finner omhandler desinvesteringene. De skriver at muligheten for desinvesteringer i lukrative markeder, uten tvil er den viktigste driveren for venturekapital-investeringer. Blant PE-aktørene, er mangelen på et slikt marked ofte den første forklaringen på hvorfor venturekapital-aktiviteten er lavere i noen land enn andre. Den mest lønnsomme desinvesteringen oppnås gjennom en IPO (børsnotering), så hvis det er et kaldt marked for børsnoteringer, blir aktørene tvunget til å velge en av de andre, mindre lønnsomme, desinvesteringsformene for sine porteføljeselskaper. De presenterer følgende oversikt hentet fra Djankov et al. (2008)²²



Framstillingen viser forholdstallet mellom kapital innhentet fra IPOer (i \$1000) mot BNP (i \$millioner) for et utvalg land over perioden 1996-2000. Metrick & Yasuda påpeker at det er to hovedelementer å merke seg i denne framstillingen. For det første er forholdstallet mellom IPOer og BNP relativt lavt i lavinntekts-land. Disse landene med lavt BNP i utgangspunktet, har også et lavt nivå av finansiell utvikling relativt til BNP. Merk for eksempel det nærmest ikke-eksisterende IPO nivået i de Latin-Amerikanske landene. Det andre de mener er viktig å merke seg er at mange av landene med høy venturekapital-aktivitet også har høy IPO-aktivitet (de påpeker også at framstillingen av Israel er misledende, da oversikten ikke tar med det

Figur 4 IPO vs. GDP. Kilde:
Djankov et al. (2008)

²¹ (Metrick & Yasuda, 2011)

²² (The Law and Economics of Self-Dealing, 2008)

store antallet israelske IPOer som er solgt i Storbritannia og USA).

Metrick & Yasuda skriver at det finnes betydelige funn som tilsier at det er kausalitet mellom varme IPO-markeder og høyere PE-aktivitet. I USA viser historien et vedvarende mønster mellom varme IPO-markeder og at PE-aktører innhenter ny kapital til nye investeringer. Dette mønsteret ble først oppdaget på 60-tallet, da et godt IPO-marked førte til suksessfulle desinvesteringer for den første bølgen av “limited partnerships” innen PE, som igjen førte til et rekordhøyt nivå av kapitalinnhenting til VC-fond i de påfølgende årene. Det neste eksempelet finner Metrick & Yasuda mellom 1979 og 1980, drevet av en regelendring som nå tillot pensjonsfond å investere i små selskaper for første gang. Dette mønsteret mener de gjentar seg på midten av 90-tallet og fører fram mot den store mengden IPOer vi så under IT-boblen i 1999-2000, som igjen ble fulgt opp av rekordhøye kapitalinnhentinger til PE. Dette mener de delvis kan forklare den raske veksten i høyteknologiske PE-investeringer i Asia, som følger den sterke ytelsen til IPO-markedet i kinesiske selskaper (inkludert de med base i Taiwan eller Hong Kong) som enten går på børs lokalt eller direkte på børs i USA. Etter Israel har Kina vært den største aktøren til å tappe kapital fra IPOer i USA de siste årene.

2.3 Metode og Data

Problemstillingen er altså som følger: Hvordan følger desinvesteringene fra private equity-finansierte bedrifter i Norge desinvesteringene ellers i Europa? Og hva kan sies å påvirke endringen i verdi av desinvesteringene fra private equity i Norge?

2.3.1 Datasett

Datamateriale

Datamaterialet omfatter antall desinvesteringer og verdien av disse til kostpris fordelt på ni forskjellige former for desinvesteringer. De data som er benyttet i analysen er fra 1991 til og med 2009 for både Norge og Europa. Ellers er datamaterialet presentert slik det er rapportert inn til European Venture Capital Association (EVCA)²³ og omfatter ikke nødvendigvis alle transaksjoner, da ikke nødvendigvis alle Norske PE-fond rapporterer til EVCA.

²³ (EVCA, Reuters, & PriceWaterhouseCoopers, 1990-2006) (EVCA & Analytics, Datasett, 2007-2009)

Utfordringer under innsamlingen av data

Ideelt sett skulle data vært samlet inn fra norske PE-aktører ved hjelp av spørreundersøkelser. Dette viste seg ekstremt vanskelig da aktørene ikke er veldig villige til å gi ut informasjon, eller delta i undersøkelsen som var ønsket gjennomført. Det neste alternativet var å samle inn data fra Norwegian Venture Capital Association (NVCA), men datasettet basert på deres årsrapporter ble mangelfullt, da det bare var data registrert tilbake til 2001 og total mangel på spesifisering av desinvesteringer i 2006. Av denne grunn er det valgt å kun bruke data fra EVCA²⁴ i analysene, men disse har avvik i forhold til noen av rapportene fra NVCA²⁵. Mer om problemene i datainnsamlingen er beskrevet i avsnittet om begrensninger.

Antall eller verdi?

I analysene er det brukt både antall desinvesteringer, verdi til kostpris og andel av desinvesteringsform basert på verdi til kostpris av transaksjonene i €1000. Dette gir ulike utslag på utviklingen i enkelte av sammenligningene, så det er tatt hensyn til de ulike forhold i modellene.

2.3.2 Metode brukt i analyse

Analysen omfatter deskriptive sammenligninger basert på grafer og tabeller for å sammenligne mot empiri og teori. Statistiske størrelser som prosentandel, gjennomsnitt, standardavvik, korrelasjon og signifikans er det som blir brukt av tekniske benevnelser. Oppgaven tar for seg deskriptiv statistikk for å se på utviklingen i desinvesteringer i Norge i forhold til internasjonal forskning gjort på området tidligere.

Deskriptive modeller

Alle modellene er laget ved bruk av Microsoft Excel. Det er i hovedsak brukt søylediagram og linjediagram for å enklest vise sammenligningen av datamaterialet. Dette har vist seg som den mest hensiktsmessige måten å presentere datamaterialet og sammenligningene på. Det er lagt stor vekt på at alle modeller skal være så selvforklarende som mulig.

²⁴ Datasettet er utarbeidet med tall fra PEREP_Analytics. En liste over hvem som rapporterer til disse finnes i Appendiks A.

²⁵ (NVCA, 2002-2005, 2007-2009)

Deskriptive tabeller

For store illustrasjoner er det brukt tabeller fra Microsoft Excel med formatering i cellene for å vise endring og/eller utvikling. Dette har vist seg å være den mest hensiktsmessige måten å presentere de litt større datamengdene på. Det er også her lagt stor vekt på å gjøre alle tabeller så selvforklarende som mulig.

Korrelasjon

Det var i utgangspunktet ønskelig å gjennomføre regresjoner for å finne mulige forklaringer på endringen i det totale desinvesteringsnivået i Norge, men de begrensede utvalgene for noen av testvariablene, gir det velkjente “small sample” problemet. Et begrenset utvalg gjør at det kan oppstå skjevheter i slike regresjonsanalyser. “Small sample”-skjevheter kan føre til misvisende resultater i forhold til forklaringsvariablene og deres effekt på den avhengige variabelen. Så det frarådes generelt å benytte regresjoner for å finne statistiske sammenhenger når datamaterialet og utvalgene er små.

Det er i stedet for brukt korrelasjonsmatriser med alle testvariablene for å prøve å finne statistiske sammenhenger, da korrelasjon er en av de mest benyttede og nyttifulle målene innenfor statistikk. Korrelasjonskoeffisienten er definert som kovarians delt på standardavviket for de to variablene som testes. Korrelasjon har en øvre og nedre grense på henholdsvis -1 og +1.²⁶

$$r_{YX} = \sqrt{R_{YX}^2} = \frac{S_{YX}}{S_Y S_X}$$

Formel 1 Pearson's R

Når korrelasjonskoeffisienten er lik -1, er det et negativt lineært forhold mellom variablene. Når korrelasjonskoeffisienten er +1, er det et perfekt positivt forhold. Når korrelasjonskoeffisienten er lik null, er det ikke et lineært forhold mellom variablene. Alle andre korrelasjonsverdier blir vurdert ut i fra disse tre holdepunktene.

Det er viktig å ikke tolke korrelasjon som en forklaring eller at det beskriver en årsakssammenheng. Man sier at koeffisienten måler variasjonen i den ene variabelen, ikke at

²⁶ (Keller, 2008)

årsaken til variasjonen er variasjonen til den andre variabelen. Testen kan kun vise at et statistisk forhold eksisterer, men korrelasjon sier ingenting om kausalitet.

Denne typen korrelasjon omtales internasjonalt som “Pearson’s Product Moment Correlation”, bedre kjent som “Pearson’s R” i Norge. Dette er den best egnede testen å gjennomføre når variablene man tester mot hverandre måles på intervall- og forholdstallsnivå.²⁷

Korrelasjonstestene er gjennomført ved bruk av statistikkprogramvaren SPSS.

*T-tester for forskjell i gjennomsnitt*²⁸

Metoden benyttes for å teste en hypotese der forventningsverdien μ til variabelen X sammenlignes med en fritt valgt verdi μ_0 . Man samler observasjonene $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ og forutsetter at målingene er normalfordelte, eller at antall målinger er over 30, og at standardavviket σ er ukjent. Man benytter testobservatoren T og forkaster nullhypotesen (ingen forskjell) dersom T havner i forkastningsområdet angitt i følgende tabell, hvor t_α er kvantilet i t-fordelingen med $n-1$ frihetsgrader.

	H_0	H_1	Forkast H_0 hvis
Alternativ 1	$\mu \leq \mu_0$	$\mu > \mu_0$	$T > t_\alpha$
Alternativ 2	$\mu \geq \mu_0$	$\mu < \mu_0$	$T < -t_\alpha$
Alternativ 3	$\mu = \mu_0$	$\mu \neq \mu_0$	$ T > t_{\alpha/2}$

$$T = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Formel 2 Testobservator

Det er valgt å bruke et 5%- signifikansnivå, $\alpha = 0,05$ i oppgavens tester. T-testen gir også en p-verdi som angir sannsynligheten for at forskjellen mellom de to datasettene skyldes tilfeldigheter dersom nullhypotesen er sann. T-testene er gjennomført i Microsoft Excel.

²⁷ (Trochim, 2006)

²⁸ (Løvås, 2004)

Signifikanssannsynlighet (P-verdi)

Denne feilsannsynligheten kalles testens signifikanssannsynlighet og går ofte under navnet p-verdi. Signifikanssannsynligheten kan defineres på flere alternative måter. To vanlige definisjoner er:

1. p-verdien er det minste valget av α -verdien som vil lede til forkasting av H_0 på bakgrunn av de observerte data.
2. p-verdien er sannsynligheten for å få et resultat som er minst like ekstremt (i favør H_1) som det observerte resultatet - dersom H_0 er riktig.

Hvis p-verdien er lavere enn α -verdien, betyr det at vi kan forkaste nullhypotesen uten særlig risiko for å gjøre feil. Det er vanlig å kreve at p-verdien skal være mindre enn 0.05 for at man tør å forkaste nullhypotesen, noe som også er satt som krav i disse analysene.

2.3.3 Begrensninger

Lite observasjoner og aggregerte data

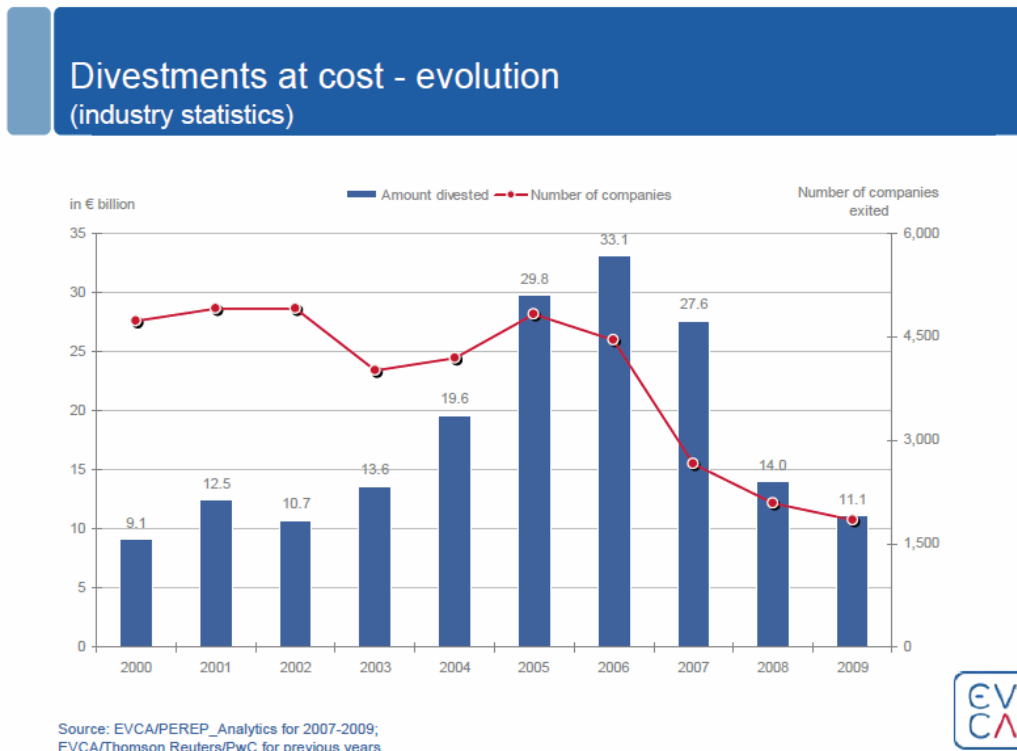
Det var i utgangspunktet ønskelig å kun finne forklaringsvariabler for det totale desinvesteringsnivået i Norge, men det viste seg vanskelig å finne tilsvarende studier gjennomført tidligere. Andre lignende studier fokuserer stort sett på bruk, lønnsomhet, eller begrunnelse for valg av børsnoteringer eller industrielle salg. De fleste studiene har også en fokusert vinkling sett fra f.eks et venturekapital- eller buyout-perspektiv med utvalg fra transaksjoner gjennomført i USA. Ingen av studiene tar for seg det aggregerte nivået på desinvesteringene fra PE.

Forfatteren har hatt en god diskusjon om det selvstendige arbeidet med en av de ledende forskerne på PE ved Norges Handelshøyskole, Carsten Bienz. Det Bienz ser på som den største utfordringen med å se på aggregerte verdier er faren for motstridende effekter ved at, for eksempel, venture- og buyoutavtaler har topper og bunner i aktivitet motsatt av hverandre så totalen “nulles” ut. Dette gjelder forsåvidt også for noen av de testvariablene benyttet i den siste analysen. Idéelt sett bør disse analysene gjentas når det er mer spesifisert data tilgjengelig. Grunnen til at det ikke er undersøkt desinvesteringer separat for VC og buyout, er enkelt og greit på grunn av tilgjengeligheten til denne type data.

Det skal da presiseres at det ikke skyldes forsøk på å få tak i splittet datamateriale. Som nevnt var ønsket i utgangspunktet å gjennomføre spørreundersøkelser for å samle inn data, men dette lot seg ikke gjøre i forhold til de som var aktuelle til å svare på undersøkelsen. Alternativ nummer to var å benytte en database kalt VentureXpert fra Thomson/Reuters, som er datamaterialet “National Venture Capital Association” i USA benytter. Her var i utgangspunktet mangelen på brukerrettigheter og tilgang problemet. I ettertid er datamaterialet undersøkt for desinvesteringer i Norge og Europa i VentureXpert, men heller ikke her er det splittede data for VC og buyout som er brukbare. Tilgjengelig data i VentureXpert er mer mangelfullt enn hva datasettet til EVCA er. For eksempel var det ingen observasjoner for venture eller buyout finansierte børsnoteringer.

Dette har reist noen spørsmål, spesielt med tanke på muligheten for at effekter fra VC og buyout kansellerer hverandre i analysene. Forfatteren kontaktet EVCA om tilgjengeligheten på splittede data, men heller ikke de som forsker på dette daglig har separert data for VC og buyout fra tidligere enn 2007. Alt dette har altså resultert i at det er valgt gjøre analyser på

aggregerte verdier fra PE framfor å benytte kun tre år med observasjoner. Dette gjør også EVCA selv som illustrert under, men nå er leseren informert om begrensningene i datasettet som mulig forplanter seg i analysene.



Figur 5 Aggregert utvikling i desinvesteringer fra PE i Europa (Kilde: EVCA/PEREP_analytics)

De aggregerte verdiene ville skapt problemer i eventuelle regresjoner. De begrensede observasjonene for enkelte av testvariablene, har uansett gjort det nødvendig å gjennomføre korrelasjonstester framfor regresjoner. Det er allikevel kartlagt forskjellen i andelen venture- og buyoutfinansierte desinvesteringer for de tre årene med data som er tilgjengelig²⁹. Dette for å skape et bilde av hvordan dette har fordelt seg de siste årene. Det må da ikke legges for mye i dette, da observasjonene kun er fra tre år og disse tre årene er da finanskrisen virkelig satte sine spor. På generelt grunnlag kan det uansett forventes at desinvesteringer fra buyout har betydelig større verdier enn hva tilfellet er for ventureavtaler.

²⁹ Se Appendiks D for fordeling mellom venture- og buyoutavtaler for de årene med tilgjengelig data.

Korrelasjons- og t-tester

Som nevnt hindrer det begrensede utvalget av observasjoner for flere av testvariablene at det gir mening å gjennomføre regresjoner for å se etter statistiske sammenhenger. Å se etter korrelasjoner og signifikansen av disse er et bedre alternativ med de data som er tilgjengelig, men også denne metoden har sine begrensninger hvor den mest åpenbare er at korrelasjon ikke sier noe om kausalitet. De samme begrensningene kan også sies å være gjeldende for t-testene gjennomført i forbindelse med analysene for forskjell i gjennomsnitt.

1. Som man kan se av formel 1 baserer denne seg på beregningen av gjennomsnitt og standardavvik, som begge kun er meningsfulle hvis variablene er målt på intervallnivå
2. Pearson's korrelasjonskoeffisient er veldig sensitiv i forhold til uteliggere i datasettet. Verdien kan endre seg drastisk om det finnes en eller flere eskremverdier i utvalget.
3. Pearson's korrelasjonskoeffisient er et mål på lineære sammenhenger mellom to variabler.
4. Pearson's korrelasjonskoeffisient er sensitiv ovenfor begrensede utvalg fra en populasjon.
5. Det kan være misledende å beregne Pearson's korrelasjonskoeffisient for et utvalg, hvis utvalget består av klart adskilte undergrupper hvor det er en klar sammenheng mellom to av disse.

3. Analyse

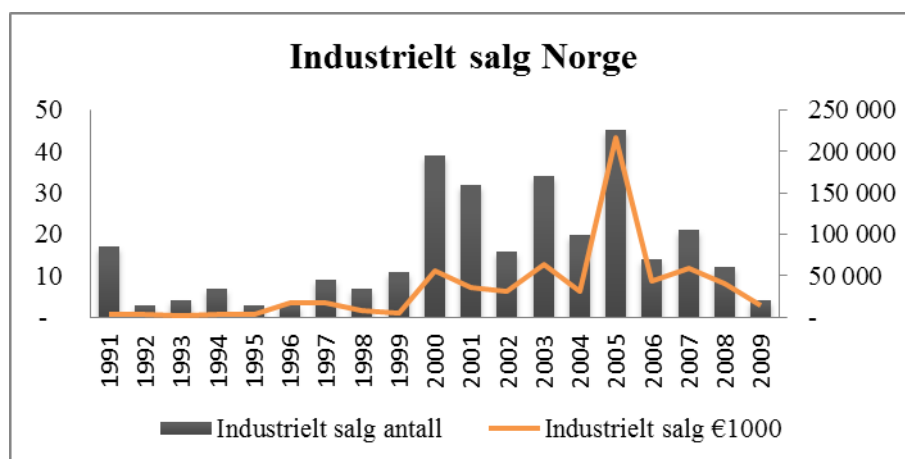
I første del av analysen ses det på utviklingen innenfor de ulike desinvesteringsformene for alle årene i datasettet. Her er det sett på både antall og verdi til kostpris, og hvordan disse har utviklet seg i forhold til hverandre. Alt er framstilt i forklarende diagrammer og tabeller, som gjør sammenligningen enklere. Det er sett på utviklingen både i Norge og i Europa, hvor diagrammer tilhørende Norge er tydelig merket Norge og diagrammer tilhørende Europa er tydelig merket Europa. Denne kartleggingen er gjort i likhet med Gompers & Lerner (2001) for å få en bedre oversikt, samt prøve å se etter trender. Denne kartleggingen kan ikke finnes gjennomført tidligere (med EVCA tall for Norge), så det er interessant å se på i seg selv.

Bienz & Leite (2008) påpeker at industrielle salg og børsnoteringer er de klart viktigste desinvesteringsformene, de finner at dette ikke nødvendigvis er på grunn av lønnsomhet, men også på grunn av kvalitet. Derfor er det ønskelig å se nærmere på bruken av disse desinvesteringsformene i Norge og Europa. Esbenlaub et al. (2010) legger også fram empiri fra Schweinbacher (2005) som tilsier at industrielle salg er den mest foretrukne desinvesteringsformen i Europa, men finner selv at industrielle salg kun blir gjennomført når børsnoteringer ikke er lønnsomt gjennomførbare, dette er ønskelig å undersøke nærmere i seg selv. Det blir også påpekt at timing er viktig for valg av desinvesteringsform, noe som kan observeres i disse analysene med tanke på kjente historiske ekspansjoner og resesjoner i markedene. Det er benyttet t-tester for å se om det er signifikant forskjell i bruk av industrielle salg og børsnoteringer i Norge og Europa. T-tester er også gjennomført for å se om det er signifikante forskjeller mellom bruk av industrielle salg, børsnoteringer og tapsføringer, samt endringen i desinvesteringsnivået totalt mellom Norge og Europa. Til slutt i analysedelen er det laget to korrelasjonsmatriser for å undersøke hva som påvirker desinvesteringsnivået totalt i Norge. Nærmere forklaring på valg av variabler er beskrevet i begynnelsen av nevnte analyse.

3.1 Utviklingen i de mest benyttede formene

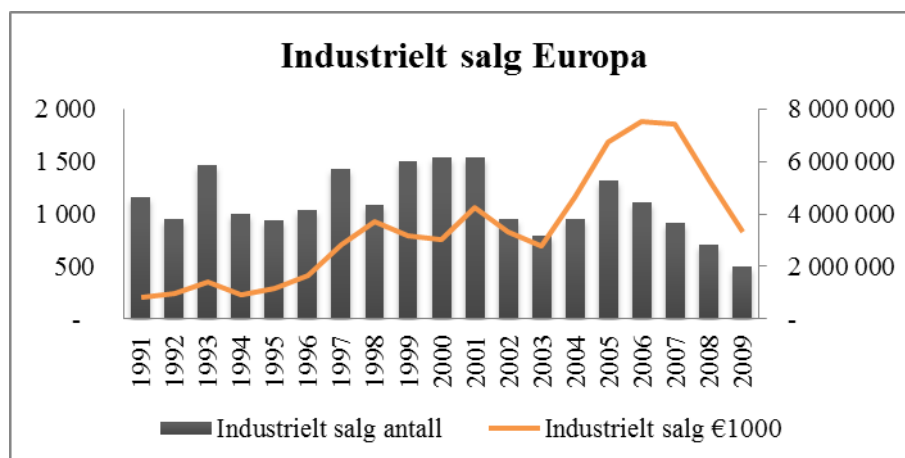
Analysen vil først prøve å kartlegge desinvesteringene som er gjort i den tidsperioden som er inkludert i datasettet, for å få et bedre overblikk over hva som har skjedd fram til i dag. Her er det sett på både antallet desinvesteringer av hver form og verdien av disse, og dette må sees i sammenheng med forskningen til Gompers & Lerner fra 2001.

3.1.1 Industrielt salg



Figur 6 Industrielle salg fra PE i Norge

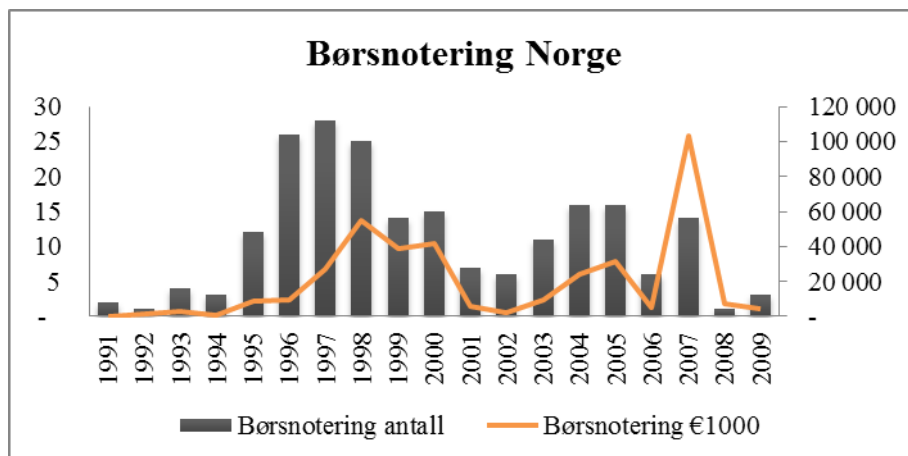
Vi ser av grafen at nivået på industrielle salg var lavt ut 90-tallet både målt i antall og verdi, men dette fikk en oppsving på 2000-tallet målt i antall. Selv om det var et stort antall rundt år 2000 var verdien av disse lave sammenlignet med verdien av industrielle salg i 2005. Forklaringen kan være en økende aktivitet i etableringen av IT-selskaper som ble raskt omsatt rundt 2000-tallet, og at det er tydelig at antallet industrielle salg og verdien av disse steg mest mellom 2004 og 2005.



Figur 7 Industrielle salg fra PE i Europa

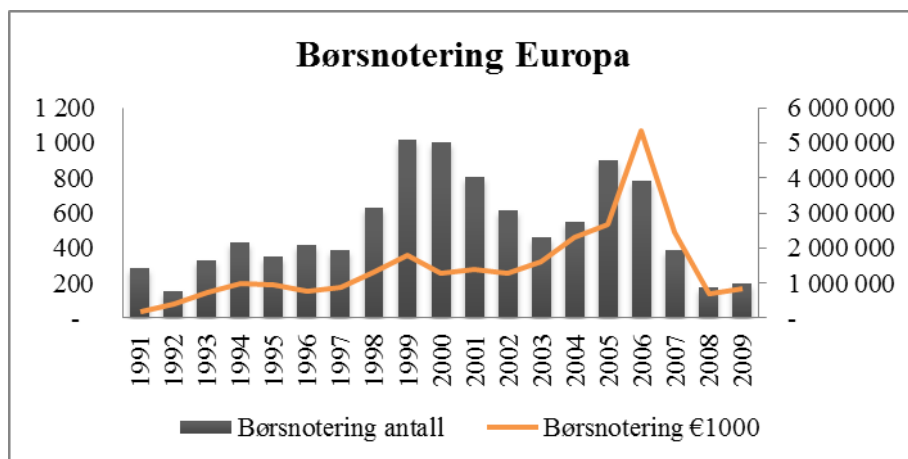
Utviklingen i industrielle salg i Europa ser litt annerledes ut. Vi ser at det ikke er store endringer i antallet, men at verdien av disse økte taktfast fram mot finanskrisen, med en ekstra oppsving rundt 2005. Både verdi og antall sank betraktelig rundt 2007. Det er uansett interessant å se på utviklingen i verdien som har steget jevnt siden tidlig 90-tallet, men fikk en kraftig knekk etter finanskrisen.

3.1.2 Børsnotering



Figur 8 Børsnoteringer fra PE i Norge

Antallet børsnoteringer var størst i Norge sent på 90-tallet, hvor verdien også fikk en oppsving. Det har dabbet gradvis av i begynnelsen av 2000-tallet før antallet og verdien steg litt igjen fram til 2006. Verdien av børsnoteringene har derimot vært størst i Norge i 2007 rett før finanskrisen, noe som tyder på et veldig varmt IPO-marked som også gjenspeiles i at det ved Oslo børs ble gjennomført rett i underkant av 60 børsnoteringer totalt i 2007³⁰.

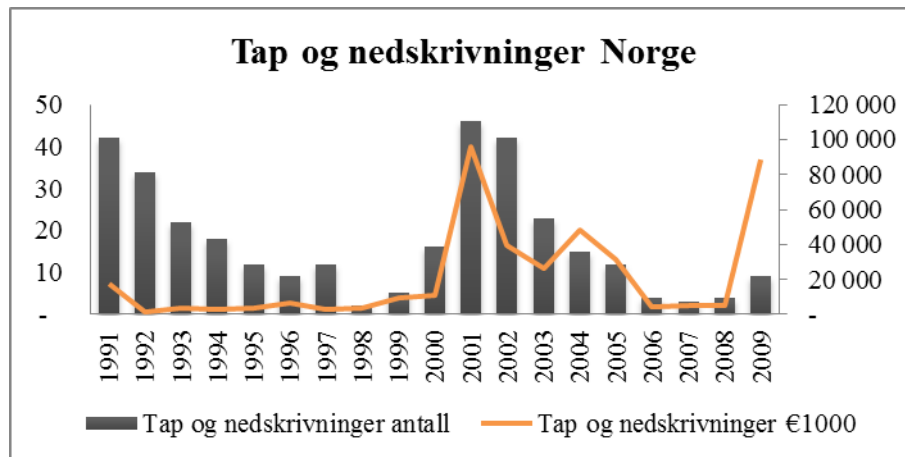


Figur 9 Børsnoteringer fra PE i Europa

Antallet børsnoteringer i Europa har variert mye, men vi ser at de er hyppig benyttet mellom 1998 og fram til finanskrisen, med en dupp rundt 2003. I verdi var størrelsesordenen slik den var like før finanskrisen, før det sank betraktelig og verdien ligner nivået på tidlig 90-tallet.

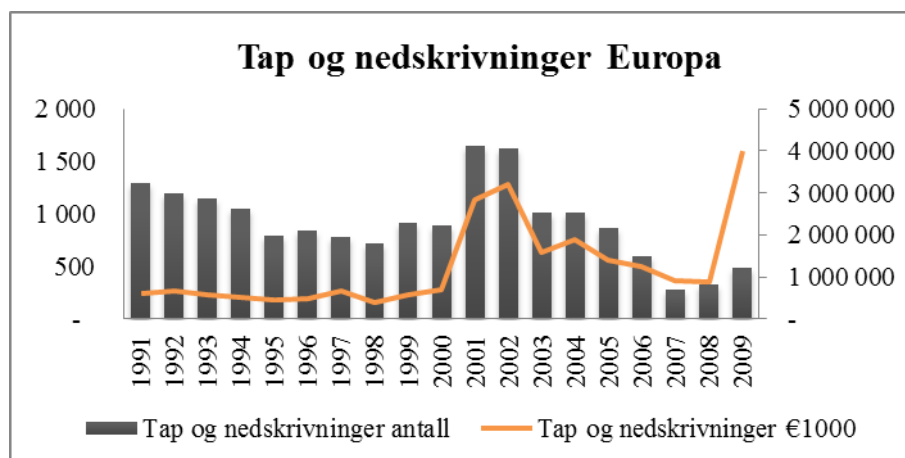
³⁰ (www.oslobors.no)

3.1.3 Tap og nedskrivninger



Figur 10 Tapsføringer fra PE i Norge

Antallet tapsføringer har variert veldig i Norge, og flere ting kan forklare dette. Tidlig nittitallet var PE-investeringer relativt nytt i Norge og det kan nok forklare noe av det store antallet. IT-boblen som sprakk kan være en mulig forklaring på det store antallet tidlig på 2000-tallet. Samtidig som PE-investeringer ble mer og mer vanlig var det også større verdier som måtte nedskrives/tapsføres, da det var mer penger i bildet sammenlignet med tidlig 90-tallet. Vi ser også at etter finanskrisen har det vært et lavt antall, men de har hatt stor verdi.



Figur 11 Tapsføringer fra PE i Europa

I Europa har antall tapsføringer vært relativt stabilt på 90-tallet målt i antall, med en liten oppsving på starten av 2000-tallet noe som mest sannsynlig kan krediteres IT-boblen. I verdi har størrelsesorden av tapsføringene steget fram til IT-boblen sprakk før den gikk ned igjen og ser nå ut til å ha steget kraftig etter finanskrisen, selv om antallet har sunket har verdien av tapene økt.

3.2 Utviklingen i de mindre benyttede formene

3.2.1 De mindre benyttede i antall

Antall År	Tilbakebetaling av stille partnerskap		Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån		Salg til annet PE- fond		Salg til finansinstitusjon		MBO		Annet	
	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	853
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	947
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	843
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1 785
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	1 247
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1 265
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1 771
1998	-	-	2	1 176	-	198	-	114	-	-	2	856
1999	-	-	-	893	2	201	2	115	-	-	5	1 060
2000	-	-	-	862	1	186	3	130	-	-	6	1 038
2001	-	-	18	678	1	137	2	88	-	-	1	1 394
2002	-	-	4	896	1	99	-	69	2	-	1	1 276
2003	-	-	4	1 524	3	203	1	124	4	572	4	913
2004	-	-	5	1 345	13	292	2	105	17	918	8	742
2005	-	-	2	1 607	6	393	4	111	10	896	11	1 154
2006	-	-	2	1 196	1	434	1	226	4	1 177	2	1 140
2007	-	466	3	553	4	346	-	104	3	300	48	534
2008	-	491	2	334	5	358	-	136	1	236	2	303
2009	-	484	2	195	2	206	1	43	3	252	3	170
Gj.snitt	-	76	2	593	2	161	1	72	2	229	8	1 015

Tabell 2 Mindre benyttede desinvesteringer Norge og Europa, antall

Det er ikke spesifikt registrert tilbakebetaling av stille partnerskap i Norge, og i Europa er første registrering av dette gjort i 2007. Det har ikke vært et stort antall forekomster av denne desinvesteringen i forhold til de mest benyttede i Europa.

I Norge er det registrert tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån første gang tilbake i 1998. Denne desinvesteringsformen har vært svært lite bruk i Norge, med unntak av i 2001. I Europa er denne desinvesteringsformen ganske hyppig brukt i noen av årene i datasettet. Her utgjør denne desinvesteringsformen en større rolle.

Salg til annet PE-fond er det registrert lite av i Norge, og det høyeste antall desinvesteringer ved denne formen ble gjennomført i 2004. I Europa utgjør heller ikke denne formen en stor andel av det totale antallet desinvesteringer.

Det er veldig få observasjoner av salg til finansinstitusjoner i Norge. Historien er ganske lik for Europa, hvor det er et lite antall desinvesteringer gjennomført i denne formen .

Management Buy-back eller MBO er første gang registrert i 2002 i Norge, og hadde en topp i 2004. I Europa er første registrerte MBO gjennomført i 2003, antallet er likevel stort så dette er nok en desinvesteringsform som også er gjennomført tidligere.

Antallet desinvesteringer registrert som annen desinvestering har vært beskjedent i Norge, med en klar topp i 2007. Det er imidlertid registrert desinvesteringer av denne form helt tilbake til 1991. I Europa har denne desinvesteringsformen vært relativt mye benyttet, antallet var veldig høyt i både 1994 og 1997.

3.2.2 De mindre benyttede i verdi

Verdi År	Tilbakebetaling av stille partnerskap		Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån		Salg til annet PE- fond		Salg til finansinstitusjon		MBO		Annet	
	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa	Norge	Europa
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	431	362 290
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 384	325 398
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	432 345
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 596	699 340
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 884	520 649
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 305	631 646
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 775	1 447 339
1998	-	-	118	262 081	-	365 389	-	340 929	-	-	85	573 383
1999	-	-	-	1 470 268	190	430 321	3 609	394 056	-	-	860	818 424
2000	-	-	-	1 782 864	508	1 051 437	12 719	356 669	-	-	9 518	938 892
2001	-	-	9 493	1 807 315	1 522	478 742	1 193	539 309	-	-	3 637	1 187 621
2002	-	-	7 895	896 379	1 310	418 325	-	420 438	2 297	-	1 997	1 173 730
2003	-	-	4 205	2 150 398	2 641	2 740 218	4 590	819 045	6 555	742 279	835	1 162 854
2004	-	-	3 767	4 165 981	35 083	2 554 572	41	576 616	26 874	941 950	6 132	2 478 200
2005	-	-	5 003	6 961 814	53 216	5 476 272	13 964	1 206 962	2 057	1 588 952	8 624	3 787 222
2006	-	-	5 300	5 655 082	1 369	5 495 199	143	1 783 683	3 392	2 025 301	832	4 025 679
2007	-	156 279	6 714	3 947 667	6 190	9 160 046	-	1 280 407	1 273	701 296	70 444	1 591 570
2008	-	151 313	3 360	888 672	34 437	3 926 091	-	704 302	314	678 593	13 866	783 311
2009	-	90 124	162	365 617	300	1 011 420	165	529 541	11 639	587 294	2 790	340 825
Gj.snitt	-	20 932	2 422	1 597 586	7 198	1 742 528	1 917	471 156	2 864	382 403	7 737	1 225 301

Tabell 3 Mindre benyttede desinvesteringer Norge og Europa, verdi til kostpris i €1000

Verdien av tilbakebetaling til stille partnerskap har også vært relativt beskjeden i Europa. Det kan ut i fra tallene se ut som denne desinvesteringsformen er tatt i bruk ganske nylig, og dette har nok en innvirkning på de lave verdiene. Samtidig som dette kan ha en innvirkning på at det ennå ikke er registrert desinvesteringer av denne formen i Norge.

Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån har ikke stått for jevnt store verdier i Norge. Det er en klar topp i verdien av denne desinvesteringsformen i Norge i 1994, hvor verdiene desinvestert ved denne formen var nærmere €9 500 000. I Europa har denne desinvesteringsformen spilt en viktigere rolle enn i Norge. Her kan vi observere en stigning i verdien fram mot 2005, hvor det ble desinvestert til en verdi tilnærmet €7 000 000 000. Dette må sies å være betydelig, da det er på nivå med industrielle salg og børsnoteringer.

På midten av 2000-tallet var det en økning av verdien i Norge av desinvesteringer gjort som salg til annet PE-fond. Verdien av disse hadde også en liten oppsving i 2008 i Norge. I Europa kan det se ut som at investorene har hatt en litt annen holdning til denne desinvesteringsformen, da det er langt hyppigere brukt sammenlignet med Norge. Verdien av salg til andre PE-fond i Europa hadde en klar topp i 2007, som kanskje kan sees i sammenheng med finanskrisen.

Salg til finansinstitusjon som desinvesteringsform har vært tilnærmet fraværende i Norge. Antallet har som nevnt vært veldig beskjedent, og verdien av transaksjonene har heller ikke vært store sammenlignet med andre former. I Europa er det heller ikke veldig høye verdier desinvestert ved salg til finansinstitusjoner, med en klar topp i 2006 hvor verdien var tilnærmet €1 800 000 000, som helt klart er et betydelig beløp.

I Norge var verdien av MBOer høyest i 2004, hvor det ble desinvestert porteføljeselskaper ved denne formen til en verdi av tilnærmet €27 000 000. For de andre observasjonene er det mer beskjedne størrelser å snakke om. Heller ikke i Europa har denne desinvesteringsformen veldig høye verdier sammenlignet med de mest benyttede, men hadde en topp i 2006 hvor den totale verdien var rett i overkant av €2 000 000 000.

Verdier desinvestert som andre, uspesifiserte former hadde en topp i Norge i 2007 hvor den totale verdien var tilnærmet €70 500 000. Dette må sies å være store verdier for Norge, og sammenlignet med observasjonene før og etter 2007 er det enorm forskjell. Her kan vi kanskje også se til finanskrisen for en forklaring. I Europa har det for hele datasettet vært registrert mange observasjoner av denne formen, men fra 2003 til 2006 kan vi se en jevn stigning i verdiene. Høyest verdi av desinvesteringer registrert som "Annet" var i 2006 hvor Europa desinvesterte en verdi rett i overkant av €4 000 000 000 ved denne formen.

3.3 Total prosentvis fordeling

3.3.1 Norge antall

År - Norge antall	Andel industrielt salg	Andel børsnotering	Andel tap og nedskrivning	Andel tilbakebet. pref. aksjer og lån	Andel salg til annet PE- fond	Andel salg til FI	Andel MBO	Andel annet	Totalt
1991	25,8%	3,0%	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,6%	100%
1992	7,0%	2,3%	79,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,6%	100%
1993	13,3%	13,3%	73,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
1994	22,6%	9,7%	58,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,7%	100%
1995	6,7%	26,7%	26,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	100%
1996	6,3%	54,2%	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,8%	100%
1997	13,0%	40,6%	17,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,0%	100%
1998	18,4%	65,8%	5,3%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	100%
1999	28,2%	35,9%	12,8%	0,0%	5,1%	5,1%	0,0%	12,8%	100%
2000	48,8%	18,8%	20,0%	0,0%	1,3%	3,8%	0,0%	7,5%	100%
2001	29,9%	6,5%	43,0%	16,8%	0,9%	1,9%	0,0%	0,9%	100%
2002	22,2%	8,3%	58,3%	5,6%	1,4%	0,0%	2,8%	1,4%	100%
2003	40,5%	13,1%	27,4%	4,8%	3,6%	1,2%	4,8%	4,8%	100%
2004	20,8%	16,7%	15,6%	5,2%	13,5%	2,1%	17,7%	8,3%	100%
2005	42,5%	15,1%	11,3%	1,9%	5,7%	3,8%	9,4%	10,4%	100%
2006	41,2%	17,6%	11,8%	5,9%	2,9%	2,9%	11,8%	5,9%	100%
2007	21,9%	14,6%	3,1%	3,1%	4,2%	0,0%	3,1%	50,0%	100%
2008	44,4%	3,7%	14,8%	7,4%	18,5%	0,0%	3,7%	7,4%	100%
2009	14,8%	11,1%	33,3%	7,4%	7,4%	3,7%	11,1%	11,1%	100%
Gj. snitt	24,6%	19,8%	31,2%	3,3%	3,4%	1,3%	3,4%	12,9%	100,0%
Std. avvik	13,1%	17,0%	23,3%	4,2%	4,9%	1,7%	5,1%	12,9%	

Tabell 4 Total prosentvis fordeling i Norge, antall

Tabellen ovenfor viser prosentvis fordeling av desinvesteringer basert på antall fra årene 1991 til og med 2009. Det viser tydelig at industrielle salg, børsnoteringer og tapsføringer er de mest benyttede desinvesteringene i Norge basert på denne analysen, som også Esbenlaub et al. (2010) har påpekt er tilfellet for hele bransjen. Gjennomsnittlig for hele perioden utgjør industrielle salg ca. 25% av alle desinvesteringer i Norge basert på antall, dette har også et relativt lavt standardavvik på ca. 13%. Selv om børsnoteringer var mest populært i antall på slutten av 90-tallet står det for ca. 20% av desinvesteringene i Norge basert på totalt antall, med et litt høyere standardavvik enn industrielle salg på ca. 17%. Tapsføringene sto for flesteparten av desinvesteringene målt i antall i Norge på starten av 90-tallet, noe som drar gjennomsnittet opp til ca. 31%, men med et standardavvik på 23,3%. Av andre nevneverdige resultater for denne analysen ser vi at desinvesteringer ved andre midler har et gjennomsnitt basert på antall på ca. 13% med et standardavvik på det samme. Det kan antydes fra dette er at nivået på industrielle salg og børsnoteringer holder seg relativt stabilt basert på antall i Norge, samt at de mest populære desinvesteringsformene i Norge er de samme som er mest brukt i forhold til empiri på området.

3.3.2 Norge verdi

År - Norge verdi	Andel industrielt salg	Andel børsnotering	Andel tap og nedskrivning	Andel tilbakebet. pref. aksjer og lån	Andel salg til annet PE- fond	Andel salg til FI	Andel MBO	Andel annet	Totalt
1991	15,2%	1,1%	81,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	100%
1992	48,6%	17,0%	15,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,2%	100%
1993	18,4%	36,7%	44,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
1994	39,6%	6,3%	29,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,9%	100%
1995	15,3%	31,1%	14,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	39,5%	100%
1996	47,4%	27,3%	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,5%	100%
1997	31,4%	46,8%	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,1%	100%
1998	11,7%	82,6%	5,4%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	100%
1999	8,4%	67,1%	16,5%	0,0%	0,3%	6,2%	0,0%	1,5%	100%
2000	42,6%	31,8%	8,2%	0,0%	0,4%	9,7%	0,0%	7,3%	100%
2001	23,7%	3,9%	62,2%	6,1%	1,0%	0,8%	0,0%	2,4%	100%
2002	36,4%	2,4%	45,6%	9,1%	1,5%	0,0%	2,6%	2,3%	100%
2003	54,1%	7,9%	22,1%	3,5%	2,2%	3,9%	5,5%	0,7%	100%
2004	18,1%	13,6%	27,4%	2,1%	19,9%	0,0%	15,3%	3,5%	100%
2005	59,9%	8,6%	8,6%	1,4%	14,7%	3,9%	0,6%	2,4%	100%
2006	68,7%	7,4%	6,8%	8,2%	2,1%	0,2%	5,3%	1,3%	100%
2007	23,7%	40,8%	2,1%	2,7%	2,4%	0,0%	0,5%	27,9%	100%
2008	38,5%	7,0%	4,6%	3,2%	33,1%	0,0%	0,3%	13,3%	100%
2009	12,0%	3,8%	71,9%	0,1%	0,2%	0,1%	9,5%	2,3%	100%
Gj. snitt	32,3%	23,3%	25,8%	1,9%	4,1%	1,3%	2,1%	9,2%	100,0%
Std. avvik	17,5%	22,6%	23,6%	2,8%	8,6%	2,6%	4,0%	11,1%	

Tabell 5 Total prosentvis fordeling i Norge, verdi

Tabellen over viser den samme fordelingen som i forrige avsnitt, men forskjellen er at disse tallene er basert på prosentandel i forhold til desinvestert beløp til kostpris i verdi av €1000. Vi ser her at industrielle salg utgjør gjennomsnittlig ca. 32% av desinvesteringene basert på verdi med et standardavvik på ca. 18%. Dette er noe høyere enn tallene basert på antall, men gir et mer riktig bilde av verdiene som desinvesteres i form av industrielle salg. Børsnoteringer har et gjennomsnitt for dataperioden på ca. 23% basert på verdi, med et standardavvik på det samme. Det er altså på litt mindre sikkert grunnlag vi kan se at børsnoteringer utgjør ca. en fjerdedel av alle desinvesteringer historisk i Norge. Tapsføringene utgjør også en betydelig andel basert på desinvesterte verdier med et gjennomsnitt på ca. 26% og et standardavvik på 23,6%. Det blir også her relativt vanskelig å si noe sikkert om andelen tapsføringer, men et snitt på nærmere 26% kan fortelle noe om enten dårlige tider eller dårlige investeringer i porteføljebedrifter. Ut i fra når de fleste desinvesteringene fant sted kan det derimot mulig kobles opp i mot henholdsvis at PE var relativt nytt i Norge, it-boblen og finanskrisen. Ellers utgjør andre desinvesteringer en litt mindre andel basert på verdi med ca. 9% og et standardavvik på 11,1%. Samtidig ser vi at salg til andre PE-aktører kommer med en gjennomsnittlig andel på 4% og et standardavvik på 8,6%. Basert på både antall og verdi er altså de største delene av desinvesteringer i Norge gjort ved bruk av industrielle salg, børsnoteringer eller tapsføringer.

3.3.3 Europa antall

År - Europa antall	Andel industrielt salg	Andel børsnotering	Andel tap og nedskrivning	Andel tilbakebet. av stille partnerskap	Andel tilbakebet. pref. aksjer og lån	Andel salg til annet PE-fond	Andel salg til FI	Andel MBO	Andel annet	Totalt
1991	32,1%	8,0%	36,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	23,8%	100%
1992	29,2%	4,8%	36,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,1%	100%
1993	38,8%	8,6%	30,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,3%	100%
1994	23,4%	10,1%	24,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	41,8%	100%
1995	28,1%	10,6%	23,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	37,5%	100%
1996	29,0%	11,7%	23,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	35,6%	100%
1997	32,7%	8,9%	17,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,5%	100%
1998	22,8%	13,2%	15,0%	0,0%	24,6%	4,1%	2,4%	0,0%	17,9%	100%
1999	26,4%	17,9%	15,9%	0,0%	15,7%	3,5%	2,0%	0,0%	18,6%	100%
2000	27,3%	17,7%	15,8%	0,0%	15,2%	3,3%	2,3%	0,0%	18,4%	100%
2001	24,4%	12,8%	26,3%	0,0%	10,8%	2,2%	1,4%	0,0%	22,2%	100%
2002	17,1%	11,2%	29,3%	0,0%	16,2%	1,8%	1,2%	0,0%	23,1%	100%
2003	14,2%	8,3%	18,0%	0,0%	27,2%	3,6%	2,2%	10,2%	16,3%	100%
2004	16,1%	9,3%	17,1%	0,0%	22,7%	4,9%	1,8%	15,5%	12,5%	100%
2005	18,2%	12,4%	11,9%	0,0%	22,2%	5,4%	1,5%	12,4%	15,9%	100%
2006	16,7%	11,8%	9,0%	0,0%	17,9%	6,5%	3,4%	17,6%	17,1%	100%
2007	23,5%	9,9%	7,3%	12,0%	14,2%	8,9%	2,7%	7,7%	13,7%	100%
2008	23,2%	5,6%	10,6%	16,0%	10,9%	11,7%	4,4%	7,7%	9,9%	100%
2009	19,9%	7,7%	19,1%	19,1%	7,7%	8,1%	1,7%	10,0%	6,7%	100%
Gj. snitt	24,4%	10,6%	20,5%	2,5%	10,8%	3,4%	1,4%	4,3%	22,3%	100,0%
Std. avvik	6,3%	3,3%	8,4%	5,8%	9,4%	3,4%	1,3%	6,0%	10,0%	

Tabell 6 Total prosentvis fordeling i Europa, antall

Tabellen over viser prosentvis fordeling av desinvesteringer i Europa basert på antall i årene fra 1991 til og med 2009. Det viser tydelig de samme tendensene fra analysen av norske desinvesteringer med klart størst andel av industrielle salg, børsnoteringer og tapsføringer. Gjennomsnittlig for perioden viser industrielle salg til en andel på 24,4% med et veldig lavt standardavvik på ca. 6,3%. Børsnoteringer utgjorde størst andel av de totale desinvesteringene rundt årtusenskiftet, men har i gjennomsnitt stått for 10,6% med standardavvik helt nede i ca. 3,3%. Tapsføringer hadde en gjennomsnittlig andel i perioden på 20,5% med et standardavvik tilnærmet 8,4%, det er altså med ganske stor sikkerhet ca. 20% tapsføringer hvert år basert på antall i europa. I forhold til Norge kan vi også nevne at tilbakebetaling av lån og preferanseaksjer utgjør en betydelig andel på 10,8% med et standardavvik på ca. 10% i Europa. Denne desinvesteringsformen benyttes altså hyppigere i Europa enn i Norge, men vi ser at disse først ble registrert i 1998. Andre former for desinvesteringer er også representert med et snitt på 22,3% og standardavvik på ca. 10%, noe som er en betydelig større andel enn hva tilfellet er for Norge. Det kan ut i fra denne oversikten tolkes at de gjennomsnittlige verdiene er ganske solide og gir stabile forventninger basert på antall i Europa, noe som er naturlig med markedsstørrelsen tatt i betraktning.

3.3.4 Europa verdi

År - Europa verdi	Andel industrielt salg	Andel børsnotering	Andel tap og nedskrivning	Andel tilbakebet. av stille partnerskap	Andel tilbakebet. pref. aksjer og lån	Andel salg til annet PE-fond	Andel salg til FI	Andel MBO	Andel annet	Totalt
1991	41,4%	9,6%	30,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,1%	100%
1992	40,7%	17,5%	27,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,9%	100%
1993	44,9%	23,0%	18,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,9%	100%
1994	30,1%	30,9%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,3%	100%
1995	38,0%	30,7%	14,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	100%
1996	46,9%	21,6%	13,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,7%	100%
1997	48,5%	15,0%	11,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,9%	100%
1998	53,6%	18,8%	5,5%	0,0%	3,8%	5,2%	4,9%	0,0%	8,2%	100%
1999	36,6%	20,7%	6,6%	0,0%	17,1%	5,0%	4,6%	0,0%	9,5%	100%
2000	33,0%	14,0%	7,6%	0,0%	19,6%	11,6%	3,9%	0,0%	10,3%	100%
2001	33,9%	11,1%	22,8%	0,0%	14,5%	3,8%	4,3%	0,0%	9,5%	100%
2002	30,9%	11,8%	30,0%	0,0%	8,4%	3,9%	3,9%	0,0%	11,0%	100%
2003	20,4%	11,8%	11,6%	0,0%	15,9%	20,2%	6,0%	5,5%	8,6%	100%
2004	23,7%	11,8%	9,7%	0,0%	21,3%	13,1%	2,9%	4,8%	12,7%	100%
2005	22,6%	8,9%	4,7%	0,0%	23,3%	18,4%	4,0%	5,3%	12,7%	100%
2006	22,7%	16,2%	3,8%	0,0%	17,1%	16,6%	5,4%	6,1%	12,2%	100%
2007	26,9%	8,8%	3,3%	0,6%	14,3%	33,1%	4,6%	2,5%	5,8%	100%
2008	37,8%	4,9%	6,2%	1,1%	6,4%	28,1%	5,0%	4,9%	5,6%	100%
2009	30,0%	7,6%	36,1%	0,8%	3,3%	9,1%	4,8%	5,3%	3,1%	100%
Gj. snitt	34,9%	15,5%	14,8%	0,1%	8,7%	8,8%	2,9%	1,8%	12,5%	100,0%
Std. avvik	9,3%	7,1%	9,9%	0,3%	8,4%	10,0%	2,3%	2,5%	5,5%	

Tabell 7 Total prosentvis fordeling Europa, verdi

Tabellen over viser prosentvis fordeling av desinvesteringer i Europa basert på verdi i €1000, for samme tidsperspektiv som i forrige avsnitt. Det er tydelig at det er de samme desinvesteringsformene som ved måling av antall som også utgjør størst verdi. Industrielle salg, børsnoteringer og tapsføringer dominerer også i denne målingen. Vi har også de samme effektene som i analysen av det norske markedet. Industrielle salg utgjør gjennomsnittlig 34,5% av alle desinvesteringer med et standardavvik på ca. 9,3%. Børsnoteringer har et gjennomsnitt på 15,5% med et standardavvik på beskjedne 7,1% målt i andel av verdi. Gjennomsnittlig andel av tapsføringer faller til 14,8% målt i verdi med et standardavvik på ca. 10%. Det vi kan merke oss er at salg til andre PE-fond nå utgjør en større andel, og utgjør gjennomsnittlig 8,8% av alle desinvesteringer i Europa med et standardavvik på omtrent 10%. Ellers faller også gjennomsnittlig andel av andre desinvesteringer til 12,5% med et standardavvik i underkant av 6%. Tilbakebetaling av lån og preferanseaksjer holder seg tett oppunder 10% målt i andel av verdi. Sammenlignet med tallene for Norge ser vi at gjennomsnittlig er det ganske likt mellom Norge og Europa i prosentandel industrielle salg, men Norge har gjennomsnittlig flere børsnoteringer og tapsføringer basert på både verdier og antall.

3.3.5 Fordeling mellom venture og buyout de siste 3 årene

Totalt Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	99	71 %	29 %	492 625	33 %	67 %
2008	21	71 %	29 %	161 189	33 %	67 %
2009	27	81 %	19 %	123 833	14 %	86 %
Totalt	147	73 %	27 %	777 647	30 %	70 %
GJ. Snitt	49	75 %	25 %	259 216	27 %	73 %

Tabell 8 Fordeling VC/BO Totalt Norge 2007-2009

For det totale antall desinvesteringer gjennomført mellom 2007 og 2009 blir det litt lettere å se den store sammenhengen. Ventureavtalene sto for 73% av det totale antallet desinvesteringer, mot buyoutavtalenes andel på 27%. Målt i total verdi av desinvesteringene er forholdet tilnærmet motsatt. Her står andelen ventureavtaler for 30% av den totale verdien, mot en andel på 70% av den totale verdien for buyoutavtalene.

Selv om utvalget er lite er det gjennomført en t-test for å se på forskjell i gjennomsnitt. Ikke overraskende har forskjell i antall Pearson's korrelasjonskoeffisient lik -1, og gjennomsnittet er forskjellig på et 5%-signifikansnivå. For forskjell i gjennomsnittlig andel av verdi finner testen den samme korrelasjonskoeffisienten, men her er forskjellen kun signifikant på et 10%-signifikansnivå. Testene her er kun gjort for illustrasjonsformål.

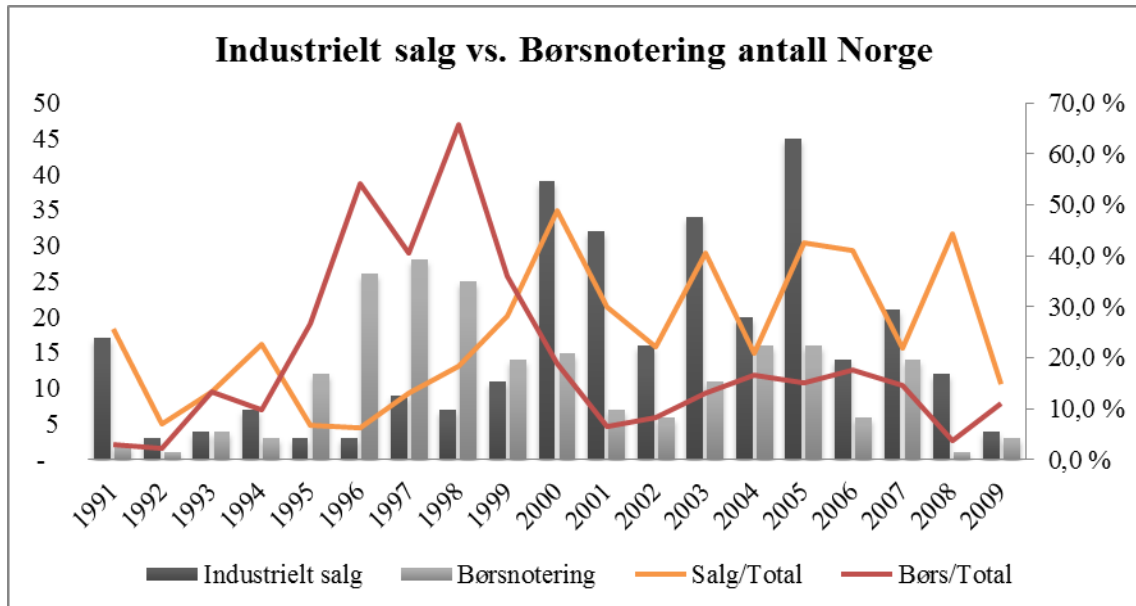
Totalt Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	3766	56 %	44 %	27 378 309	13 %	87 %
2008	2990	60 %	40 %	13 702 102	19 %	81 %
2009	2469	61 %	39 %	10 985 351	20 %	80 %
Totalt	9 225	59 %	41 %	52 065 762	16 %	84 %
GJ. Snitt	3075	59 %	41 %	17 355 254	17 %	83 %

Tabell 9 Fordeling VC/BO Totalt Europa 2007-2009

For den totale andelen desinvesteringer i Europa i perioden står ventureavtaler for 59% av antallet og buyoutavtaler for 41%. Målt i total verdi står derimot buyoutavtalene for hele 84% av verdiene, og ventureavtaler for kun 16%. En t-test for forskjell i gjennomsnitt viser også for dette begrensede utvalget en Pearson's korrelasjonskoeffisient på -1. Både gjennomsnittlig antall og verdi er signifikant forskjellig på et 5%-nivå for Europa.

3.4 Industrielt salg vs Børsnotering

3.4.1 Prosentvis fordeling av antall i Norge

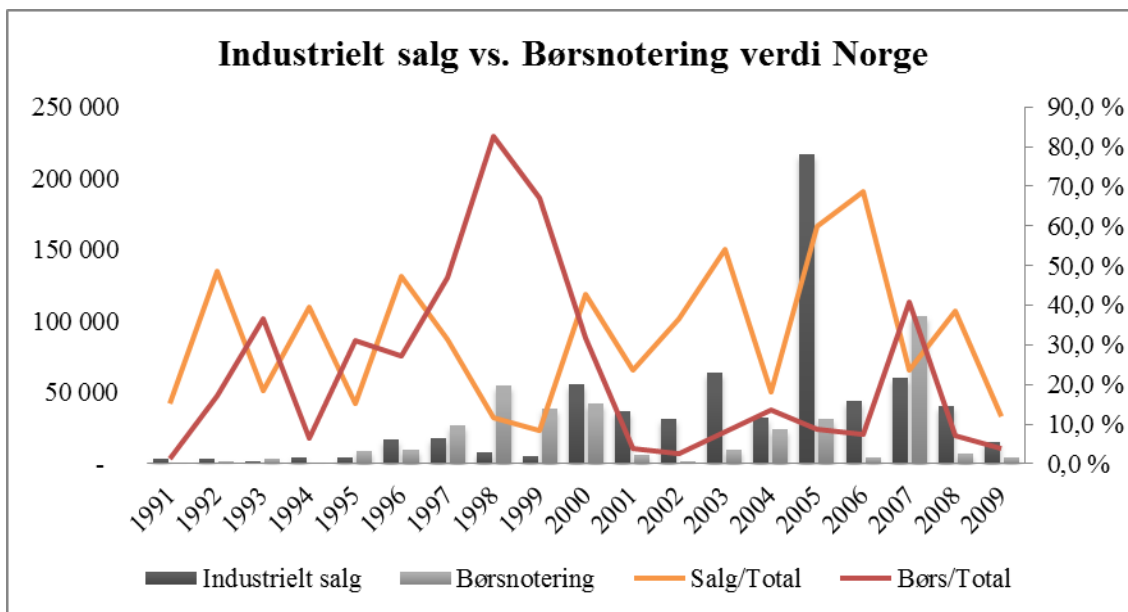


Figur 12 Industrielt salg vs. Børsnotering Norge, antall

Figuren over viser antall industrielle salg og antall børsnoteringer på venstre akse, og prosentandel industrielle salg og prosentandel børsnoteringer av totalt antall på høyre akse.

De mest benyttede desinvesteringsformene basert på antall er industrielle salg og børsnoteringer, da ses det bort i fra tapsføringer. Diagrammet over viser en ren sammenligning mellom industrielle salg og børsnoteringer gjennomført i Norge basert på andel av antall. Hvis det er en høy andel industrielle salg er det en lavere andel børsnoteringer og omvendt. Vi ser at mellom 1994 og 1999 var det flest børsnoteringer i forhold til industrielle salg, men dette snudde i år 2000. Det har siden 2000 vært flere industrielle salg enn børsnoteringer og i forhold til hverandre beveger de seg nesten omvendt proporsjonalt. Dette er forsåvidt i tråd med påstandene fra forskningen til Esbenlaub et al. (2010) som sier at industrielt salg blir benyttet når en børsnotering av en eller annen grunn ikke er mulig. En t-test som måler forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: -0,3163, t-verdi: 0,8292 med p-verdien 0,4179. Det er altså en negativ korrelasjon mellom andelen bruk av industrielle salg og børsnoteringer, men forskjellen i bruk er ikke signifiante mot et 5%-testnivå. P-verdien indikerer at det er 41,79% sannsynlighet for at forskjellene skyldes tilfeldigheter.

3.4.2 Prosentvis fordeling av verdi i Norge

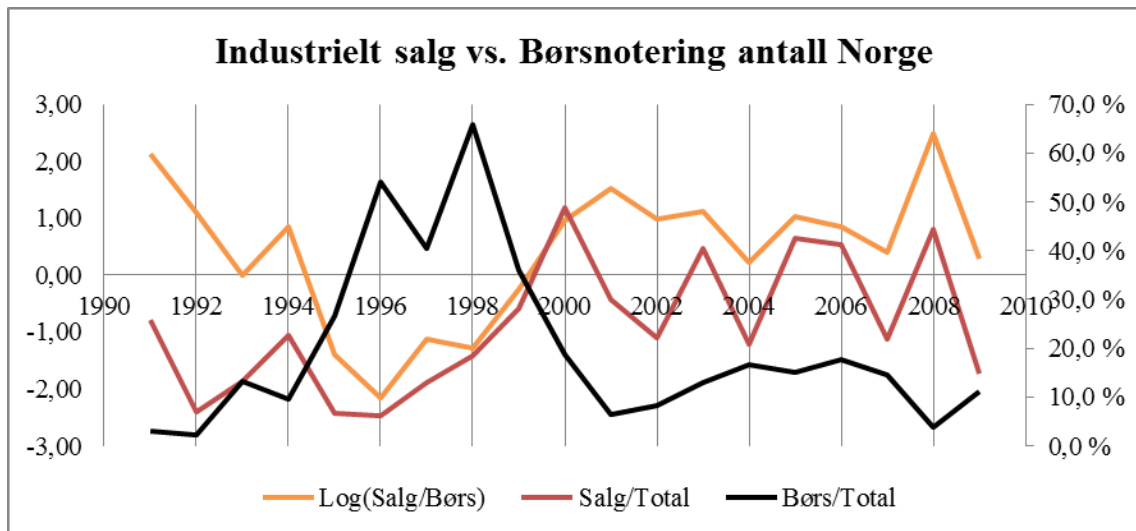


Figur 13 Industrielle salg vs. Børsnoteringer Norge, verdi

Figuren over viser verdien til kostpris av alle industrielle salg og børsnoteringer i €1000 på venstre akse og prosentvis andel av industrielle salg og prosentvis andel av børsnoteringer målt i andel av total verdi på høyre akse.

Også basert på verdier er de mest anvendte desinvesteringsformene fra private equity i Norge industrielle salg og børsnoteringer no som stemmer bra med empirien. Igjen kan vi gjøre observasjonen at disse virker å være omvendt proporsjonale, hvis vi ser på prosentandel industrielle salg og prosentandel børsnoteringer er det nesten utelukkende topper der den andre har bunner, og ved bare ett tilfelle har de motsatt topp og bunn som ikke krysser hverandre, i 2004. Norge hadde en veldig høy verdi gjennomført som industrielle salg i 2005, dette kan selvsagt mistenkes å være én stor transaksjon gjennomført dette året. Vi ser at børsnoteringer hadde en stor periode mellom 1996 og 2000 målt i verdi, men industrielle salg har vært den mest benyttede desinvesteringen etter dette med et lite unntak for 2007, der børsnoteringer hadde en oppsving. Den omvendte proporsjonaliteten her er også i tråd med empiri og tidligere forskning som ved sammenligningen målt i antall. En t-test som måler forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: -0,4351, t-verdi: 1,1177 med p-verdien 0,2784. Det er altså en negativ korrelasjon mellom andelen bruk av industrielle salg og børsnoteringer basert på verdi, men resultatene er ikke signifikante mot et 5%-testnivå, og testen antyder at det er 27,84% sannsynlighet for at forskjellen skyldes tilfeldigheter.

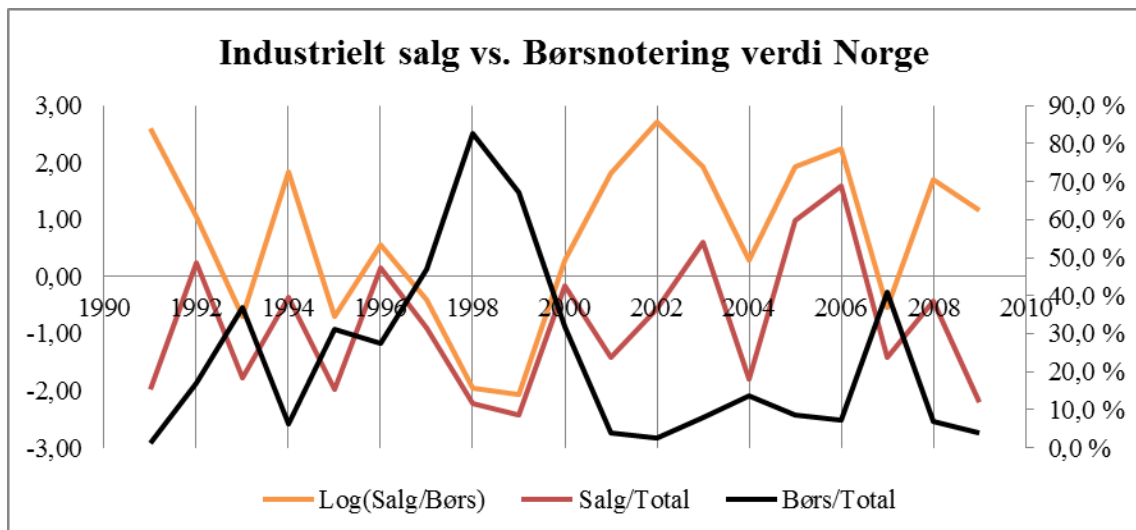
3.4.3 Komparativ fremstilling salg vs. børsnotering, antall i Norge



Figur 14 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Norge, antall

Diagrammet over viser prosentandel industrielle salg og børsnoteringer av totalt antall desinvesteringer på høyre akse, den gule linjen viser industrielle salg i forhold til børsnoteringer og vi ser den er over 0 for alle observasjoner med unntak for perioden 1995-1999.

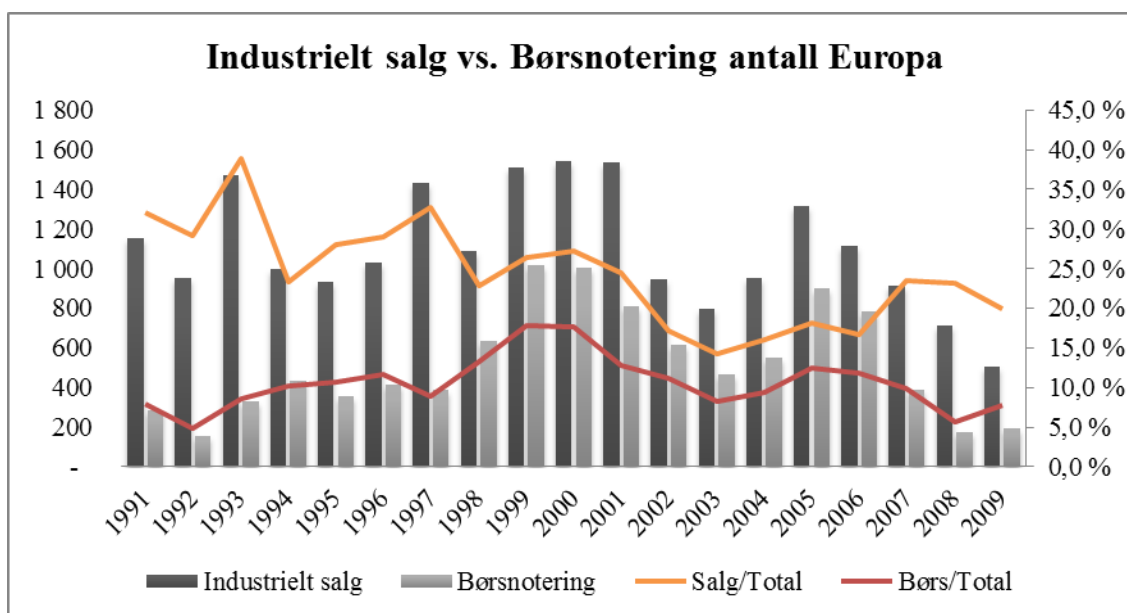
3.4.4 Komparativ framstilling salg vs. børsnotering, verdi i Norge



Figur 15 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Norge, verdi

Målt i verdi har industrielle salg og børsnoteringer byttet mer på å være mest benyttet desinvesteringsform. I årene 1997-1999 har industrielle salg vært mest benyttet av disse to, men for de andre årene har børsnoteringene stått for den største andelen av verdiene.

3.4.5 Prosentvis fordeling av antall i Europa

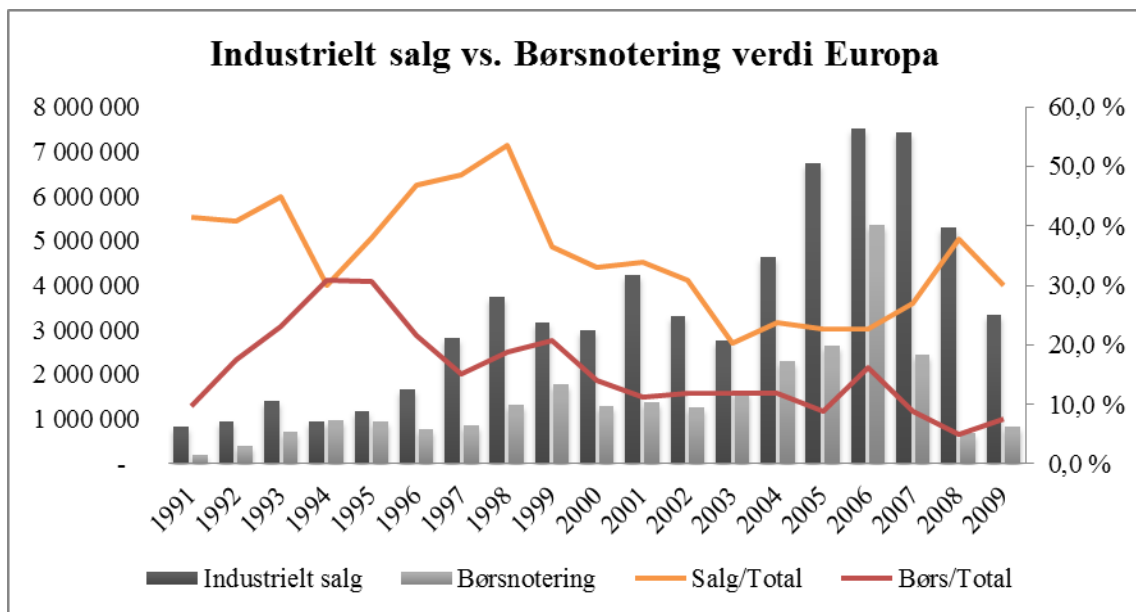


Figur 16 Industrielt salg vs. Børsnotering Europa, antall

Figuren over viser antall industrielle salg og børsnoteringer i Europa mellom 1991 og 2009 på venstre akse, høyre akse viser andel industrielle salg og børsnoteringer basert på antall i forhold til totalt antall desinvesteringer.

De mest benyttede desinvesteringsformene i Europa basert på antall er også industrielle salg og børsnoteringer, og i følge Schwienbacher (2005) så stemmer dette bra. Europa “foretrekker” industrielle salg. Diagrammet over viser en ren sammenligning mellom industrielle salg og børsnoteringer gjort fra PE i tidsperioden 1991-2009 i Europa. Vi ser at industrielle salg jevnt over er den mest benyttede desinvesteringsformen, og har et høyere antall desinvesteringer enn børsnoteringer over hele tidsperioden. Også i prosentandel av totalt antall desinvesteringer utgjør industrielle salg jevnt over en større gjennomsnittlig andel enn børsnoteringer i Europa. Vi har altså ikke en like tydelig omvendt proporsjonalitet i disse dataene som vi har for Norge, hvor de to desinvesteringsformene tydelig veies mot hverandre ut i fra datasettet målt i antall. En t-test som måler forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson’s korrelasjonskoeffisient: $-0,0617$, t-verdi: $8,0122$ med p-verdien $0,0000$. Det tilnærmet ingen korrelasjon mellom andelen bruk av industrielle salg og børsnoteringer basert på antall i Europa, resultatet er også signifikant mot et 5%-testnivå. Det er altså liten sannsynlighet for at forskjellen i benyttelse mellom de to formene skyldes tilfeldigheter.

3.4.6 Prosentvis fordeling av verdi i Europa

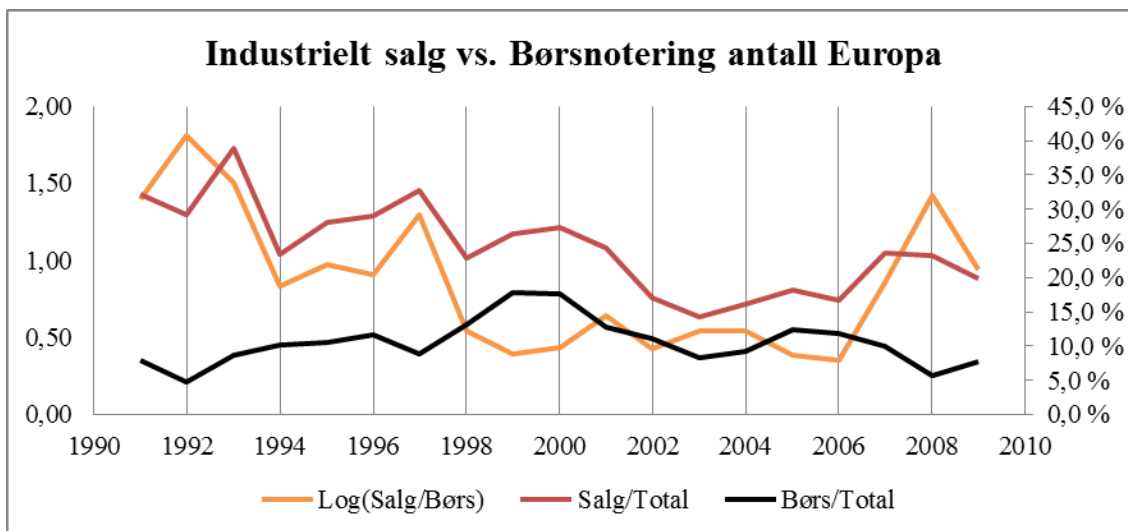


Figur 17 Industrielt salg vs. Børsnotering Europa, verdi

Figuren over viser verdien av industrielle salg og børsnoteringer for Europa i perioden mellom 1991 og 2009, samt andelen av totale desinvesteringer på høyre akse.

Også basert på verdier ser vi at industrielle salg utgjør en større andel enn børsnoteringer i Europa, diagrammet viser også en klar vekst i verdien av industrielle salg over tidsperioden med en liten nedtur i forbindelse med finanskrisen. Verdien av børsnoteringer gjort i Europa var på samme nivå som industrielle salg i 1994, men er ellers på et lavere nivå på lik linje med analysen basert på antall. I motsetning til hvordan bruk av disse desinvesteringsformene går om hverandre i verdi i Norge, er det i Europa industrielle salg som har vært den mest desinvesteringsformen som har stått for de største verdiene. Industrielle salg har høyest verdi omtrent over hele tidsperioden, med én observasjon lavere enn børsnoteringene i 1994. Vi ser også at desinvesteringsnivået ved industrielle salg var ekstremt høyt mellom 2004 og 2008, og at også børsnoteringer ble desinvestert for enorme verdier i 2006. En t-test som måler forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: 0,3261, t-verdi: 8,4718 med p-verdien 0,0000. Det er altså en positiv korrelasjon mellom andelen bruk av industrielle salg og børsnoteringer basert på verdi i Europa, forskjellen i anvendelse er også her signifikant mot et 5%-testnivå, som da antyder at det er en signifikant statistisk forskjell i bruk av industrielle salg og børsnoteringer i Europa basert på verdi. Det er her veldig lav sannsynlighet for at forskjellene skyldes tilfeldigheter.

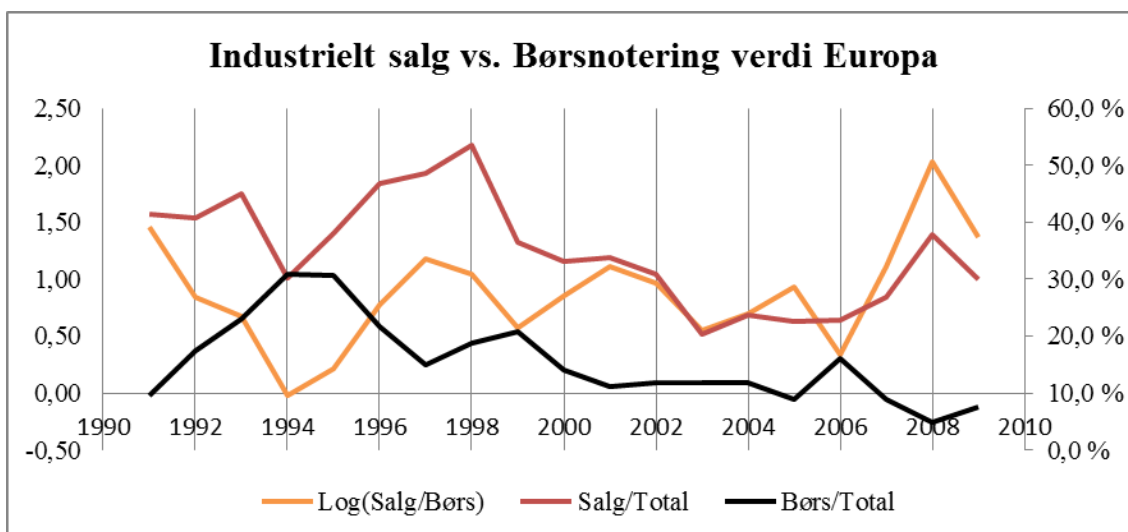
3.4.7 Komparativ fremstilling salg vs. børsnotering, antall i Europa



Figur 18 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Europa, antall

I Europa har industrielle salg en mer tydelig posisjon som ledende desinvesteringsform . Basert på antall er aldri forholdslinjen under nullpunktet, som betyr at industrielle salg har vært mer benyttet som desinvesteringsform for hele tidsperioden i utvalget.

3.4.8 Komparativ framstilling salg vs. børsnotering, verdi i Europa

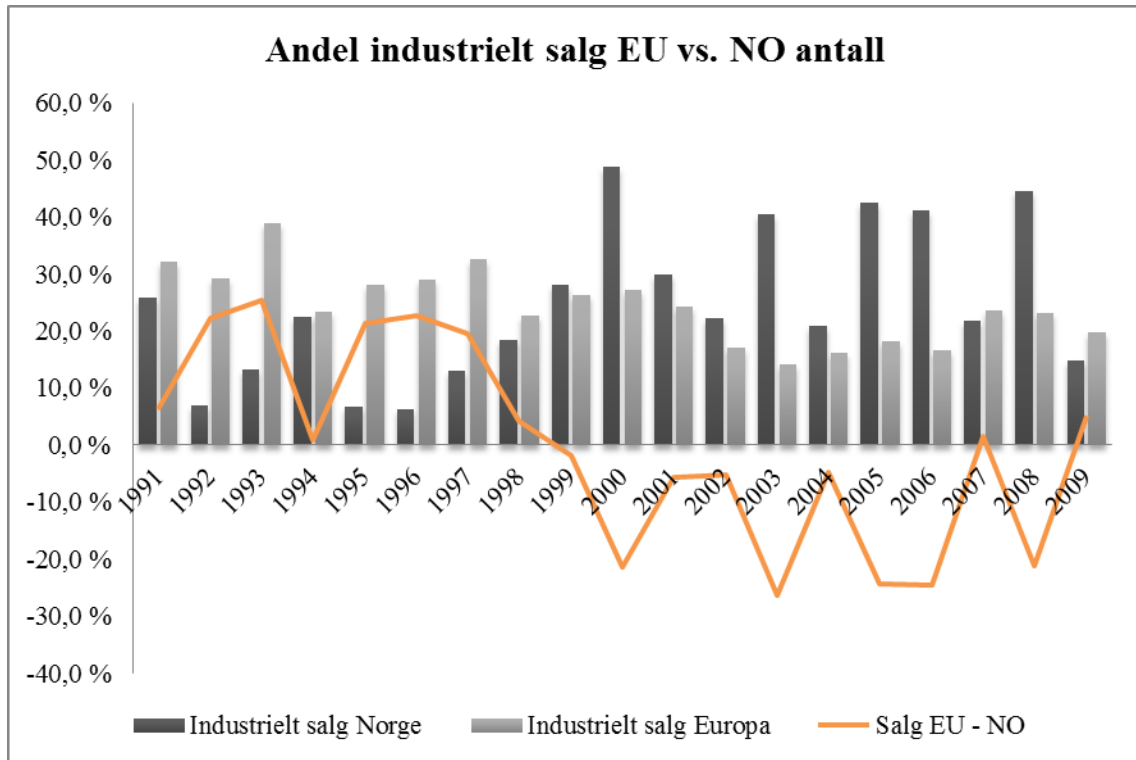


Figur 19 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Europa, verdi

Basert på verdier har børsnoteringer vært på nivå med industrielle salg kun i 1994. Det er tydelig at industrielle salg også basert på verdier har hatt en dominerende posisjon som mest foretrukne desinvesteringsform i Europa.

3.5 Norge vs. Europa

3.5.1 Industrielt salg EU vs. NO, antall



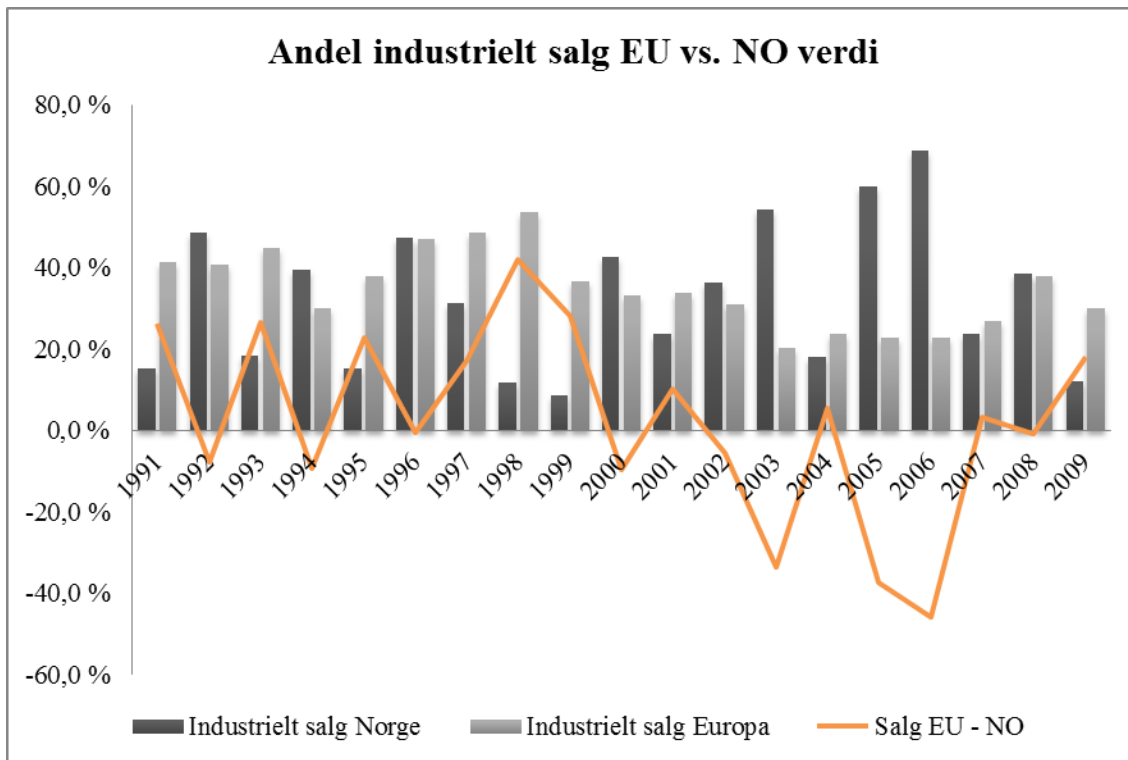
Figur 20 Industrielt salg Europa vs. Norge, andel av antall

Det er lite meningsfylt å sammenligne antall desinvesteringer ved industrielt salg i Europa og Norge, men det kan være interessant å se på andel industrielle salg i forhold til totalt antall desinvesteringer. Figuren over viser andel industrielle salg i Norge og Europa i tidsperioden 1991-2009, og den oransje linjen viser prosentvis andel av antall industrielle salg i Europa minus Norge for å framheve en eventuell forskjell eller likhet.

Det kommer fram av illustrasjonen at det var gjennomsnittlig flere industrielle salg i Europa fram til 1999. Etter dette hadde andelen industrielle salg en oppsving i Norge og prosentandelen har vært høyere i Norge enn i Europa fram til 2007 og igjen i 2009. Det kan tyde på at industrielle salg vil være mer brukt i Europa framover og litt mindre igjen i Norge.

En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson korrelasjonskoeffisient: -0,4610, t-verdi: 0,0678 med tilhørende p-verdi: 0,9467. Testen viser altså at det er en negativ korrelasjon mellom andelen industrielle salg i Norge og Europa basert på antall. Forskjellen i gjennomsnitt er ikke signifikant mot et 5%-testnivå, og p-verdien antyder at det er 94,67% sannsynlighet for at forskjeller skyldes tilfeldigheter.

3.5.2 Industrielt salg EU vs. NO, verdi



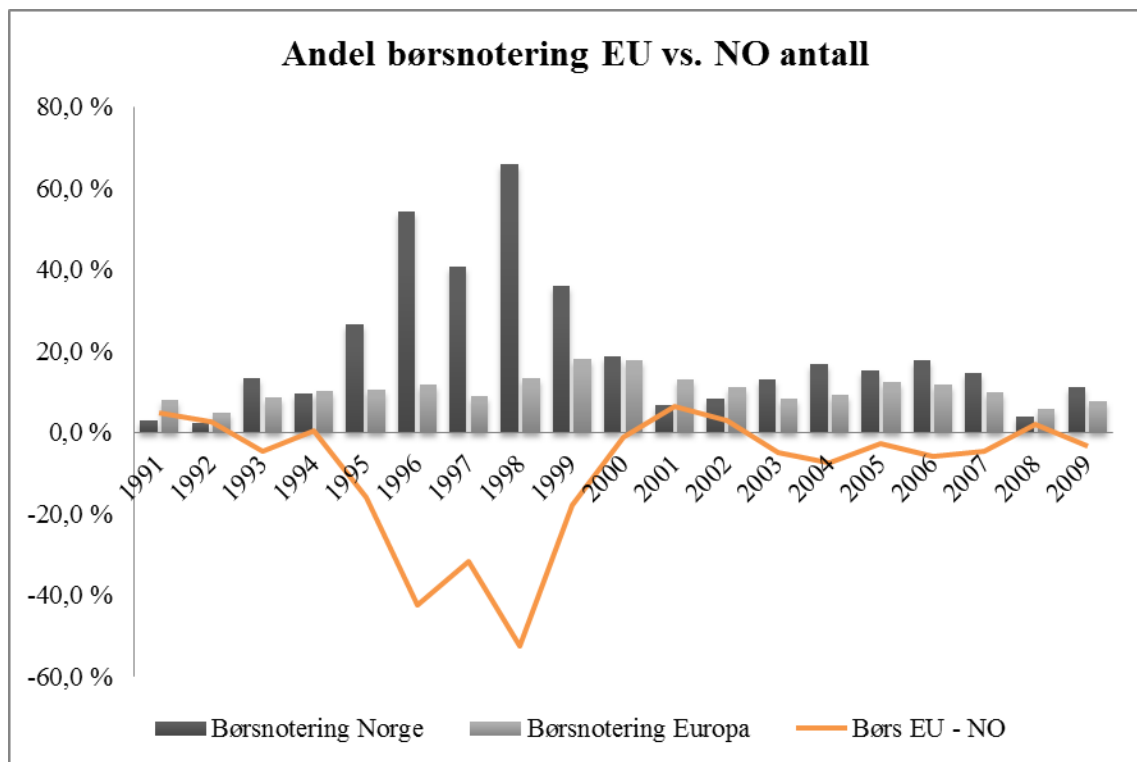
Figur 21 Industrielt salg Europa vs. Norge, andel av verdi

Å sammenligne total verdi i desinvesteringene i Europa og Norge vil heller ikke gi et godt bilde på hvordan markedene henger sammen, men en sammenligning av andel industrielle salg av total verdi av desinvesteringene kan gi et bedre bilde. Figuren viser prosentandel industrielle salg i Norge og Europa i forhold til totalt desinvestert verdi. Som ved forrige avsnitt illustrerer den oransje linjen andel industrielle salg i Europa minus andel industrielle salg i Norge basert på verdi.

Vi ser at Norge og Europa har fulgt hverandre fram til ca. 1998. Norge hadde en langt større andel industrielle salg i årene 2003, 2005 og 2006 basert på verdi enn Europa, ellers har de ligget ganske likt.

En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: -0,4142, t-verdi: -0,4757 med tilhørende p-verdi: 0,6399. Testen viser altså at det er en negativ korrelasjon mellom andelen industrielle salg i Norge og Europa basert på verdi. Forskjell i gjennomsnitt er ikke signifikant mot et 5%-nivå, p-verdien antyder at forskjellen i andel basert på verdi er 63,99% sannsynlig basert på tilfeldigheter.

3.5.3 Børsnoteringer EU vs. NO, antall

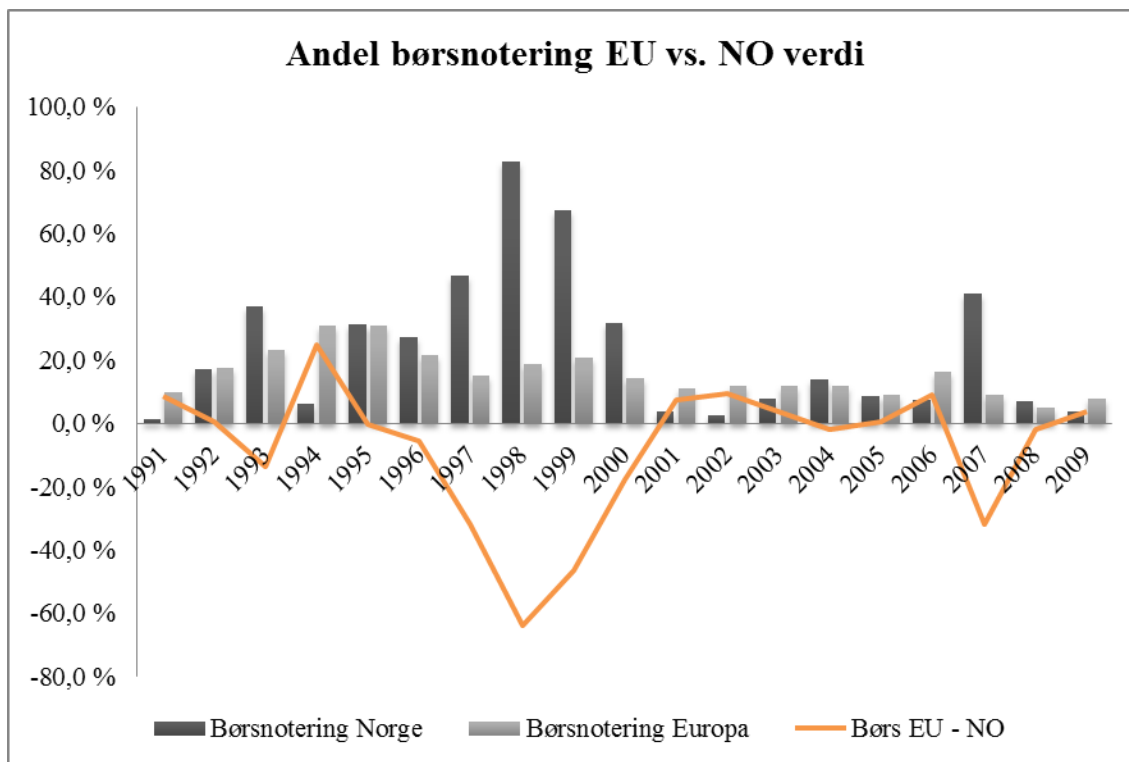


Figur 22 Børsnoteringer Europa vs. Norge, andel av antall

Som ved illustrasjonene av industrielle salg er dette en tilsvarende figur som sammenligner prosentvis andel av børsnoteringer mot totalt antall desinvesteringer i Norge og Europa. Den oransje linjen viser børsnoteringer i Europa fratrukket børsnoteringer i Norge.

Figuren viser at børsnoteringer hadde et veldig varmt marked mellom 1995 og 2000 i Norge, og børsnoteringene utgjorde store andeler av de totale desinvesteringene basert på antall. I Europa har nivået børsnoteringer holdt seg relativt stabilt over hele tidsperioden i datasettet basert på antall. Den oransje linjen som illustrerer forskjellen holder seg rundt 0 bortsett fra årene mellom 1995 og 2000. Rent bortsett fra at børsnoteringer var veldig populært i Norge på slutten av nittitallet kan vi ut i fra denne illustrasjonen se at basert på antall, følger desinvesteringer fra private equity-finansierte selskaper hverandre ganske likt i Norge og Europa ved bruk av børsnoteringer. En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: 0,4445, t-verdi: 2,4862 med tilhørende p-verdi: 0,0230. Testen viser altså at det er en positiv korrelasjon mellom andelen børsnoteringer i Norge og Europa basert på antall. Forskjellen i gjennomsnittene er også signifikant mot et 5%-testnivå. Dette betyr at det er lite sannsynlig at forskjellene er tilfeldige.

3.5.4 Børsnotering EU vs. NO, verdi



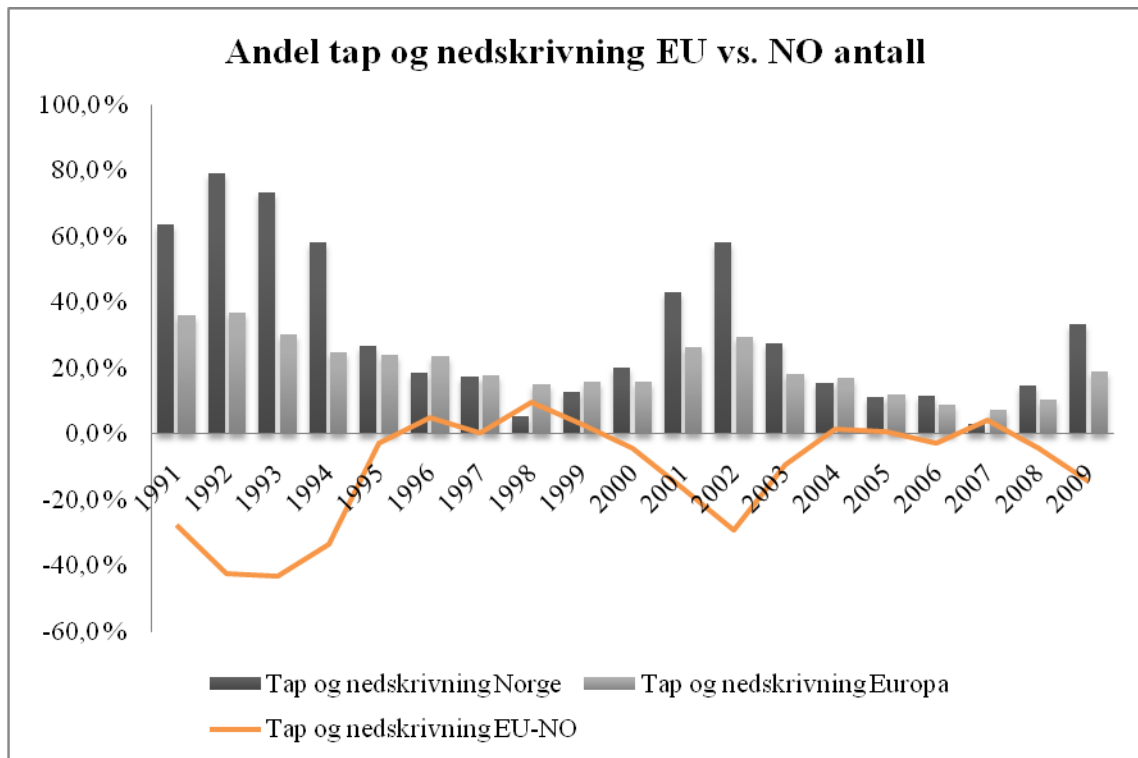
Figur 23 Børsnotering Europa vs. Norge, andel av verdi

I denne illustrasjonen er andelen børsnoteringer i Norge og Europa målt i verdi i forhold til total verdi på alle desinvesteringer det gjeldende året. Den oransje linjen viser igjen andel børsnoteringer i Europa fratrukket andel børsnoteringer i Norge.

Også basert på verdi ser vi at børsnoteringer utgjorde en høy andel mellom 1997 og 2000 i Norge, men andelen børsnoteringer hadde også en oppsving i 2007 i motsetning til Europa som har holdt seg relativt stabilt etter år 2000. Den oransje linjen som viser forskjellen i bruk av børsnoteringer som desinvesteringsmetode i Europa og Norge basert på verdi, holder seg ganske jevnt etter år 2000 og med unntak for i 2007.

Igjen ser det ut som at børsnoteringer var veldig populært som desinvesteringsform på slutten av nittitallet, og om noen år kan vi kanskje se at Norge følger Europa mer stabilt enn hva som skjedde før 2000-tallet. En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: 0,3431, t-verdi: 1,5619 med tilhørende p-verdi: 0,1357. Testen viser altså at det er en positiv korrelasjon mellom andelen børsnoteringer i Norge og Europa basert på andel av verdi. Forskjellen i gjennomsnitt er ikke signifikant på et 5%-testnivå, men det er kun 13,57% sannsynlighet for at forskjeller skyldes tilfeldigheter.

3.5.5 Tap og nedskrivninger EU vs. NO, antall

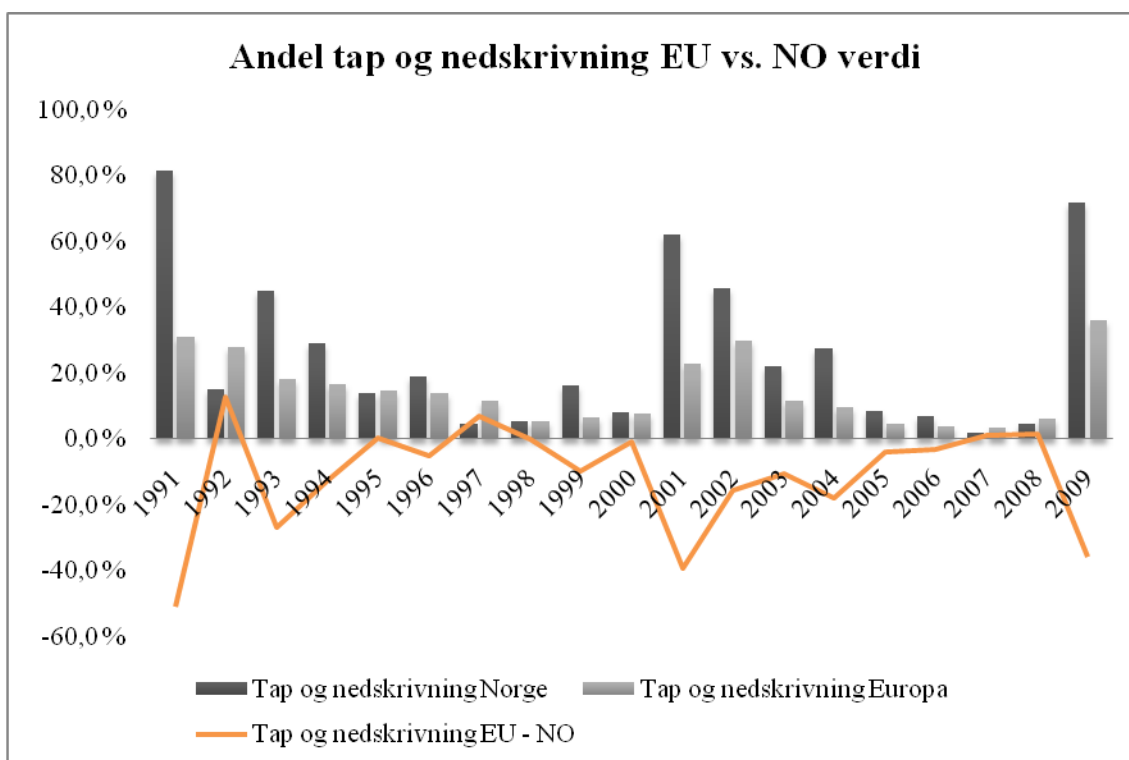


Figur 24 Tap og nedskrivninger EU vs. Norge, basert på antall

Espenlaub et al. (2010) påpeker viktigheten av også å se på de desinvesteringene som ikke nødvendigvis var vellykkede. Denne figuren ser på andelen desinvesteringer gjennomført som tapsføringer, altså andel desinvesteringer som har blitt nedskrevet til null i verdi eller en symbolsk sum. Vi ser at Norge hadde en stor andel tapsføringer på tidlig 90-tallet, tidlig 2000-tallet og en liten oppgang i 2009. Europa har holdt andelen på et mer stabilt nivå, som selvsagt kan skyldes flere observasjoner i populasjonen.

Basert på antall har Norge et gjennomsnittlig nivå på ca. 31% av alle desinvesteringer gjennomført som tapsføringer, mot et gjennomsnittlig nivå på ca. 20% for Europa totalt. En t-test som måler forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: 0,9072, t-verdi: 2,8447 med tilhørende p-verdi: 0,0106. Testen viser altså at det er en sterk positiv korrelasjon mellom andel tapsføringer basert på antall mellom Norge og Europa. Testen antyder også at det er en signifikant forskjell i gjennomsnittene mot et 5%-testnivå, dette kan imidlertid skyldes ekstremverdier for enkelte av observasjonene.

3.5.6 Tap og nedskrivninger EU vs. NO, verdi

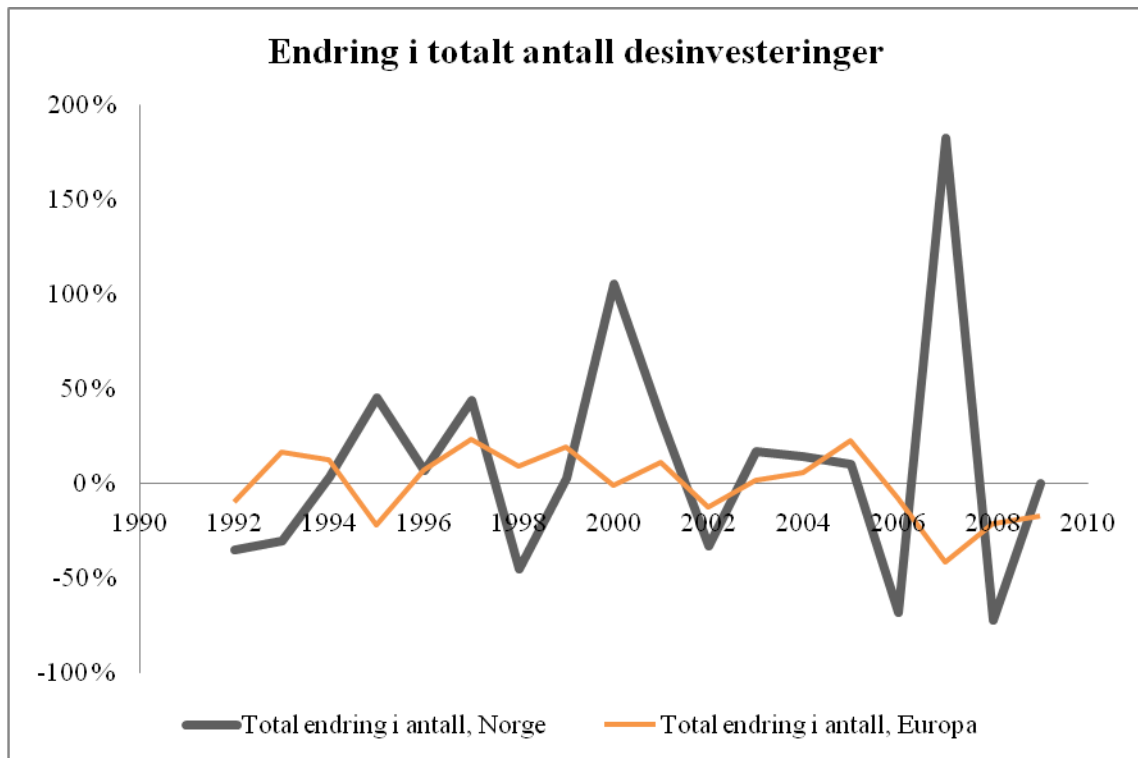


Figur 25 Tap og nedskrivninger EU vs. Norge, basert på verdi

Den samme analysen basert på andel av verdi, viser at også her har Norge perioder med store andeler mislykkede desinvesteringer, spesielt i 1991, 2001, 2002 og 2009. Europa har også større tap av verdier for disse årene, men andelene er ikke så ekstreme som for Norge alene.

Basert på andel av total verdi har Norge en gjennomsnittlig andel tapsføringer på ca. 26% mot en gjennomsnittlig andel i Europa på ca. 15%. Sett ut i fra figuren er det også her grunn til å tro at gjennomsnittet for Norge blir drevet oppover av ekstremverdier for de nevnte perioder. En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir her følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: 0,8342, t-verdi: 2,8611 med tilhørende p-verdi: 0,0104. Testen her viser altså at det er en statistisk signifikant forskjell mellom andelen mislykkede desinvesteringer i Norge og Europa basert på verdi mot et 5%-testnivå, så det er liten sannsynlighet for at forskjeller skyldes tilfeldigheter. Testen avdekker en sterk positiv korrelasjon mellom andelen mislykkede desinvesteringer i Norge og Europa basert på verdi.

3.5.7 Endring i totalt antall desinvesteringer

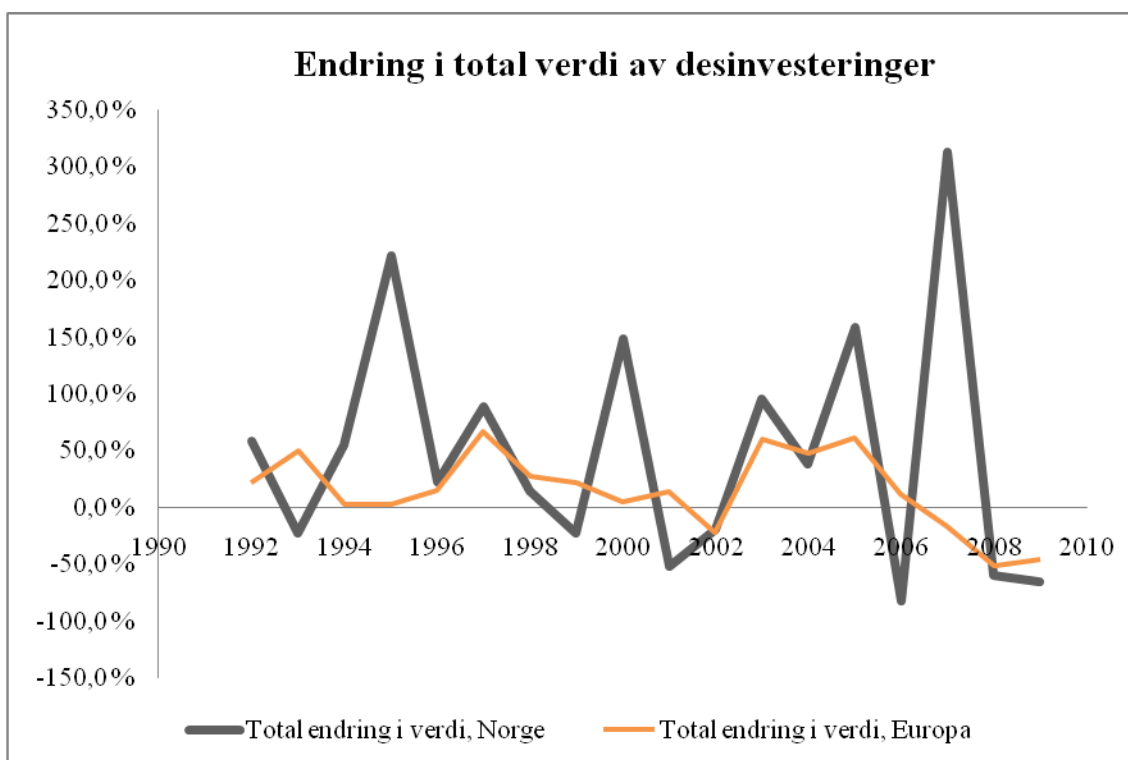


Figur 26 Endring totalt desinvesteringsnivå, antall

I figuren over er det sett på endring i antall desinvesteringer gjort i Norge og Europa basert på antall, her er det snakk om forskjellen fra et år til det neste. Den sorte linjen viser endring i antall desinvesteringer i Norge, og den oransje viser endring i antall desinvesteringer i Europa. Figuren viser at Norge hadde høy vekst i antall desinvesteringer fra 1999 til 2000 og spesielt fra 2006 til 2007. Den første kan nok krediteres norske it-selskaper og den andre hører til den store oppgangen i økonomien før finanskrisen, men vi ser at som følge av finanskrisen falt den tilbake til nivået fra 2006.

Målt i antall har Norge en maksimal årlig endring på 182,4%, et minimumsnivå på 0% og et gjennomsnittlig endring for perioden på 10,1%. De samme tallene for Europa er maks -41,8%, minimum 1,5% og gjennomsnittlig endring i perioden på -0,2%. En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: -0,2671, t-verdi: 0,6452 med tilhørende p-verdi: 0,5274. Testen viser altså at det er en svak negativ korrelasjon mellom totalt antall desinvesteringer i Norge og Europa. Forskjellen i gjennomsnitt er ikke signifikant på et 5%-nivå, og p-verdien forteller at det er 52,74% sannsynlighet for at forskjeller skyldes tilfeldigheter, som antyder at utvalgene stammer fra samme populasjon.

3.5.8 Endring i total verdi av desinvesteringer



Figur 27 Endring totalt desinvesteringsnivå, verdi

I denne figuren er endring i verdi av desinvesteringer til kostpris illustrert. Den sorte linjen viser endring i verdien av desinvesteringer fra norske porteføljeselskaper, og den oransje viser endring i verdi av desinvesteringer i Europa. Her er verdien av tapsføringene trukket ut.

Norge har hatt stor endring i verdien av desinvesteringene fra 1994 til 1995, 1999 til 2000 og mellom 2005 og 2007. Vi ser at også basert på verdier er det veldig store fluktusjoner på forskjellige tidsperioder i Norge, mens desinvesteringsnivået har holdt seg mer stabilt i Europa. Det kan antydes at private equity-industrien ikke har stabilisert seg helt i Norge sett i forhold til Europa. En t-test for å måle forskjell i gjennomsnitt gir følgende resultater; Pearson's korrelasjonskoeffisient: 0,1761, t-verdi: 1,3663 med tilhørende p-verdi: 0,1896. Testen viser altså at det er en lav positiv korrelasjon mellom endring i total verdi av desinvesteringer i Norge og Europa. Forskjellen i gjennomsnitt er ikke signifikant mot et 5%-testnivå. P-verdien antyder at det er 18,96% sannsynlig at forskjeller skyldes tilfeldigheter, altså ikke et godt nok grunnlag for å påstå at det finnes en signifikant forskjell.

3.6 Hva kan sies å påvirke endringen i verdi av desinvesteringene fra PE i Norge?

3.6.1 Variabler

Denne delen av analysen vil se på andre del av problemstillingen; hva kan sies å påvirke endringen i verdi av desinvesteringene fra private equity i Norge? For å prøve å finne en forklaring på dette var det i utgangspunktet ønskelig å gjennomføre en rekke regresjoner, men på grunn av et begrenset utvalg i testvariablene og aggregerte verdier ville dette gitt dårlige resultater. Det er i stedet laget to korrelasjonsmatriser for å se om noen av de valgte testvariablene kan si noe om endringer i desinvesteringsnivået i Norge, samt forsøke å finne mulige drivere for de mest benyttede desinvesteringsformene i Norge. Det må da påpekes at korrelasjon ikke sier noe om kausalitet.

En av variablene det er valgt å inkludere i testene er endring i verdien av desinvesteringene gjennomført i Europa, for å se om dette har noen statistisk signifikant korrelasjon mot desinvesteringsnivået i Norge. I valget av andre testvariabler er det sett på tidligere gjennomført forskning og empiri. Black & Gilson (1998) påpeker i sin teori at man må skille mellom kapitalmarkeder som er bank-sentrerte eller aksje-sentrerte. Vi har et tilsynelatende velfungerende kapitalmarked i Norge, og vi kan vel si at det er aksjemarked-sentrert med stor fokus på oljepris. Fra figur 4 (Djankov et al. 2008) kan det imidlertid se ut som Norge hører til den andre varianten. Det er imidlertid stor sjanse for at vi kommer lavt ut i denne oversikten på grunn av at vi er et land med høyt BNP, like mye som at vi har lav verdi på børsnoteringene. Ut i fra dette er det også valgt å bruke endring i verdien av OSEBX (Oslo børs hovedindeks) som en av testvariablene, da dette vil gi et godt bilde på aktiviteten i aksjemarkedet.

Metrick & Yasuda (2011) benytter også oversikten hvor Djankov et al. (2008) har sammenlignet verdien av børsnoteringer med de respektive landenes brutto nasjonalprodukt. De skriver at det kan se ut som det er en sammenheng mellom land med høy BNP og høy aktivitet i PE markedene. Derfor er volumendring i norsk BNP valgt som en av testvariablene.³¹

³¹ (SSB, 2011)

Ikke minst påpeker Grünfeld & Jakobsen (2007) at de sektorene hvor PE er mest eksponert er innenfor IT/Telecom, bioteknologi og energi. Ut i fra dette er det interessant å teste mer spesifikt mot disse sektorene, ved å se på endring i indeksene for disse industriene fra Oslo Børs. Indeksen for finans er også tatt med, da PE er veldig avhengig av denne bransjen med tanke på finansiering.

Metrick & Yasuda (2011) skriver også at det virker som Europa og Asia lagges i forhold til hva som skjer i USA og Storbritannia. Finanstheori sier imidlertid at markedene umiddelbart justerer for ny informasjon. Dette er også en av årsakene til at det er laget to korrelasjonsmatriser, hvor testvariablene i den første tester verdier fra samme år. Den andre er lagget med ett år i forhold til observasjonene for endring i total verdi av desinvesteringene i Norge, samt endring i verdien for de mest benyttede desinvesteringsformene i Norge industrielt salg, børsnotering og tapsføring.

Esbenalub et al. (2010) anbefaler å se på markedet i sin helhet når de gjør sine tester, og sier man ikke bør se på land for land da dette ikke gir et korrekt bilde for markedet. Det er i denne analysen likevel sett på kun Norge og til dels Europa, da det er dette som er ønsket undersøkt.

Variablene i den første korrelasjonsmatrisen er endring i verdi av desinvesteringer for Norge og Europa, endring i verdi av desinvesteringer gjort ved industrielt salg, børsnotering og tapsføringer i Norge, volumendring i BNP for Norge, endring i Oslo Børs hovedindeks OSEBX³², samt endring i indeksene for energi, helsetjenester, finans, IT og telecom. Den andre matrisen inneholder de samme variablene, men her er de lagget med 1 år, for å se om dette gir en bedre eller dårligere indikasjon om påvirkningen på desinvesteringsnivået i Norge, slik det er antydnet i teorien hentet fra Metrick & Yasuda (2011)

Det hadde vært en mulighet å gjøre denne testen som en multipl regressjon, men den begrensede utvalgsstørrelsen på enkelte av variablene ville ført til dårlige resultater. Ved å benytte disse testvariablene, er det et begrenset utvalg hovedsaklig fordi indeksene fra Oslo Børs kun har endringstall tilbake til 1996. Samtidig vil det som nevnt tidligere gi dårlige resultater på grunn av at kun aggregerte størrelser for PE er tilgjengelig.

³² (www.oslobors.no, 2011)

3.6.2 Korrelasjonstest uten lag, $t=0$

Endring i verdien av det totale desinvesteringsnivået i Norge

Tekstvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient	Signifikans (p-verdi)
Industrielle salg i Norge	0,471	0,089
Børsnoteringer i Norge	0,783	0,001
Tapsføringer i Norge	-0,363	0,202
BNP Norge	0,363	0,202
OSEBX	0,138	0,638
Totalt desinvesteringsnivå Europa	0,289	0,317

Tabell 10 Korrelasjonstest, Norge totalt

Fra korrelasjonsmatrisen finner testen at endringen i verdi av de totale desinvesteringene i Norge korrelerer positivt med en koeffisient på 0,471 mot industrielle salg i Norge, men testen viser at det er 8,9% sannsynlighet for at dette er tilfeldig. Testen viser også en positiv korrelasjon på 0,783 mot børsnoteringer gjennomført fra PE i Norge, korrelasjonen er signifikant på et 1%-nivå. Det totale desinvesteringsnivået fra PE i Norge korrelerer negativt med en koeffisient på -0,363 i forhold til tap og nedskrivninger fra PE i Norge, men testen viser at det er 20,2% sannsynlighet for at dette skyldes tilfeldigheter. Testen finner også at det totale desinvesteringsnivået korrelerer positivt med en koeffisient på 0,363 mot endring i BNP i Norge, men også her er det 20,2% sannsynlig at dette er tilfeldig. Korrelasjonene mot OSEBX og endring i verdien av desinvesteringer fra Europa, gir lave korrelasjonskoeffisienter. P-verdien for disse to er også høye.

Testen viser altså at endring i den totale verdien desinvestert fra PE i Norge korrelerer positivt med endring i verdien av både industrielle salg og børsnoteringer. Korrelasjonen med industrielle salg er signifikant på et 10%-nivå, og korrelasjonen med børsnoteringer er signifikant på et 1%-nivå. Som forventet korrelerer også endring i verdien av de totale desinvesteringene fra PE i Norge negativt med endring i verdien av tapsføringene, men dette er kun signifikant på et ca 20%-nivå. Testen finner også en positiv korrelasjon mot endring i BNP, men dette er også kun signifikant på et ca. 20%-nivå. Noe overraskende med tanke på teorien er det at testen ikke finner en god korrelasjon mot endring i OSEBX eller mot noen av de indeksene fra Oslo Børs som i følge teorien skal være viktige for desinvesteringer fra PE i Norge, samt mot endring i verdien av de totale desinvesteringene for Europa.

Endring i verdi av industrielle salg fra PE i Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient	Signifikans (p-verdi)
Totalt desinvesteringsnivå Norge	0,471	0,089
BNP Norge	0,276	0,340
Telecom indeks	-0,377	0,184
OSEBX	0,058	0,843

Tabell 11 Korrelasjonstest, Norge industrielle salg

Fra korrelasjonsmatrisen undersøkes det også hva som kan sies å påvirke endringen i verdi av industrielle salg fra PE i Norge. Ikke uventet er det en positiv sammenheng med det totale desinvesteringsnivået, men det er 8,9% sannsynlig at dette skyldes tilfeldigheter. Basert på intuisjon skulle kanskje endring i verdien av industrielle salg korrelert positivt med endring i BNP, men korrelasjonskoeffisienten her er 0,276, og testen viser at det er 34% sannsynlig at dette skyldes tilfeldigheter. Noe tilfeldig er det kanskje også at testen viser negativ korrelasjon på 0,377 for endring i verdien av industrielle salg målt mot endring i Telecomindeksen fra Oslo Børs, med sannsynlighet for at dette skyldes tilfeldigheter på 18,4%. Man skulle kanskje forvente her at det var en sterkere korrelasjon mot endring i BNP, og kanskje en negativ korrelasjon mot endring i OSEBX. Testen finner imidlertid ingen signifikante korrelasjoner på 5%-nivå blant variablene for endringen i verdi av industrielle salg fra PE i Norge.

Endring i verdi av børsnoteringer fra PE i Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient	Signifikans (p-verdi)
Totalt desinvesteringsnivå Norge	0,783	0,001
OSEBX	0,048	0,871

Tabell 12 Korrelasjonstest, Norge børsnoteringer

Endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge korrelerer sterkt positivt med det totale desinvesteringsnivået i Norge, med en koeffisient på 0,783, som også er signifikant på et 1%-nivå. Noe overraskende er det at det ikke er en sterkere korrelasjon med endring i OSEBX, her er koeffisienten knapt positiv på 0,048, men testen viser at det er hele 87,1% sannsynlig at dette skyldes tilfeldigheter. At endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge har en sterk positiv signifikant korrelasjon med endringen i verdien av de totale desinvesteringene fra PE i Norge, er ikke et uventet funn. Børsnotering er i følge annen forskning den mest lønnsomme desinvesteringsformen, og er dermed per definisjon en av de sterkeste driverne for endring i totalt desinvestert verdi. Noe overraskende er det imidlertid

at endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge ikke har en sterk positiv korrelasjon med endring i OSEBX, da dette ville gitt en god indikasjon på evnen norske PE-aktører har til å time sine desinvesteringer gjennom børsnoteringer mot sterke eller svake aksjemarkeder, i forhold til den relative verdsettelsen av aksjene til sine porteføljebedrifter.

Endring i verdi av tap og nedskrivninger fra PE i Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient	Signifikans (p-verdi)
Totalt desinvesteringsnivå Norge	-0,363	0,202
Totalt desinvesteringsnivå Europa	-0,423	0,132
BNP Norge	-0,601	0,023
Finans indeks	0,554	0,040
IT indeks	0,367	0,196

Tabell 13 Korrelasjonstest, Norge tap og nedskrivninger

Tap og nedskrivninger i Norge korrelerer negativt med det totale desinvesteringsnivået i Norge, det totale desinvesteringsnivået i Europa og endring i BNP i Norge. Korrelasjonskoeffisienten mot desinvesteringsnivået i Norge er -0,363, men det er her en 20,2% sannsynlighet for at dette skyldes tilfeldigheter. Korrelasjonskoeffisienten mot desinvesteringsnivået i Europa er -0,423, men her er det en 13,2% sannsynlighet for at også dette skyldes tilfeldigheter. Det mest interessante funnet her er derimot at korrelasjonskoeffisienten mot endring i BNP for Norge er -0,601, og dette er signifikant på et 5%-nivå. Litt overraskende er det at endring i verdien av tapsføringer fra PE i Norge korrelerer positivt med en koeffisient på 0,554 mot Finans-indeksen fra Oslo Børs, og dette er signifikant på et 5%-nivå. Litt mindre overraskende finner testen en positiv korrelasjon med IT indeksen fra Oslo Børs, men her viser testen at det er 19,6% sannsynlighet for at dette skyldes tilfeldigheter.

Her burde man kunne forvente negative korrelasjoner mot det meste av variabler, men testen finner kun én signifikant negativ korrelasjon på et 5%-nivå, dette mot endring i BNP i Norge. Dette gir intuitivt mening, ettersom endring i BNP er en god indikator på om økonomien i Norge går bra eller dårlig, og en økning i BNP reduserer både antallet og verdien av tapsføringer. Det kommer imidlertid som en overraskelse at testen finner en signifikant positiv korrelasjon mot endring i Finans-indeksen fra Oslo Børs. At endring i verdien av tap og nedskrivninger fra PE i Norge har negativ korrelasjon mot den totale endringen i verdi av desinvesteringene fra Norge og Europa er også som forventet, men det er litt uventet at disse korrelasjonene ikke er signifikante på et 5%-nivå.

3.6.3 Korrelasjonstest med lag, t-1

Endring i verdien av det totale desinvesteringsnivået i Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient (uten lag)	Signifikans (p-verdi) (uten lag)
OSEBX lagget	0,405 (0,138)	0,170 (0,638)
Finans indeks lagget	0,418 (-0,019)	0,155 (0,949)
Telecom indeks lagget	0,352 (-0,030)	0,238 (0,918)

Tabell 14 Korrelasjonstest med lag, Norge totalt

For det totale desinvesteringsnivået finner testen ingen signifikante korrelasjoner, men noen av resultatene er i nærheten. Testen finner en korrelasjonskoeffisient mot en lagget OSEBX på 0,405, men med 17% sannsynlighet for at dette er tilfeldig. En korrelasjonskoeffisient mot en lagget Finans-indeks fra Oslo Børs på 0,418, men med 15,5% sannsynlighet for at dette er tilfeldig. Og en korrelasjonskoeffisient mot en lagget Telecom-indeks fra Oslo Børs på 0,352, men her med 23,8% sannsynlighet for at dette skyldes tilfeldigheter. Ut i fra teorien, da spesielt Metrick & Yasuda (2011), lagget stort sett alle PE-markeder i verden bak det som skjer i USA og Storbritannia. Hvis dette medfører riktighet burde imidlertid disse testene gitt en bedre korrelasjon mellom endring i total verdi av desinvesteringer fra PE i Norge mot de valgte variablene. Dette er imidlertid ikke tilfellet, men som vist i tabellen ovenfor er det en betraktelig bedring i signifikansnivået for korrelasjonene mot de laggede variablene. Dette kan skyldes at det er en observasjon mindre, men endringen i signifikansnivåene er av betydelig størrelse.

Endring i verdi av industrielt salg fra PE i Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient (uten lag)	Signifikans (p-verdi) (uten lag)
OSEBX lagget	0,373 (0,058)	0,209 (0,843)
IT indeks lagget	0,565 (0,048)	0,044 (0,552)
BNP Norge lagget	-0,026 (0,276)	0,932 (0,340)

Tabell 15 Korrelasjonstest med lag, Norge industrielt salg

For endring i verdi av industrielle salg finner testen en positiv korrelasjon mot lagget endring i IT-indeksen fra Oslo Børs, som også er signifikant på et 5%-nivå. Den finner også en korrelasjonskoeffisient mot den laggede endringen i OSEBX på 0,373, men her er det 20,9% sannsynlighet for at dette skyldes tilfeldigheter. Noe overraskende er det ingen signifikant korrelasjon mot den laggede verdien av BNP i Norge. Testen finner kun én signifikant

korrelasjon for endring i verdi av industrielle salg fra PE i Norge, men som det kommer fram av tabellen er signifikansen for både korrelasjonen mot den laggede OSEBX-variabelen og den laggede variabelen for IT-indeksen betraktelig bedre. Korrelasjonen mot lagget endring i BNP er nå derimot negativ, men signifikansen av denne er dårligere enn for ikke lagget variabel.

Endring i verdi av børsnotering fra PE I Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjonskoeffisient (uten lag)	Signifikans (p-verdi) (uten lag)
OSEBX lagget	0,18 (0,048)	0,557 (0,871)

Tabell 16 Korrelasjonstest med lag, Norge børsnotering

Testen finner ingen signifikante korrelasjoner for endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge mot de laggede variablene. Korrelasjonskoeffisienten mot den laggede endringen i OSEBX, har en sannsynlighet helt oppe i 55,7% for at den minimale positive korrelasjonskoeffisienten på 0,180 skyldes tilfeldigheter. Ut i fra PE-teorien burde det her vært en bedre korrelasjon mot den laggede variabelen av OSEBX. Korrelasjonskoeffisienten øker litt, og sannsynligheten for at dette skyldes tilfeldigheter minker betraktelig, men korrelasjonen er fortsatt ikke signifikant på et 5%-nivå.

Endring i verdi av tap og nedskrivninger fra PE i Norge

Testvariabel	Pearson's Korrelasjon (uten lag)	Signifikans (uten lag)
Totalt desinvesteringsnivå Europa lagget	-0,590 (-0,423)	0,034 (0,132)
BNP Norge lagget	-0,351 (-0,601)	0,240 (0,023)
OSEBX lagget	-0,599 (0,289)	0,030 (0,317)
Energi indeks lagget	-0,512 (0,105)	0,074 (0,721)
Finans indeks lagget	-0,601 (0,554)	0,030 (0,040)
IT indeks lagget	-0,403 (0,367)	0,172 (0,196)
Telecom indeks lagget	-0,457 (0,493)	0,116 (0,073)

Tabell 17 Korrelasjonstest med lag, Norge tap og nedskrivninger

For endring i verdien av tapsføringer fra PE i Norge finner testen en negativ korrelasjon på 0,590 mot det laggede desinvesteringsnivået i Europa, og at dette er signifikant på et 5%-nivå. Den finner også en negativ korrelasjonskoeffisient mot den laggede verdien av OSEBX på 0,599, som også er signifikant på et 5%-nivå. Den laggede verdien av Finans-indeksen fra Oslo Børs er også negativt korrelert med endring i verdien av tapsføringer fra PE i Norge, og er signifikant på et 5%-nivå. Ikke overraskende finner også testen at verdien av tapsføringer

fra PE i Norge korrelerer negativt med de laggede verdiene av BNP, Energi-indeksen, IT-indeksen og Telecom-indeksen, men testen viser også at det er mellom 7,4% og 24% sannsynlighet for at disse korrelasjonene skyldes tilfeldigheter. Sammenlignet med korrelasjonskoeffisientene mot de ulaggede variablene, ser vi nå at koeffisientene for industri-indeksene nå er negative, men fortsatt ikke signifikante, p-verdien minker for IT-indeksen, men øker for telecom-indeksen. For de andre variablene styrkes alle korrelasjonskoeffisientene og p-verdiene blir lavere, bortsett fra for BNP. Korrelasjonskoeffisienten mot den laggede BNP variabelen er omtrent halvparten så negativ som den ulaggede, og er ikke lenger signifikant.

4. Resultater

4.1 Kartlegging

I tråd med forskningen til Gompers og Lerner (2001) er det i oppgaven forsøkt å kartlegge desinvesteringsnivået i Norge og Europa fordelt på de ulike desinvesteringsformene. Forskjellig fra deres forskning er det imidlertid at det i dette arbeidet ser på alle de definerte formene. Det er sett på både antall og verdi av desinvesteringene til kostpris for alle observasjoner i datasettet. I likhet med Gompers & Lerner finner disse analysene at antall og verdi av desinvesteringene gjennomført i Norge, i løpet av de årene som er inkludert datasettet, ikke nødvendigvis følger hverandre. PE som aktivaklasse er relativt nytt i Norge, mens tallene for Europa er mer stabiliserte ettersom de inneholder tall fra store PE-nasjoner som Storbriannia og Tyskland.

I likhet med Gompers & Lerner, observeres det at antallet generelt har steget mer enn verdien av desinvesteringene. For de tre mest benyttede desinvesteringsformene kan det også sies noe om timing. Industrielle salg i Norge hadde en stor oppgang i antall rett før IT-boblen sprakk, og en stor økning i både antall og verdi noen år før finanskrisen. Børsnoteringer hadde en noe lignende utvikling, hvor det var en stor økning i antall når IT-boblen bygget seg opp, og i forkant av finanskrisen var det en stor oppgang i verdien. Begge disse observasjonene tyder på at mange klarte å finne en god timing for disse desinvesteringene, når selskapenes relative verdi var høy. I motsatt tilfelle om markedene knekker sammen bør vi se en økning i både antallet og verdien av tapsføringene, dette er også tilfellet for Norge. I 2001-2002 gikk antallet og verdien av tap og nedskrivninger i været, omtrent samtidig som IT-boblen sprakk, og i 2008 skjedde det samme når finanskrisen for alvor hadde skapt resesjon.

Det er vanskelig å si noe om de enkelte aktørers evne hva angår timing, men PE-markedet i Norge ser ut til å ha gjort en god jobb med å time bevegelser i verdensøkonomien og markedene generelt ut i fra disse analysene. Esbenlaub et al. (2010) påpeker at tiden fram mot desinvesteringstidspunktet er kort, når verdien av porteføljeselskapet er høy, dette er da også optimal timing for å gjennomføre en desinvestering. Det ser ut som PE-aktørene i Norge følger dette, da det er to ideelle tidspunkter historisk sett, at flesteparten av industrielle salg og børsnoteringer er blitt gjennomført.

4.2 De mest benyttede desinvesteringsformene

Omtrent all teori og empiri studert i forbindelse med denne masteroppgaven tilsier at industrielt salg og børsnotering er de to mest benyttede desinvesteringsformene generelt innen PE. Det har derfor vært ønskelig å se nærmere på forholdet mellom disse to desinvesteringsformene og sammenligne dette nærmere. Det mest interessante funnet i denne analysen er at industrielle salg og børsnoteringer både målt i antall og verdi til kostpris, ser ut til å være omvendt proporsjonale. Dette er som Esbenlaub et al. (2010) skriver i sin forskning, at industrielt salg kun benyttes når en børsnotering ikke er mulig. Med dette i tankene gir det altså mening at bevegelsene skal være slik de fremstår i figurene.

Her observeres det også at timing spiller inn sammen med det faktum at industrielle salg og børsnoteringer brukes “motsatt” av hverandre. Både antallet og verdien av børsnoteringene i Norge var størst rett før IT-boblen sprakk sent på 90-tallet, da var også både antallet og verdi av industrielle salg lavt. Altså var det en god tid for børsnoteringer, som reduserte antallet industrielle salg. I senere tid har industrielt salg vært den mest dominerende desinvesteringsformen i Norge, men før finanskrisen var det igjen et varmt marked for børsnoteringer, og dette var igjen den mest benyttede desinvesteringsformen. Ut i fra figurene i analysen er det også tydelig at industrielle salg og børsnoteringer har omvendte topper og bunner.

T-testene gjennomført for forskjell i gjennomsnitt både for antall og verdi finner derimot at det ikke er noen signifikant forskjell i andelen bruk av børsnotering og industrielt salg i Norge. Det tyder altså på at forskjellen skyldes tilfeldigheter og at observasjonene tilhører samme populasjon. For Europa finner testen det samme som de gjør i det forskningsmaterialet presentert i teorikapittelet, at industrielt salg helt klart har vært dominerende i forhold til børsnotering. T-testene gjennomført for å se om det er forskjell i bruk av børsnotering og industrielt salg i Europa, finner også som forventet basert på tidligere forskning, at det faktisk er en signifikant forskjell i andelen bruk av børsnoteringer og industrielle salg både målt i antall og verdi for Europa.

Med tanke på Black & Gilson (1998) sin påstand om at PE fungerer best i et aksjemarked-sentrert kapitalmarked gir dette også mening. Da børsen gikk bra og oppnådde høye verdier, er de samme tidspunktene de mest lønnsomme desinvesteringene i form av børsnoteringer var dominerende desinvesteringsform i Norge. Legges forskningen til Bienz & Leite (2008)

til grunn for denne sammenligningen, er ikke fordelingen helt optimal for Norge. Da skulle vi gjerne sett en høyere andel børsnoteringer, som hadde antydnet en enda bedre kvalitet på desinvesteringene. Det kan imidlertid se ut som at andelen suksessfulle desinvesteringer i Norge er på et bra nivå, og dette indikerer en god kvalitet på porteføljebedriftene i Norge.

4.3 Norge vs. Europa

Esbenlaub et al. (2010) trekker blant annet fram forskningen til Schweinbacher (2005), som sier at industrielt salg er den mest populære desinvesteringsformen i Europa. Det er derfor undersøkt i form av tabeller hvilke desinvesteringsformer som historisk er de mest benyttede for Norge og Europa basert på andeler av totalt antall og total verdi til kostpris. Basert på gjennomsnittlig antall finner analysen at tap og nedskrivninger er den mest benyttede desinvesteringsformen i Norge, med industrielt salg som nest mest benyttet og børsnotering på tredjeplass. Dette antyder altså at den største andelen av investeringene ender med tap.

Målt i verdien av desinvesteringene har industrielle salg det høyeste gjennomsnittet for tidsperioden i datasettet, med tapsføringer som nummer to og børsnoteringer som nummer tre. På de 18 observasjonene i datasettet utgjør gjennomsnittlig andel industrielle salg rett i overkant av 32%, tapsføringer 25,8% og børsnotering 23,3% basert på andeler målt i verdi. Det er altså grunn til å være enig med forskning og empiri gjennomført av andre, og at rangeringen også gjelder for Norge. Den store andelen tapsføringer i Norge må påpekes.

For Europa finner analysen de samme resultatene, med industrielle salg som den desinvesteringsformen med høyest gjennomsnittlig andel både basert på antall og verdi. Børsnoteringer er henholdsvis nummer to basert på verdi og nummer tre basert på antall, tap og nedskrivninger det motsatte. Det viktigste funnet her er imidlertid at Norge i likhet med hva empirien sier, har industrielt salg som mest benyttede desinvesteringsform i likhet med Europa.

T-tester gjennomført for å undersøke forskjell i andelen bruk av industrielt salg basert på antall mellom Norge og Europa gir ingen signifikante resultater mot et 5%-testnivå. Målt i andel av verdi er funnene heller ikke signifikante mot et 5%-testnivå. For de samme testene gjennomført for å undersøke om det er noen forskjell i andelen bruk av børsnotering mellom Norge og Europa, viser testen at det er en signifikant forskjell basert på andeler av antall mot et testnivå på 5%, og en nesten signifikant forskjell i andel basert på verdi hvor testen finner

at det kun er 13,57% sannsynlig at forskjellene skyldes tilfeldigheter. For andel tapsføringer finner testen at det er signifikante forskjeller mellom Norge og Europa mot et 5%-testnivå basert på både antall og verdi til kostpris. Det kan altså ikke med sikkerhet påstås at det er noen forskjell på bruken av industrielt salg og børsnotering mellom Norge og Europa basert på andeler av verdi, men testene viser at det kan være en statistisk signifikant forskjell i andelen bruk av disse desinvesteringsformene målt i antall. Testene som viser signifikante forskjeller både basert på antall og verdi for andelen av tap og nedskrivninger, kan imidlertid skyldes store uteliggere i datasettet.

4.4 Hvordan følger Norge, Europa totalt?

I denne delen av analysen er det sett på endring i totalt antall desinvesteringer, og endring i total verdi av alle desinvesteringer i Norge og Europa for perioden 1991-2009. Den mest innlysende observasjonen går da på stabilitet. Målt i antall har Norge en maksimal årlig endring på 182,4%, et minimumsnivå på 0% og en gjennomsnittlig endring for perioden på 10,1%. De samme tallene for Europa viser at største endring er -41,8%, laveste endring 1,5% og gjennomsnittlig endring for perioden er -0,2%. Noe som er naturlig for et stort marked.

En t-test gjennomført for å undersøke om det er forskjell i gjennomsnittet mellom endring i desinvesteringsnivået basert på antall, gir ingen signifikante resultater. Det kan dermed tyde på at tallene kommer fra samme populasjon. Målt i endring av total verdi har Norge et maksimumsnivå på 313%, minimum på -65% og et gjennomsnitt på hele 50% for perioden. Endring i Europa målt i verdi har et maksimumsnivå på 36,1%, et minimum på 3,3% og et gjennomsnitt på 14,8% for perioden. T-testen gjennomført for å undersøke forskjell i gjennomsnittlig endring for desinvesteringsnivået målt i verdi gir heller ingen signifikante resultater. Igjen antyder dette at det er den samme populasjonene som blir testet og at forskjeller med 18,96% sannsynlighet skyldes tilfeldigheter. Norge har altså ikke et like stabilt desinvesteringsnivå som vi finner i Europa, men dette kan sannsynligvis forklares ved at utvalget for dataene er mye større for Europa som helhet, samt at Norge har en relativt fersk PE-bransje og eventuelt andre likheter eller tilfeldigheter.

4.5 Korrelasjon som indikator

Test uten lag

For endring i den totale verdien av desinvesteringene i Norge er de mest interessante funnene en sterk positiv korrelasjon mot endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge. Med en sterk positiv korrelasjonskoeffisient som er signifikant på et 1%-nivå kan det antydes at endring i verdien av desinvesteringer totalt i Norge er sterkt drevet av endring i verdien av desinvesteringer gjort som børsnotering. Denne sammenhengen kan imidlertid også gå andre veien, at endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge er sterkt avhengig av det totale desinvesteringsnivået, men dette gir ikke like intuitivt mening. Andre interessante funn fra denne testen er at det er en positiv korrelasjon mellom endring i verdien av industrielle salg fra PE i Norge, som er signifikant på et 10%-nivå mot endring i total verdi i desinvestert beløp fra Norge. Ikke uventet finner testen også en negativ korrelasjon med endring i verdien av tapsføringer fra PE i Norge, men for denne korrelasjonen er det 20,2% sannsynlighet for at den skyldes tilfeldigheter.

Testen finner ingen signifikante korrelasjoner som kan forklare endringen i verdien av industrielle salg fra PE i Norge. Noe overraskende er det at det ikke er en signifikant positiv korrelasjon mot endring i BNP, eller en negativ korrelasjon mot endring i OSEBX, sett i forhold til teorien som sier at industrielt salg kun benyttes når en børsnotering ikke er mulig.

Endring i verdi av børsnoteringer fra Norge er som tidligere nevnt positivt korrelert med endring i verdien av de totale desinvesteringene, denne sammenhengen er også signifikant på et 1%-nivå. Den nærmest ikke-eksisterende korrelasjonen mot endring i OSEBX er imidlertid litt overraskende, da en intuitivt skulle tro at de korrelerte positivt med hverandre.

Et interessant funn i denne analysen er den negative korrelasjonen mellom endring i verdien av tapsføringene fra PE i Norge og endring i BNP. Dette funnet var også forventet da det intuitivt gir mening, og korrelasjonen er også signifikant på et 5%-nivå. Denne endringen har også negativ korrelasjon mot endringen i den totale verdien av desinvesteringer fra PE i Norge og Europa, men ingen av disse korrelasjonene er signifikante selv om de har intuitivt korrekt fortegn. Testen finner derimot en positiv korrelasjon med Finans-indeksen fra Oslo Børs som er signifikant på et 5%-nivå, det som er uventet ved dette funnet er at korrelasjonen er positiv, noe som bryter litt med hva man skulle tro om endring i verdien av tap og nedskrivninger, så dette resultatet må nok tolkes med en klype salt.

Test mot laggede variabler

I tråd med det Metrick & Yasuda (2011) skriver er den samme testen gjennomført mot laggede variabler. Mot de laggede testvariablene finner testen ingen signifikante korrelasjoner for endring i den totale verdien av desinvesteringer i Norge. Et interessant funn er imidlertid at korrelasjonskoeffisienten mot OSEBX, Finans-indeksen og Telecom-indeksen øker betraktelig og sannsynligheten for at dette skyldes tilfeldigheter reduseres.

Endring i verdien av industrielle salg har en positiv korrelasjon mot den laggede variabelen for IT-indeksen, som er signifikant på et 5%-nivå. Et annet interessant funn er at korrelasjonskoeffisienten mot OSEBX øker betraktelig når variabelen for OSEBX lagges, sannsynligheten for at korrelasjonen er tilfeldig reduseres også kraftig.

Heller ikke for endring i verdien av børsnoteringer fra PE i Norge finner testen noen signifikante korrelasjoner. Noe skuffende er det at testen heller ikke mot den laggede endringen i OSEBX finner noen signifikant korrelasjon.

For endring i verdien av tap og nedskrivninger fra PE i Norge finner nå testen at dette korrelerer negativt mot alle de andre variablene. Den negative korrelasjonen mot endring i BNP i Norge er nå nærmere null og heller ikke signifikant, så endring i verdien av tapsføringene "forklares" altså bedre av endring i BNP uten lag. Testen finner derimot tre signifikante sammenhenger på et 5%-nivå mot laggede variabler for OSEBX, Finans-indeksen og endring i den totale verdien av desinvesteringer i Europa. Signifikansnivået bedres også for korrelasjonen mot flere av de andre variablene, men ikke nok til at korrelasjonene kan sies å være signifikante på minimum et 5%-nivå.

5. Konklusjon

I tråd med gjeldende teori på området finner analysen at industrielt salg, børsnotering og tapsføring er de mest benyttede desinvesteringsformene i Norge. Analysen finner i tillegg at antallet desinvesteringer har vokst mer enn verdien, noe også Gomper & Lerner fant i sine undersøkelser gjennomført i 2001. En nærmere analyse av de mest benyttede desinvesteringsformene viser i midlertid i motsetning til teorien, at for Norge er det ingen signifikant statistisk forskjell mellom bruken av børsnoteringer og industrielle salg i Norge. I likhet med internasjonal forskning viser analysen at for Europa, er det en statistisk signifikant forskjell mellom bruken av disse to desinvesteringsformene, hvor industrielle salg er den klart mest benyttede desinvesteringsformen fra PE i Europa. Desinvesteringene fra PE i Norge følger altså desinvesteringene fra PE i Europa på det meste.

Fra analysene kan det antydes at antallet desinvesteringer er størst for ventureavtaler, men desinvesteringene fra buyoutavtaler står for de største verdiene. For testene og sammenligningene gjennomført for desinvesteringer i Norge mot desinvesteringer i Europa, finnes ingen signifikant forskjell i benyttelse av industrielt salg hverken målt i andel av antall eller verdi. For børsnoteringer er det en signifikant forskjell i andelen av antall, men ikke for andel av verdi. For tap og nedskrivninger er det derimot en signifikant forskjell i andel av både antall og verdi. Analysene sier at det er en større andel mislykkede desinvesteringer i Norge i forhold til Europa. For endring i det totale desinvesteringsnivået finnes ingen signifikante forskjeller mellom Norge og Europa basert på hverken antall eller verdi.

Det kan se ut som endring i den totale verdien av desinvesteringer fra PE i Norge hovedsaklig drives av endringen i verdien av børsnoteringene. Testene finner derimot ingen signifikante sammenhenger som kan påvirke endringen i verdien av børsnoteringer og industrielle salg. Et interessant funn er at endring i verdien av tap og nedskrivninger har en signifikant negativ korrelasjon mot endring i norsk BNP. Det mest interessante funnet som gjøres mot laggede testvariabler er at de antatt viktigste testvariablene for endring i verdi av børsnoteringene og industrielle salg oppnår et bedre signifikansnivå.

Forfatteren vil avslutningsvis anbefale at noen forsker videre på dette når det er mer tilgjengelig data, splittet for venture- og buyoutavtaler. Dette muliggjør testing av statistiske sammenhenger og forklaringer ved hjelp av regresjoner, eventuelt paneltester om man tester for hele Norden og ikke bare Norge.

Litteraturliste

Alemany, L., & Marti, J. (2006). *Do venture capitalists characteristics affect the performance of the firms they back?* Facultad CC. Económicas y Empresariales, Universidad Complutense, Madrid. Working paper.

Bienz, C. (2011). *Venture Capital, Private Equity and IPOs, Lecture 1.* 31.

Bienz, C., & Leite, T. (2008). *A Pecking-Order of Venture Capital Exits.* Bergen: Norwegian School of Economics and Business Administration, working paper. Financial markets group.

Black, B. S., & Gilson, R. J. (1998). *Venture capital in the structure of capital markets; Banks versus stock markets.* *Journal of Financial Economics* , 47, 243-277.

de Clercq, D., Fried, V. H., Lehtonen, O., & Sapienza, H. J. (2006). *An entrepreneur's guide to the venture capital galaxy.* *Academy of Management Perspectives* (20), 90-112.

Djankov, S., LaPorta, R., Florencio, L.-d.-S., & Shleifer, A. (2008). *The Law and Economics of Self-Dealing.* *Journal of Financial Economics* , 88 (3), 430-465.

Espenlaub, S., Khurshed, A., & Mohamed, A. (2010). *The exit behaviour of Venture Capital firms.* Conference contribution, Montreal.

European Commission, E. D.-G. (2002). *Final report of the expert group on the transfer of small and medium-sized enterprises.*

EVCA. (2007, November). *www.evca.eu*. Hentet 2011 fra Guide on Private Equity and Venture Capital for Entrepreneurs: http://www.evca.eu/uploadedFiles/Home/Toolbox/Introduction_Tutorial/EVCA_PEVCGUIDE.pdf

EVCA, & Analytics, P. (2007-2009). Datasett.

EVCA, Reuters, T., & PriceWaterhouseCoopers. (1990-2006). Datasett.

EVCA/PEREP_analytics. (2010). Hentet fra European venture capital association: http://www.evca.eu/uploadedFiles/Home/Knowledge_Center/EVCA_Research/Statistics/4_4_Divestment/YB10_Annual_European_private_equity_divestment.pdf

- Gompers, P. A., & Lerner, J. (1998). What drives venture capital fundraising. *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics* , 149-192.
- Gompers, P. (1996). Grandstanding in the Venture Capital Industry. *Journal of Financial Economics* , 42, 133-156.
- Gompers, P., & Lerner, J. (2001). The Venture Capital Revolution. *Journal of Economic Perspectives* , 15 (2), 145-168.
- Grünfeld, E. W., & Jakobsen, L. A. (2007). Private Equity: Kompetent kapital med samfunnsøkonomiske gevinster? *Norsk Økonomisk Tidsskrift* , ss. 39-54.
- Grünfeld, L., & Jacobsen, E. (2006). *Hvem eier Norge: Eierskap og verdiskaping i et grensesløt næringsliv*. Universitetsforlaget.
- Heel, J., & Kehoe, C. (2005). Why some Private-equity firms do better than others. *The McKinsey Quarterly* (1), 24-26.
- Isaksson, A. (2007). *Exit strategy and the intensity of exit-directed activities among venture capital-backed entrepreneurs in Sweden*. Umeå School of Business. PhD dissertation.
- Kaplan, S., & Shoar, A. (2005). Private Equity Performance: Returns, Persistence and Capital. *NBER working paper no 9807* . Cambridge, MA.
- Keller, G. (2008). *Managerial Statistics* (8th. utg.). South Western CENGAGE Learning.
- Lerner, J. (1994). Venture capitalists and the decision to go public. *Journal of Financial Economics* , 35, 293-316.
- Løvås, G. G. (2004). *Statistikk* (2.. utg.). Universitetsforlaget.
- Metrick, A., & Yasuda, A. (2011). *Venture Capital & the Finance of Innovation* (2nd. utg.). John Wiley & Sons, Inc.
- NVCA. (2002-2005, 2007-2009). Aktivitetsanalyse.
- Ovesen, S., & Sandal, G. (2006). *Eierskifte i norske bedrifter*. Kunnskapsparken i Bodø. KPB-rapport.

Schwienbacher, A. (2005). *An empirical analysis of venture capital exits in Europe and in the United States*. Working paper.

SSB. (2011). *Statistisk Sentralbyrå*. Hentet 2011 fra Bruttonasjonalprodukt. Bruttoprodukt etter hovednæring i basisverdi. Årlig volumendring i prosent: <http://www.ssb.no/nr/tabeller.html>

Trochim, W. M. (2006, 10 20). *Correlation*. Hentet 2011 fra Research methods knowledge base: <http://www.socialresearchmethods.net/kb/statcorr.php>

www.oslobors.no. (2011). *Årsstatistikk*. Hentet fra Oslo Børs: <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk>

www.oslobors.no. (u.d.). *Oslo Børs*. Hentet 2011 fra [http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Notering/Nye-aksjenoteringer/\(tab\)/listed/\(year\)/2007](http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Notering/Nye-aksjenoteringer/(tab)/listed/(year)/2007)

Liste over figurer

Figur 1 Børsnoteringer/totale desinvesteringer fra USA.....	11
Figur 2 IPOs i USA. Kilde: Gompers & Lerner (2001)	23
Figur 3 Verdi av IPOs i USA. Kilde: Gompers & Lerner (2001)	23
Figur 4 IPO vs. GDP. Kilde: Djankov et al. (2008)	29
Figur 5 Aggretert utvikling i desinvesteringer fra PE i Europa. Kilde: EVCA.....	36
Figur 6 Industrielle salg fra PE i Norge	40
Figur 7 Industrielle salg fra PE i Europa.....	40
Figur 8 Børsnoteringer fra PE i Norge	41
Figur 9 Børsnoteringer fra PE i Europa	41
Figur 10 Tapsføringer fra PE i Norge	42
Figur 11 Tapsføringer fra PE i Europa.....	42
Figur 12 Industrielt salg vs. Børsnotering Norge, antall	52
Figur 13 Industrielle salg vs. Børsnoteringer Norge, verdi.....	53
Figur 14 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Norge, antall	54
Figur 15 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Norge, verdi.....	54
Figur 16 Industrielt salg vs. Børsnotering Europa, antall	55
Figur 17 Industrielt salg vs. Børsnotering Europa, verdi	56
Figur 18 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Europa, antall	57
Figur 19 Industrielt salg vs. Børsnotering komparativt for Europa, verdi	57
Figur 20 Industrielt salg Europa vs. Norge, andel av antall	58

Figur 21 Industrielt salg Europa vs. Norge, andel av verdi.....	59
Figur 22 Børsnoteringer Europa vs. Norge, andel av antall.....	60
Figur 23 Børsnotering Europa vs. Norge, andel av verdi.....	61
Figur 24 Tap og nedskrivninger EU vs. Norge, basert på antall.....	62
Figur 25 Tap og nedskrivninger EU vs. Norge, basert på verdi.....	63
Figur 26 Endring totalt desinvesteringsnivå, antall.....	64
Figur 27 Endring totalt desinvesteringsnivå, verdi.....	65

Liste over tabeller

Tabell 1 Avkastning fra industrielle salg og børsnoteringer, Kilde: Bienz & Leite (2008)...	25
Tabell 2 Mindre benyttede desinvesteringer Norge og Europa, antall.....	43
Tabell 3 Mindre benyttede desinvesteringer Norge og Europa, verdi til kostpris i €1000	45
Tabell 4 Total prosentvis fordeling i Norge, antall	47
Tabell 5 Total prosentvis fordeling i Norge, verdi.....	48
Tabell 6 Total prosentvis fordeling i Europa, antall.....	49
Tabell 7 Total prosentvis fordeling Europa, verdi	50
Tabell 8 Fordeling VC/BO Totalt Norge 2007-2009	51
Tabell 9 Fordeling VC/BO Totalt Europa 2007-2009	51
Tabell 10 Korrelasjonstest, Norge totalt	68
Tabell 11 Korrelasjonstest, Norge industrielle salg	69
Tabell 12 Korrelasjonstest, Norge børsnoteringer	69
Tabell 13 Korrelasjonstest, Norge tap og nedskrivninger.....	70
Tabell 14 Korrelasjonstest med lag, Norge totalt.....	71
Tabell 15 Korrelasjonstest med lag, Norge industrielt salg	71
Tabell 16 Korrelasjonstest med lag, Norge børsnotering.....	72
Tabell 17 Korrelasjonstest med lag, Norge tap og nedskrivninger	72

Liste over formler

Formel 1 Pearson's R.....	32
Formel 2 Testobservator.....	33

Appendiks A: Foreninger som rapporterer til PEREP_Analytics

APCRI - Portuguese Private Equity and Venture Capital Association

AVCO - Austrian Private Equity and Venture Capital Association

BVA - Belgian Venture Capital and Private Equity Association

BVK - German Private Equity and Venture Capital Association e.V

CVCA - Croatian Private Equity and Venture Capital Association

CVCA - Czech Venture Capital and Private Equity Association

DVCA - Danish Venture Capital and Private Equity Association

EstVCA - Estonian Private Equity and Venture Capital Association

EVCA - European Private Equity and Venture Capital Association

FVCA - Finnish Venture Capital Association

HVCA - Hungarian Venture Capital and Private Equity Association

IVCA - Irish Venture Capital Association

LTVCA - Lithuanian Venture Capital Association

NVCA - Norwegian Venture Capital Association

NVP - Dutch Private Equity and Venture Capital Association

PPEA - Polish Private Equity Association

SECA - Swiss Private Equity and Corporate Finance Association

SEEPEA - South Eastern Europe's Private Equity Association

SLOVCA - Slovak Venture Capital and Private Equity Association

SVCA - Swedish Private Equity & Venture Capital Association

Appendiks B: Datasett

Antall desinvesteringer fra PE i Norge

År - Norge antall	Industriell salg	Børsnotering	Tap og nedskrivning	Tilbakebet. av stille partnerskap	Tilbakebet. av preferanse- aksjer og lån	Salg til annet PE-fond	Salg til finansinstitusjon	MBO	Annet	Totalt antall	Ending
1991	17	2	42	-	-	-	-	-	5	66	-34,8%
1992	3	1	34	-	-	-	-	-	5	43	-34,8%
1993	4	4	22	-	-	-	-	-	-	30	-30,2%
1994	7	3	18	-	-	-	-	-	3	31	3,3%
1995	3	12	12	-	-	-	-	-	18	45	45,2%
1996	3	26	9	-	-	-	-	-	10	48	6,7%
1997	9	28	12	-	-	-	-	-	20	69	43,8%
1998	7	25	2	-	2	-	-	-	2	38	-44,9%
1999	11	14	5	-	-	2	2	-	5	39	2,6%
2000	39	15	16	-	-	1	3	-	6	80	105,1%
2001	32	7	46	-	18	1	2	-	1	107	33,8%
2002	16	6	42	-	4	1	-	2	1	72	-32,7%
2003	34	11	23	-	4	3	-	4	4	84	16,7%
2004	20	16	15	-	5	13	2	17	8	96	14,3%
2005	45	16	12	-	2	6	4	10	11	106	10,4%
2006	14	6	4	-	2	1	1	4	2	34	-67,9%
2007	21	14	3	-	3	4	-	3	48	96	182,4%
2008	12	1	4	-	2	5	-	1	2	27	-71,9%
2009	4	3	9	-	2	2	1	3	3	27	0,0%
Gj. snitt	16	11	17	-	2	2	1	2	8	60	10,1%

Verdi i €1000 av desinvesteringer fra PE i Norge (Kostpris)

År - Norge	Industrielt salg	Børsnotering	Tap og nedskrivninger	Tilbakebet. av stille partnerskap	Tilbakebet. av preferanseaksjer og lån	Salg til annet PE-fond	Salg til finansinstitusjon	MBO	Annet	Totalt aggregert verdi	Total verdi uten tap og nedskrivning	Ending	Total ending uten tap og nedskrivning
1991	3 205	239	17 239	-	-	-	-	-	431	21 114	3 875	-65,8%	58,1%
1992	3 512	1 230	1 101	-	-	-	-	-	1 384	7 227	6 126	-65,8%	58,1%
1993	1 588	3 163	3 862	-	-	-	-	-	-	8 613	4 751	19,2%	-22,4%
1994	4 118	655	3 043	-	-	-	-	-	2 596	10 412	7 369	20,9%	55,1%
1995	4 225	8 585	3 890	-	-	-	-	-	10 884	27 584	23 694	164,9%	221,5%
1996	16 877	9 733	6 707	-	-	-	-	-	2 305	35 622	28 915	29,1%	22,0%
1997	17 977	26 825	2 709	-	-	-	-	-	9 775	57 286	54 577	60,8%	88,7%
1998	7 740	54 625	3 544	-	118	-	-	-	85	66 112	62 568	15,4%	14,6%
1999	4 908	39 000	9 563	-	-	190	3 609	-	860	58 130	48 567	-12,1%	-22,4%
2000	55 899	41 764	10 760	-	-	508	12 719	-	9 518	131 168	120 408	125,6%	147,9%
2001	36 590	5 997	96 058	-	9 493	1 522	1 193	-	3 637	154 490	58 432	17,8%	-51,5%
2002	31 614	2 101	39 551	-	7 895	1 310	-	2 297	1 997	86 785	47 214	-43,8%	-19,2%
2003	64 233	9 380	26 259	-	4 205	2 641	4 590	6 555	835	118 698	92 439	36,8%	95,8%
2004	31 917	24 021	48 279	-	3 767	35 083	41	26 874	6 132	176 114	127 835	48,4%	38,3%
2005	216 830	31 271	31 248	-	5 003	53 216	13 964	2 057	8 624	362 213	330 965	105,7%	158,9%
2006	44 186	4 733	4 352	-	5 300	1 369	143	3 392	832	64 307	59 955	-82,2%	-81,9%
2007	59 868	103 117	5 245	-	6 714	6 190	-	1 273	70 444	252 851	247 606	293,2%	313,0%
2008	40 159	7 259	4 792	-	3 360	34 437	-	314	13 866	104 187	99 395	-58,8%	-59,9%
2009	14 791	4 633	88 365	-	162	300	165	11 659	2 790	122 865	34 500	17,9%	-65,3%
Gj. snitt	34 749	19 912	21 398	-	2 422	7 198	1 917	2 864	7 737	98 198	76 800	38,5%	49,5%

Antall desinvesteringer fra PE i Europa

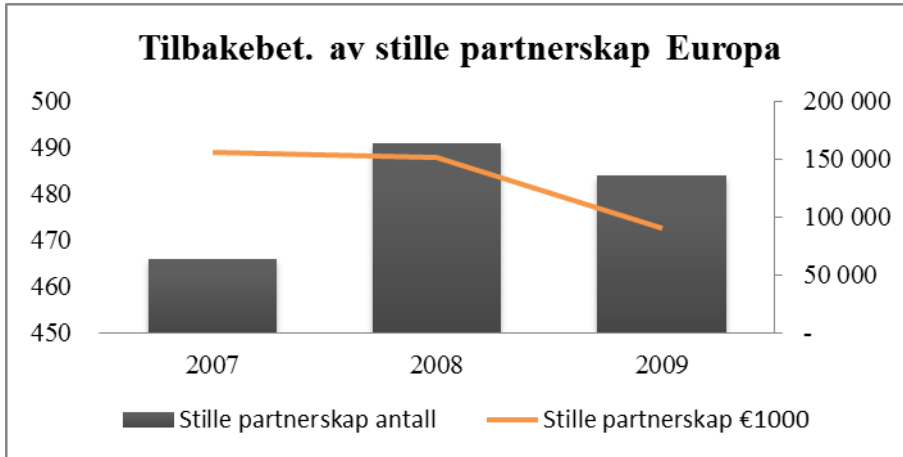
År - Europa antall	Industriell salg	Børsnotering	Tap og nedskrivning	Tilbakebet. av stille partnerskap	Tilbakebet. av preferanse aksjer og lån	Salg til annet PE-fond	Salg til finansinstitusj on	MBO	Annet	Totalt antall	Endring
1991	1154	286	1297	-	-	-	-	-	853	3590	
1992	950	155	1200	-	-	-	-	-	947	3252	-9,4%
1993	1470	327	1145	-	-	-	-	-	843	3785	16,4%
1994	397	432	1052	-	-	-	-	-	1785	4266	12,7%
1995	934	353	794	-	-	-	-	-	1247	3328	-22,0%
1996	1031	416	844	-	-	-	-	-	1265	3556	6,9%
1997	1431	391	784	-	-	-	-	-	1771	4377	23,1%
1998	1090	633	719	-	1176	198	114	-	856	4786	9,3%
1999	1507	1020	910	-	893	201	115	-	1060	5706	19,2%
2000	1542	1001	896	-	862	186	130	-	1038	5655	-0,9%
2001	1534	808	1654	-	678	137	88	-	1394	6293	11,3%
2002	947	617	1620	-	896	99	69	-	1276	5524	-12,2%
2003	796	463	1010	-	1524	203	124	572	913	5605	1,5%
2004	951	551	1013	-	1345	292	105	918	742	5917	5,6%
2005	1317	899	863	-	1607	393	111	896	1154	7240	22,4%
2006	1114	784	599	-	1196	434	226	1177	1140	6670	-7,9%
2007	913	386	282	466	553	346	104	300	534	3884	-41,8%
2008	712	172	326	491	334	358	136	236	303	3068	-21,0%
2009	503	196	483	484	195	206	43	252	170	2532	-17,5%
Gj. snitt	1100	521	921	76	593	161	72	229	1015	4686	-0,2%

Verdi i €1000 av desinvesteringer fra PE i Europa (Kostpris)

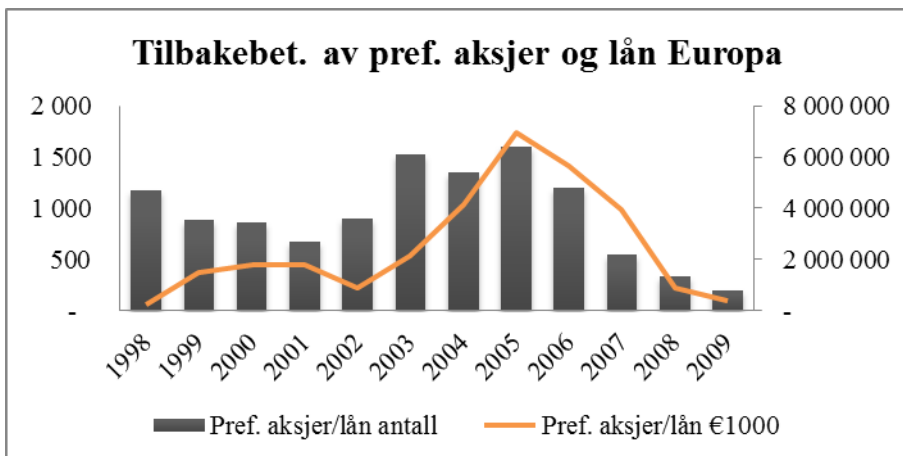
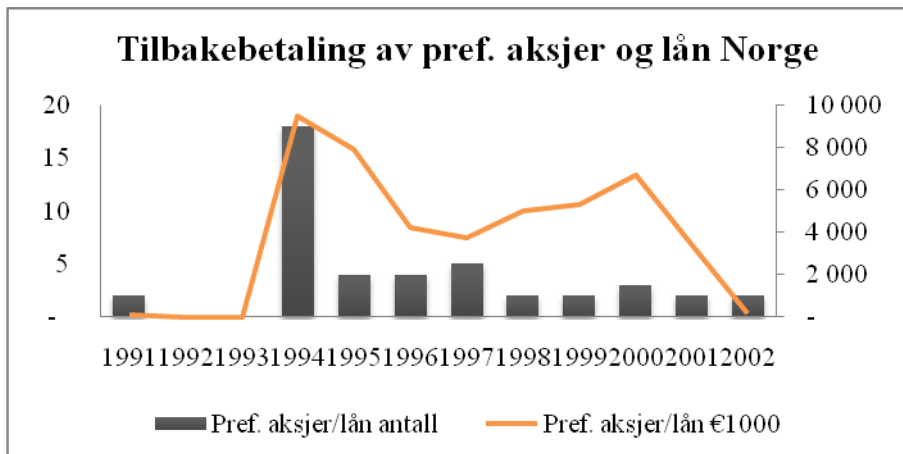
Ar - Europa	Industrielt salg	Børsnotering	Tap og nedskrivning	Tilbakebet. av stille partnerskap	Tilbakebet. av preferanse aksjer og lån	Salg til annet PE-fond	Salg til finansinstitusjon	MBO	Annet	Total aggregert verdi	Totalverdi uten tap og nedskrivning	Ending	Total ending uten tap og nedskrivning
1991	826 713	192 667	617 504	-	-	-	-	-	362 290	1 999 174	1 381 670	17,4%	22,4%
1992	955 730	409 872	655 527	-	-	-	-	-	325 396	2 346 527	1 691 000	17,4%	22,4%
1993	1 396 261	714 833	563 731	-	-	-	-	-	432 345	3 107 170	2 543 439	32,4%	50,4%
1994	943 429	967 855	522 891	-	-	-	-	-	699 340	3 133 515	2 610 624	0,8%	2,6%
1995	1 187 086	959 405	454 949	-	-	-	-	-	520 649	3 122 089	2 667 140	-0,4%	2,2%
1996	1 673 042	769 275	491 872	-	-	-	-	-	631 646	3 565 835	3 073 963	14,2%	15,3%
1997	2 823 592	872 089	673 810	-	-	-	-	-	1 447 339	5 816 830	5 143 020	63,1%	67,3%
1998	3 731 522	1 308 655	385 168	-	262 081	365 389	340 529	-	573 383	6 967 127	6 581 959	19,8%	28,0%
1999	3 152 542	1 783 041	567 405	-	1 470 268	430 321	394 056	-	818 424	8 616 057	8 048 652	23,7%	22,3%
2000	3 004 864	1 278 733	689 109	-	1 782 864	1 051 437	356 669	-	938 892	9 102 568	8 413 459	5,6%	4,5%
2001	4 227 970	1 385 570	2 847 875	-	1 807 315	478 742	539 309	-	1 187 621	12 474 402	9 626 527	37,0%	14,4%
2002	3 301 100	1 263 522	3 201 191	-	896 379	418 325	420 438	-	1 173 730	10 674 685	7 473 494	-14,4%	-22,4%
2003	2 761 962	1 599 737	1 577 169	-	2 150 398	2 740 218	819 045	-	1 162 854	13 553 662	11 976 493	27,0%	60,3%
2004	4 627 090	2 305 209	1 900 679	-	4 165 981	2 554 572	576 616	941 950	2 478 200	19 550 297	17 649 618	44,2%	47,4%
2005	6 745 883	2 658 865	1 406 759	-	6 961 814	5 476 272	1 206 962	1 588 952	3 787 222	29 832 729	28 425 970	52,6%	61,1%
2006	7 517 913	5 348 114	1 255 760	-	5 655 082	5 495 199	1 783 683	2 025 301	4 025 679	33 106 731	31 850 971	11,0%	12,0%
2007	7 443 925	2 438 792	923 793	156 279	3 947 667	9 160 046	1 280 407	704 302	1 591 570	27 643 775	26 719 982	-16,5%	-16,1%
2008	5 287 266	690 071	867 887	151 313	888 672	3 326 091	704 302	678 593	783 311	13 977 506	13 109 619	-49,4%	-50,9%
2009	3 326 312	842 858	4 006 641	90 124	365 617	1 011 420	529 541	587 294	340 825	11 100 632	7 093 991	-20,6%	-45,9%
Gj. snitt	3 417 590	1 462 588	1 242 617	20 932	1 597 586	1 742 528	471 156	382 403	1 225 301	11 562 701	10 320 084	13,8%	15,3%

Appendiks C: Grafer ulike desinvesteringsformer

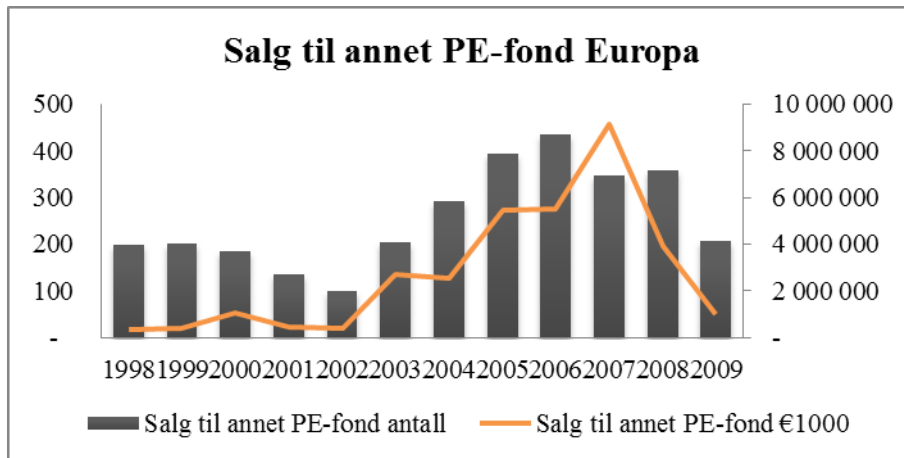
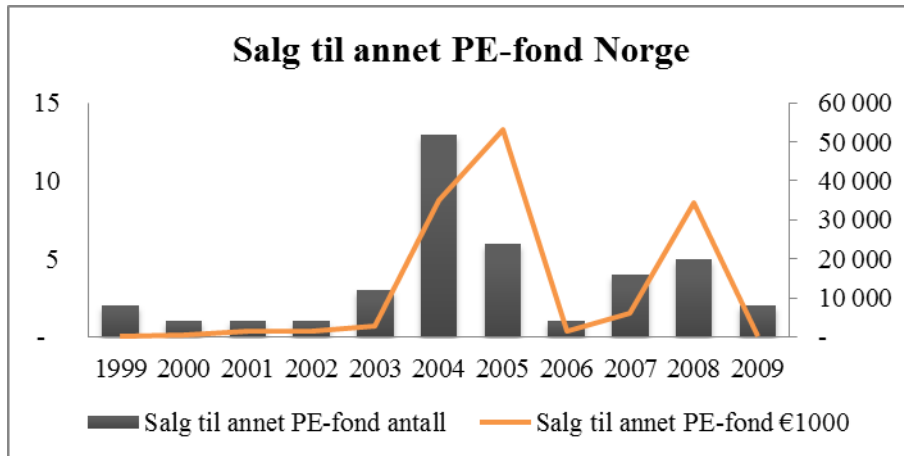
Tilbakebetaling av stille partnerskap



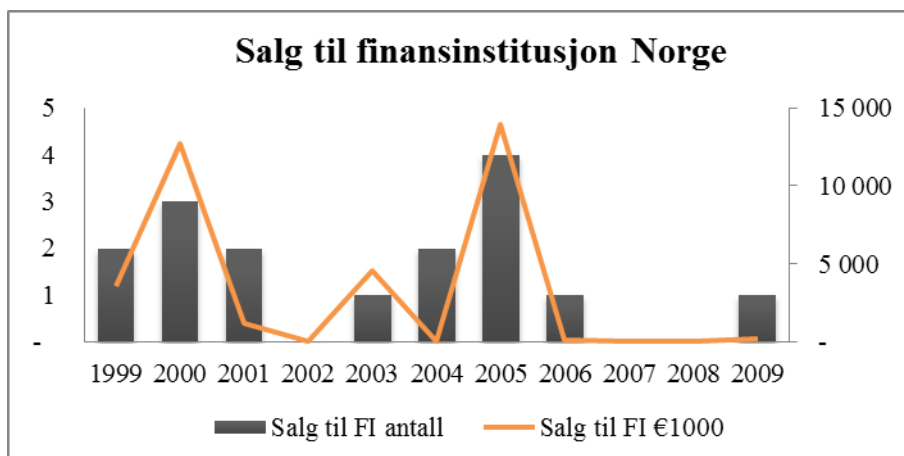
Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån

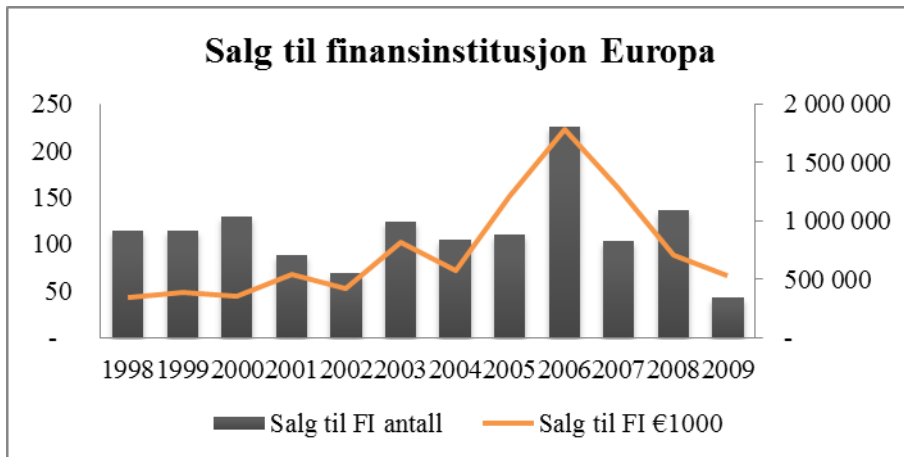


Salg til annet PE-fond

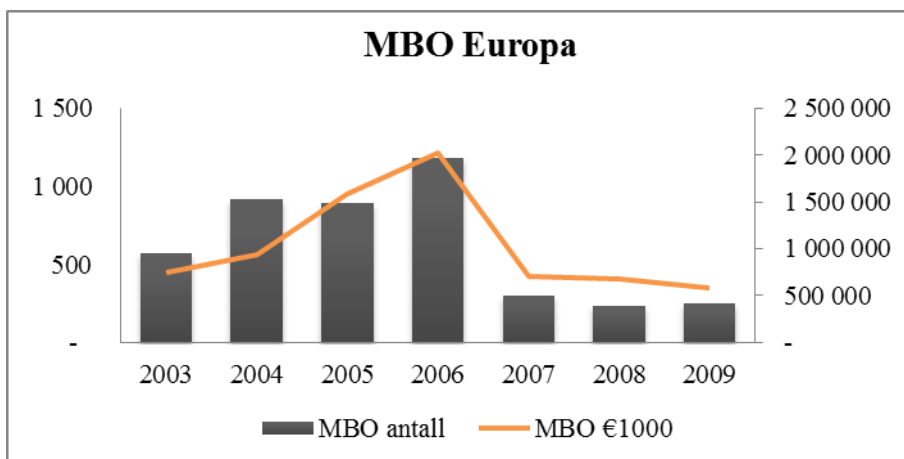
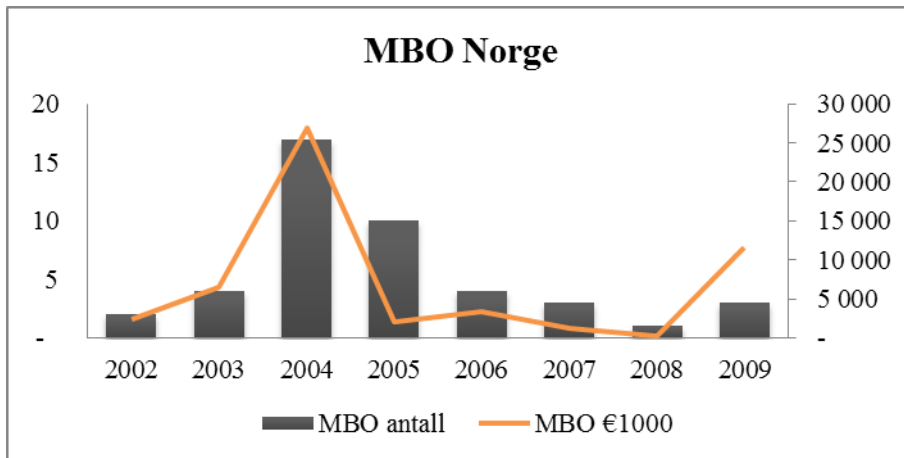


Salg til finansinstitusjon

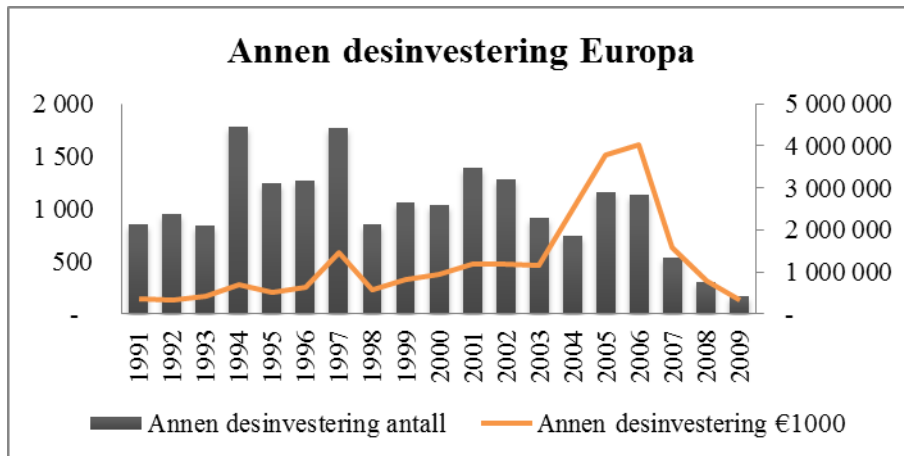
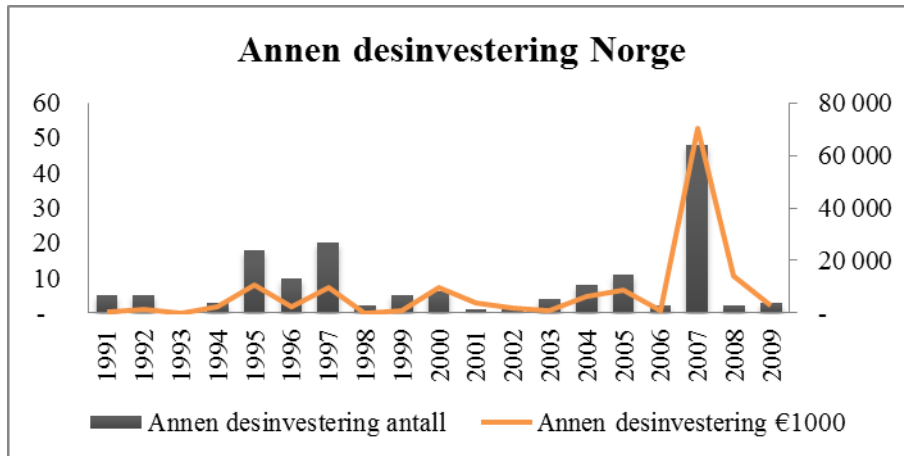




MBO



Annen desinvestering



Appendiks D: Fordeling VC/BO for de ulike desinvesteringsformene

Industrielt salg Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	17	76 %	24 %	49 523	37 %	63 %
2008	7	71 %	29 %	21 771	71 %	29 %
2009	5	60 %	40 %	15 660	30 %	70 %
Totalt	29	72 %	28 %	86 954	44 %	56 %

I Norge kan vi se ut i fra tabellen at ventureavtaler står for 72% av det totale antallet industrielle salg de siste tre årene, og buyout har en andel på 28%. En klar dominans av ventureavtaler basert på antall, men ser vi på total andel av verdien står ventureavtalene for kun 44% og buyoutavtalene for 56%. Som antatt utgjør altså buyoutavtalene den største totale andelen når vi ser på verdier. I 2008 derimot utgjorde ventureavtaler den desidert største andelen målt i verdi av kostpris.

Industrielt salg Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	883	53 %	47 %	7 403 053	15 %	85 %
2008	693	54 %	46 %	5 070 801	19 %	81 %
2009	490	60 %	40 %	3 438 995	20 %	80 %
Totalt	2 066	55 %	45 %	15 912 849	17 %	83 %

For Europa er fordelingen mer lik basert på antall. Det er imidlertid å forvente når det er mange flere gjennomførte avtaler. Total andel ventureavtaler er på 55% og buyoutavtaler 45% målt i antall. Ser vi på total andel av verdien står buyoutavtaler for 83% mot ventureavtalenes 17%. Skillet er altså mye klarere enn hva tilfellet er for Norge, og det er snakk om mye større verdier. I Norge er venturekapital større enn buyout, så noe av forklaringen på fordelingen kan selvfølgelig ligge her. Det er imidlertid interessant å se at det målt i antall er omtrent lik fordeling, men målt i verdi er buyout klart størst. Det må da nevnes at dette er årene finanskrisen skapte størst resesjon i markedene, som kan ha en innvirkning på denne fordelingen.

Børsnotering Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	14	57 %	43 %	150 425	73 %	27 %
2008	2	100 %	0 %	10 424	100 %	0 %
2009	2	100 %	0 %	4 049	100 %	0 %
Totalt	18	67 %	33 %	164 898	76 %	24 %

Også for børsnoteringene ser vi at ventureavtaler har høyest andel basert på totalt antall for de siste 3 årene. Det er imidlertid få observasjoner. Ventureavtaler har en total andel på 67%, men blir nok drevet sterkt av at det ikke var noen børsnoteringer fra buyoutavtaler i 2008 og 2009. Buyoutavtalene utgjør en total andel på 33% for denne perioden, men andelen i 2007 på 43% er nok mulig mer representativ. Basert på verdi oppstår det samme problemet, at det ikke er gjennomført noen børsnoteringer fra buyoutavtaler. Andelen ventureavtaler av totalen målt i verdi er 76%, mot 24% for buyoutavtaler, men som nevnt er det nok en skjevhet i dataene her også på grunn av finanskrisen.

Børsnotering Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	327	73 %	27 %	2 493 332	29 %	71 %
2008	134	84 %	16 %	715 300	24 %	76 %
2009	169	79 %	21 %	687 734	47 %	53 %
Totalt	630	77 %	23 %	3 896 366	31 %	69 %

For børsnoteringer i Europa, ser vi også her at ventureavtaler utgjør den største andelen basert på antall, med en andel av totalen på 77% for disse årene. Buyoutavtaler utgjør 23% basert på antall. Ser vi på total verdi utgjør derimot buyoutavtalene en andel på 69%, mot en andel på 31% for ventureavtaler. I likhet med Norge er altså antallet ventureavtaler størst, men verdien av buyoutavtalene er allikevel større enn verdien av ventureavtalene. Igjen må det nevnes at årene i utvalget var preget av stor uro i markedene.

Tap og nedskrivninger Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	2	100 %	0 %	2 042	100 %	0 %
2008	4	100 %	0 %	4 792	100 %	0 %
2009	9	89 %	11 %	89 684	8 %	92 %
Totalt	15	93 %	7 %	96 518	15 %	85 %

Det har vært et lavt antall tapsføringer i Norge disse tre årene. Andelen ventureavtaler er 93%, mot en andel på 7% for buyoutavtaler totalt for de tre årene. Igjen ser vi at i verdien av buyoutavtalene er mye større enn ventureavtalene. Den ene tapsføringen fra en buyoutavtale i 2009 utgjør hele 92% av den totale verdien av de 9 gjennomførte tapsføringene gjennomført fra PE dette året. Andel av totalen blir også her ganske påvirket av dette. Ventureavtaler har en total andel på 15% av verdien og den ene tapsføringen fra buyoutavtaler i 2009 gir buyout en total andel av verdi på 85%.

Tap og nedskrivninger Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	268	84 %	16 %	864 904	48 %	52 %
2008	319	74 %	26 %	848 553	33 %	67 %
2009	473	68 %	32 %	3 937 460	12 %	88 %
Totalt	1 060	74 %	26 %	5 650 917	21 %	79 %

I Europa er det igjen lettere å få et korrekt bilde av fordelingen, da observasjonene er mange flere. Også for denne desinvesteringsformen ser vi at ventureavtaler utgjør en total andel på 74% av antallet, mot buyoutavtalenes totale andel på 26%. Det er imidlertid naturlig at det er flere tapsføringer fra venturekapital, da dette er en mye mer usikker investering i utgangspunktet. Ventureavtaler utgjør en total andel av tapsføringenes verdi på 21%, mot buyoutavtalenes andel på 79%. Også her er antallet buyoutavtaler færre, men betydelig større i verdi. Igjen må det påpekes at dette tidsrommet er preget av resesjon.

Tilbakebetaling av stille partnerskap Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	466	97 %	3 %	156 279	48 %	52 %
2008	491	86 %	14 %	151 313	59 %	41 %
2009	483	76 %	24 %	90 006	54 %	46 %
Totalt	1 440	86 %	14 %	397 598	54 %	46 %

For denne desinvesteringformen er også total andel ventureavtaler betydelig høyere enn hva total andel buyoutavtaler. Ventureavtalene utgjør 86%, mot buyoutavtalenes 14% målt i antall. Det er generelt snakk om lave verdier her i forhold til de andre desinvesteringsformene, men det er interessant å se at fordelingen basert på verdi er mer lik mellom de to PE-variantene. Total andel av verdi for ventureavtaler utgjør 54%, mot buyoutavtalenes totale andel på 46%. Her angir total andel også et godt bilde på hva som faktisk har vært tilfellet for disse tre årene.

Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	5	0 %	100 %	80 325	0 %	100 %
2008	0	0 %	0 %	-	0 %	0 %
2009	2	100 %	0 %	162	100 %	0 %
Totalt	7	29 %	71 %	80 487	0,2 %	99,8 %

Det har vært et lavt antall forekomster av denne desinvesteringen i Norge disse tre årene. Andelen ventureavtaler er 29%, mot en andel på 71% buyoutavtaler av totalt antall for de tre årene. Her ser vi også at i verdien av buyoutavtalene er mye større enn ventureavtalene. Ventureavtaler har en andel på 0,2% av verdien og de fem buyoutavtalene i 2007 gir buyout en total andel av verdi på 99,8%.

Tilbakebetaling av preferanseaksjer og lån Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	546	40 %	60 %	3 833 610	7 %	93 %
2008	332	43 %	57 %	869 925	28 %	72 %
2009	194	46 %	54 %	365 617	11 %	89 %
Totalt	1 072	42 %	58 %	5 069 152	11 %	89 %

I Europa er antallet jevnt fordelt mellom de to PE-variantene. Ventureavtalene utgjør en andel på 42%, mot buyoutavtalenes andel på 58% målt i totalt antall. Det er interessant å se at fordelingen basert på verdi også her heller mot størst verdi for buyoutavtaler. Total andel av verdi for ventureavtaler utgjør kun 11%, mot buyoutavtalenes andel på hele 89%.

Salg til annet PE-fond Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	7	43 %	57 %	120 774	0 %	100 %
2008	4	50 %	50 %	26 522	0 %	21 %
2009	2	100 %	0 %	534	31 %	0 %
Totalt	13	54 %	46 %	147 830	15 %	85 %

Det har som nevnt ikke vært mange forekomster av denne desinvesteringsformen i Norge. Av det totale antallet for de tre årene den splittede dataen er tilgjengelig har ventureavtalene en andel på 54%. Buyoutavtalene utgjør 46% av det totale antallet, og er altså ganske likt med ventureavtalene. Ser vi på den totale verdien er det igjen en stor overvekt av verdiene som hører til buyoutavtaler. Andelen ventureavtaler av total verdi for årene 2007-2009 utgjør knappe 15%, mot buyoutavtalenes andel på 85%.

Salg til annet PE-fond Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	346	25 %	75 %	9 077 837	1 %	96 %
2008	355	31 %	69 %	3 926 829	2 %	94 %
2009	204	45 %	55 %	1 027 292	5 %	69 %
Totalt	905	32 %	68 %	14 031 958	7 %	93 %

I Europa utgjør faktisk buyoutavtalene den største andelen av det totale antallet salg til annet PE-fond. Ventureavtalene utgjør 32% av det totale antallet, mot buyoutavtalenes 68%. Det er desinvestert porteføljeselskaper for store verdier i denne perioden. Erfarne PE-aktører tar over porteføljeselskaper fra fond som går dårlig. Buyoutavtalene utgjør hele 93% av den totale verdien, og ventureavtalene sto for kun 7% av den den totale desinvesterte verdien av salg til annet PE-fond.

Salg til FI Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	1	0 %	100 %	16 311	0 %	100 %
2008	1	0 %	100 %	83 500	0 %	100 %
2009	1	100 %	0 %	165	100 %	0 %
Totalt	3	33 %	67 %	99 976	0,2 %	99,8 %

Det har også vært et begrenset antall forekomster av salg til finansinstitusjon i Norge. Av de tre forekomstene har ventureavtaler 33% av disse og buyoutavtaler 67%. Ser vi på den totale verdien av salg til finansinstitusjoner er 99,8% buyoutavtaler og beskjedne 0,2% ventureavtaler.

Salg til FI Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	104	27 %	73 %	1 280 995	9 %	91 %
2008	135	64 %	36 %	704 152	14 %	86 %
2009	44	43 %	57 %	540 844	10 %	90 %
Totalt	283	47 %	53 %	2 525 991	11 %	89 %

I Europa har det heller ikke vært mange forekomster av denne desinvesteringstypen. Av totalen på 283, står ventureavtaler for 47% av disse og buyoutavtaler 53%. For denne desinvesteringsformen er altså andelen målt i totalt antall ganske lik. Målt i total verdi for de tre årene står buyoutavtaler for 89% og ventureavtaler for 11%. Vi ser igjen at buyoutavtaler er på rundt 80-90% og ventureavtaler bare er en brøkdel av verdien.

MBO Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	3	100 %	0 %	1 273	100 %	0 %
2008	1	100 %	0 %	314	100 %	0 %
2009	4	75 %	25 %	11 697	0 %	100 %
Totalt	8	87,5 %	12,5 %	13 284	13 %	87 %

Også for denne desinvesteringsformen er det kun registrert et fåtall transaksjoner. Av de totalt 8 desinvesteringene gjennomført som MBO, utgjør ventureavtaler 87,5% og buyoutavtalene 12,5% av totalt antall. Vi ser igjen at selv om det er snakk om små verdier sammenlignet med de mest benyttede desinvesteringsformene, står ventureavtalene for 13% av den totale verdien og buyoutavtalene for 87%.

MBO Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	298	46 %	54 %	690 223	20 %	80 %
2008	234	50 %	50 %	677 219	36 %	64 %
2009	250	48 %	52 %	581 294	16 %	84 %
Totalt	782	48 %	52 %	1 948 736	24 %	76 %

I Europa er det også snakk om et beskjedent antall desinvesteringer av denne formen, sammenlignet med de mest benyttede. Fordelingen av totalt antall mellom 2007 og 2009 gir en 48% andel av ventureavtaler og 52% andel av buyoutavtaler. Ser vi på den totale verdien for perioden utgjør ventureavtaler 24% av totalen, mot 76% for buyoutavtalene.

Annen desinvestering Norge						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	50	82 %	18 %	71 952	42 %	58 %
2008	2	50 %	50 %	13 866	6 %	94 %
2009	2	50 %	50 %	1 882	54 %	46 %
Totalt	54	80 %	20 %	87 700	37 %	63 %

Her fordeler totalt antall seg som følger: ventureavtaler står for 80%, og buyoutavtaler står for 20% av transaksjonene. Ser vi på den totale verdien er det igjen buyoutavtalene som står for de største verdiene. Buyoutavtalene har 63% av den totale verdien, mot ventureavtalenes 37%. En interessant observasjon her er at av de 50 desinvesteringene i 2007, sto venture avtalene for 82% av det totale antallet. Allikevel utgjør verdien av buyoutavtalene 58%.

Annen desinvestering Europa						
År	Antall	Andel VC	Andel BO	Verdi i €1000	Andel VC	Andel BO
2007	528	50 %	50 %	1 578 076	24 %	76 %
2008	297	62 %	38 %	738 010	33 %	67 %
2009	162	49 %	51 %	316 109	61 %	39 %
Totalt	987	54 %	46 %	2 632 195	31 %	69 %

I Europa har det vært en ganske lik fordeling mellom venture- og buyoutavtaler målt i antall. Ventureavtalene står for 54% av det totale antallet for perioden, mot buyoutavtalenes 46%. Målt i total verdi står ventureavtalene for 31%, og buyoutavtalene har en andel på 69%. For å sammenligne med Norge, ser vi at for Europa var er det nærmere en 50/50 fordeling mellom antallet desinvesteringer. Buyoutavtalene sto derimot for 76% av den totale verdien i 2007.

Appendiks E: Output fra t-tester

Industrielt salg vs. Børsnotering Norge

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i bruk av industrielt salg og børsnotering i Norge, basert på antall		
	<i>Andel industrielt salg Norge</i>	<i>Andel børsnotering Norge</i>
Mean	0,246413933	0,198417595
Variance	0,018109533	0,030648416
Observations	19	19
Pearson Correlation	-0,316275526	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	0,829183675	
P(T<=t) one-tail	0,20893062	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,41786124	
t Critical two-tail	2,10092204	
t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i bruk av industrielt salg og børsnotering i Norge, basert på verdi		
	<i>Andel industrielt salg Norge</i>	<i>Andel børsnotering Norge</i>
Mean	0,323051749	0,233343538
Variance	0,032206679	0,053931139
Observations	19	19
Pearson Correlation	-0,435096753	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	1,117661239	
P(T<=t) one-tail	0,139203892	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,278407784	
t Critical two-tail	2,10092204	

Industrielt salg vs. Børsnotering Europa

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i bruk av industrielt salg og børsnotering i Europa, basert på antall		
	<i>Andel industrielt salg Europa</i>	<i>Andel børsnotering Europa</i>
Mean	0,243703585	0,105567844
Variance	0,004208173	0,001166127
Observations	19	19
Pearson Correlation	-0,061693187	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	8,01216266	
P(T<=t) one-tail	0,00000012	
t Critical one-tail	1,73406361	
P(T<=t) two-tail	0,00000024	
t Critical two-tail	2,10092204	

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i bruk av industrielt salg og børsnotering i Europa, basert på verdi		
	<i>Andel industrielt salg Europa</i>	<i>Andel børsnotering Europa</i>
Mean	0,348774984	0,155145189
Variance	0,009134228	0,005349722
Observations	19	19
Pearson Correlation	0,326066448	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	8,471834884	
P(T<=t) one-tail	0,000000054	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,000000107	
t Critical two-tail	2,100922040	

Norge vs. Europa antall

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i andel industrielt salg basert på antall		
	<i>Andel industrielt salg Norge</i>	<i>Andel industrielt salg Europa</i>
Mean	0,246413933	0,243703585
Variance	0,018109533	0,004208173
Observations	19	19
Pearson Correlation	-0,461045978	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	0,067795159	
P(T<=t) one-tail	0,473348053	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,946696105	
t Critical two-tail	2,10092204	
t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i andel børsnotering basert på antall		
	<i>Andel børsnotering Norge</i>	<i>Andel børsnotering Europa</i>
Mean	0,198417595	0,105567844
Variance	0,030648416	0,001166127
Observations	19	19
Pearson Correlation	0,444522658	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	2,486211711	
P(T<=t) one-tail	0,011478045	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,02295609	
t Critical two-tail	2,10092204	
t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i andel tapsføringer basert på antall		
	<i>Andel tapsføringer Norge</i>	<i>Andel tapsføringer Europa</i>
Mean	0,312463353	0,204669338
Variance	0,057273663	0,007424806
Observations	19	19
Pearson Correlation	0,907207296	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	2,844704316	
P(T<=t) one-tail	0,005376776	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,010753551	
t Critical two-tail	2,10092204	
t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i total endring basert på antall		
	<i>Total endring Norge</i>	<i>Total endring Europa</i>
Mean	0,100902597	-0,002422614
Variance	0,371847273	0,031774841
Observations	18	18
Pearson Correlation	-0,267119454	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	17	
t Stat	0,645157639	
P(T<=t) one-tail	0,263718449	
t Critical one-tail	1,739606726	
P(T<=t) two-tail	0,527436899	
t Critical two-tail	2,109815578	

Norge vs. Europa verdi

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i andel industrielt salg basert på verdi		
	<i>Andel industrielt salg Norge</i>	<i>Andel industrielt salg Europa</i>
Mean	0,323051749	0,348774984
Variance	0,032206679	0,009134228
Observations	19	19
Pearson Correlation	-0,414155511	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	-0,475738764	
P(T<=t) one-tail	0,319991574	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,639983148	
t Critical two-tail	2,10092204	

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i andel børsnotering basert på verdi		
	<i>Andel børsnotering Norge</i>	<i>Andel børsnotering Europa</i>
Mean	0,233343538	0,155145189
Variance	0,053931139	0,005349722
Observations	19	19
Pearson Correlation	0,343112963	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	1,561916754	
P(T<=t) one-tail	0,06785867	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,135717339	
t Critical two-tail	2,10092204	

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i andel tapsføringer basert på verdi		
	<i>Andel tapsføringer Norge</i>	<i>Andel tapsføringer Europa</i>
Mean	0,257846063	0,148220089
Variance	0,058758245	0,010419754
Observations	19	19
Pearson Correlation	0,834230196	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	18	
t Stat	2,861098815	
P(T<=t) one-tail	0,00519038	
t Critical one-tail	1,734063607	
P(T<=t) two-tail	0,01038076	
t Critical two-tail	2,10092204	

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i total endring basert på verdi		
	<i>Total endring Norge</i>	<i>Total endring Europa</i>
Mean	0,495288171	0,152671339
Variance	1,142441196	0,119628381
Observations	18	18
Pearson Correlation	0,176068506	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	17	
t Stat	1,366290349	
P(T<=t) one-tail	0,094824858	
t Critical one-tail	1,739606716	
P(T<=t) two-tail	0,189649716	
t Critical two-tail	2,109815559	

VC vs. BO Norge

t-Test: Paired Two Sample for Means			
Forskjell i totalt antall VC og BO, Norge			
	<i>Andel VC antall Norge</i>	<i>Andel BO antall Norge</i>	
Mean	0,745390412	0,254609588	
Variance	0,003627825	0,003627825	
Observations	3	3	
Pearson Correlation	-1		
Hypothesized Mean Difference	0		
df	2		
t Stat	7,056592865		
P(T<=t) one-tail	0,009748379		
t Critical one-tail	2,91998558		
P(T<=t) two-tail	0,019496757		
t Critical two-tail	4,30265273		

t-Test: Paired Two Sample for Means			
Forskjell i total verdi VC og BO, Norge			
	<i>Andel VC verdi Norge</i>	<i>Andel BO verdi Norge</i>	
Mean	0,267372128	0,732627872	
Variance	0,011309022	0,011309022	
Observations	3	3	
Pearson Correlation	-1		
Hypothesized Mean Difference	0		
df	2		
t Stat	-3,788871258		
P(T<=t) one-tail	0,031567157		
t Critical one-tail	2,91998558		
P(T<=t) two-tail	0,063134313		
t Critical two-tail	4,30265273		

VC vs. BO Europa

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i totalt antall VC og BO, Europa		
	<i>Andel VC antall Europa</i>	<i>Andel BO antall Europa</i>
Mean	0,591618739	0,408381261
Variance	0,000632771	0,000632771
Observations	3	3
Pearson Correlation	-1	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	2	
t Stat	6,30843636	
P(T<=t) one-tail	0,012109399	
t Critical one-tail	2,91998558	
P(T<=t) two-tail	0,024218798	
t Critical two-tail	4,30265273	

t-Test: Paired Two Sample for Means		
Forskjell i total verdi VC og BO, Europa		
	<i>Andel VC verdi Europa</i>	<i>Andel BO verdi Europa</i>
Mean	0,174161154	0,825838846
Variance	0,001350707	0,001350707
Observations	3	3
Pearson Correlation	-1	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	2	
t Stat	-15,35616849	
P(T<=t) one-tail	0,002106941	
t Critical one-tail	2,91998558	
P(T<=t) two-tail	0,004213882	
t Critical two-tail	4,30265273	

Appendiks F: Data benyttet i korrelasjonsmatrise

Ulaggede variabler

Forklaringsvariabler, t=0											
År	Endring verdi Norge	Endring industrielt salg	Endring børsnotering	Endring tap og nedskrivning	Endring verdi Europa	Endring BNP Norge	Energy	Health Care	Financials	Information Technology	Telecom Services
1996	22,0 %	299,46 %	13,37 %	72,42 %	15,25 %	5,10 %	50,74 %	-40,52 %	34,88 %	22,34 %	-35,11 %
1997	88,7 %	6,52 %	175,61 %	-59,61 %	67,31 %	5,40 %	50,50 %	106,73 %	45,16 %	21,15 %	193,45 %
1998	14,6 %	-56,94 %	103,63 %	30,82 %	27,98 %	2,70 %	-58,10 %	-9,46 %	-10,01 %	-27,34 %	10,61 %
1999	-22,4 %	-36,59 %	-28,60 %	169,84 %	22,28 %	2,00 %	57,48 %	0,65 %	30,04 %	124,56 %	109,24 %
2000	147,9 %	1038,94 %	7,09 %	12,52 %	4,53 %	3,30 %	8,58 %	16,98 %	29,61 %	-30,84 %	-55,13 %
2001	-51,5 %	-34,54 %	-85,64 %	792,73 %	14,42 %	2,00 %	-8,11 %	9,76 %	-10,87 %	-26,36 %	-1,81 %
2002	-19,2 %	-13,60 %	-64,97 %	-58,83 %	-22,37 %	1,50 %	-15,90 %	-38,03 %	-23,28 %	-63,28 %	-30,90 %
2003	95,8 %	103,18 %	346,45 %	-33,61 %	60,25 %	1,00 %	42,62 %	52,01 %	49,50 %	89,01 %	66,92 %
2004	38,3 %	-50,31 %	156,09 %	83,86 %	47,37 %	3,90 %	40,68 %	4,77 %	44,75 %	20,49 %	29,22 %
2005	158,9 %	579,36 %	30,18 %	-35,28 %	61,06 %	2,70 %	79,53 %	35,60 %	24,44 %	20,18 %	23,83 %
2006	-81,9 %	-79,62 %	-84,86 %	-86,07 %	12,05 %	2,30 %	31,56 %	18,64 %	34,93 %	10,79 %	81,39 %
2007	313,0 %	35,49 %	2078,68 %	20,52 %	-16,11 %	2,70 %	7,51 %	-12,07 %	-3,31 %	28,29 %	12,95 %
2008	-59,9 %	-32,92 %	-92,96 %	-8,64 %	-50,94 %	0,80 %	-43,49 %	-19,46 %	-66,69 %	-48,56 %	-63,09 %
2009	-65,3 %	-63,17 %	-36,18 %	1744,01 %	-45,89 %	-1,40 %	47,05 %	27,12 %	127,21 %	102,39 %	75,44 %

Laggede variabler

Forklaringsvariabler, t-1											
År	Endring verdi Norge	Endring industrielt salg	Endring børsnotering	Endring tap og nedskrivning	Endring verdi Europa t-1	Endring BNP Norge t-1	Energy t-1	Health Care t-1	Financials t-1	Information Technology t-1	Telecom Services t-1
1997	88,7 %	6,52 %	175,61 %	-59,61 %	15,25 %	5,10 %	50,74 %	-40,52 %	34,88 %	22,34 %	-35,11 %
1998	14,6 %	-56,94 %	103,63 %	30,82 %	67,31 %	5,40 %	50,50 %	106,73 %	45,16 %	21,15 %	193,45 %
1999	-22,4 %	-36,59 %	-28,60 %	169,84 %	27,98 %	2,70 %	-58,10 %	-9,46 %	-10,01 %	-27,34 %	10,61 %
2000	147,9 %	1038,94 %	7,09 %	12,52 %	22,28 %	2,00 %	57,48 %	0,65 %	30,04 %	124,56 %	109,24 %
2001	-51,5 %	-34,54 %	-85,64 %	792,73 %	4,53 %	3,30 %	8,58 %	16,98 %	29,61 %	-30,84 %	-55,13 %
2002	-19,2 %	-13,60 %	-64,97 %	-58,83 %	14,42 %	2,00 %	-8,11 %	9,76 %	-10,87 %	-26,36 %	-1,81 %
2003	95,8 %	103,18 %	346,45 %	-33,61 %	-22,37 %	1,50 %	-15,90 %	-38,03 %	-23,28 %	-63,28 %	-30,90 %
2004	38,3 %	-50,31 %	156,09 %	83,86 %	60,25 %	1,00 %	42,62 %	52,01 %	49,50 %	89,01 %	66,92 %
2005	158,9 %	579,36 %	30,18 %	-35,28 %	47,37 %	3,90 %	40,68 %	4,77 %	44,75 %	20,49 %	29,22 %
2006	-81,9 %	-79,62 %	-84,86 %	-86,07 %	61,06 %	2,70 %	79,53 %	35,60 %	24,44 %	20,18 %	23,83 %
2007	313,0 %	35,49 %	2078,68 %	20,52 %	12,05 %	2,30 %	31,56 %	18,64 %	34,93 %	10,79 %	81,39 %
2008	-59,9 %	-32,92 %	-92,96 %	-8,64 %	-16,11 %	2,70 %	7,51 %	-12,07 %	-3,31 %	28,29 %	12,95 %
2009	-65,3 %	-63,17 %	-36,18 %	1744,01 %	-50,94 %	0,80 %	-43,49 %	-19,46 %	-66,69 %	-48,56 %	-63,09 %
	t=0					t-1					

Appendiks G: Korrelasjonsmatriser

Korrelasjonsmatrise ulaggede variabler

	Norge_total	Norge_indu strielsalg	Norge_bar snøetring	Norge_tap	Europa_total	BNP	OSEBX	Energy	Health_care	Financials	IT	Telecom
Norge_total Pearson Correlation	1	,471	,783	-,363	,289	,363	,138	,190	,178	-,019	,048	-,030
Sig. (2- N	,14	,089	,001	,202	,317	,202	,638	,515	,542	,949	,871	,918
Norge_indus trialtsalg Pearson Correlation	,471	1	-,070	-,217	,162	,276	,058	,212	,070	,069	-,174	-,377
Sig. (2- N	,089	,14	,813	,455	,581	,340	,843	,466	,811	,815	,552	,184
Norge_bars notering Pearson Correlation	,783	-,070	1	-,155	-,069	,103	,048	-,033	-,052	-,090	,130	,019
Sig. (2- N	,001	,813	,14	,597	,816	,727	,871	,910	,859	,760	,657	,948
Norge_tap Pearson Correlation	-,363	-,217	-,155	1	-,423	-,601	,289	,105	,060	,554	,367	,110
Sig. (2- N	,202	,455	,597	,14	,132	,023	,317	,721	,836	,040	,196	,707
	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14

Korrelasjon mot ulaggede variabler

