

Maria Yao Pettersen
Johannes Vollheim

Børsnoteringer på nordiske multilaterale handelsfasiliteter

En empirisk analyse av langsiktig avkastning i
small-cap selskaper på det nordiske MTF-
markedet

Masteroppgave i regnskap og revisjon
Veileder: Levi Gårseth-Nesbakk
Medveileder: Ronny Thomas Jensen
Mai 2024

Maria Yao Pettersen
Johannes Vollheim

Børsnoteringer på nordiske multilaterale handelsfasiliteter

En empirisk analyse av langsiktig avkastning i small-
cap selskaper på det nordiske MTF-markedet

Masteroppgave i regnskap og revisjon
Veileder: Levi Gårseth-Nesbakk
Medveileder: Ronny Thomas Jenssen
Mai 2024

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Denne masteravhandlingen undersøker børsnoteringer på Euronext Growth Oslo og Nasdaq First North Growth i Danmark, Sverige og Finland fra 2016 til 2022. Studien fokuserer på hvilke faktorer som påvirker avkastningen i small-cap selskaper etter børsnotering på det nordiske MTF-markedet. Spesifikt undersøker vi hvordan analytikerdekning, lønnsomhet, og valg av regnskapsspråk (IFRS versus lokal GAAP) påvirker langsiktig avkastning over en periode på 12- og 24 måneder etter børsnotering.

Våre funn indikerer at selskapene generelt oppnår lavere langsiktig avkastning sammenlignet med hovedindeksen, noe som indikerer underprestasjon i børsnoteringer på de nordiske MTF-ene. Med utgangspunkt i teorien om informasjonsusikkerhet, som antyder at mangel på tilgjengelig informasjon kan føre til irrasjonell atferd blant investorer, observerer vi at analytikeranbefalinger bidrar til lavere unormal avkastning. Dette kan indikere at tilstedeværelse av analytikere reduserer gapet mellom tilgjengelig informasjon og markedets vurdering av selskaper. Imidlertid identifiserer vi ingen signifikante forskjeller i langsiktig unormal avkastning mellom selskapene med og uten analytikerdekning. Videre viser våre resultater at høyere kursmål fra analytikere ikke korrelerer med høyere avkastning, noe som kompliserer forholdet mellom tilstedeværelse av analytikere og aksjekursutvikling ytterligere.

Resultatene i analysen antyder at lønnsomme selskaper ikke nødvendigvis oppnår høyere avkastning enn markedsgjennomsnittet, men snarere er mer korrekt priset. Til slutt indikerer våre funn at regnskap utarbeidet i henhold til IFRS er negativt korrelert med unormal avkastning, noe som kan tyde på at økt sammenlignbarhet og strengere rapporteringskrav bidrar til mer effektiv prising i markedet. Vi finner imidlertid ingen signifikante forskjeller i langsiktig unormal avkastning mellom selskapene, basert på valg av regnskapsspråk.

Abstract

This thesis examines IPOs on Euronext Growth Oslo and Nasdaq First North Growth in Denmark, Sweden, and Finland from 2016 to 2022. The study focuses on the factors influencing the returns of small-cap companies after their listings on the Nordic MTF market. Specifically, we investigate how analyst coverage, profitability, and the choice of accounting standards (IFRS versus local GAAP) affect long-term returns over periods of 12- and 24 months post-listing.

Our findings indicate that companies generally achieve lower long-run returns compared to the main index, suggesting underperformance in IPOs on the Nordic MTFs. Drawing on the theory of information uncertainty, which suggests that a lack of available information can lead to irrational behavior among investors, we observe that analyst recommendations contribute to lower abnormal returns. This may indicate that the presence of analysts reduces the information gap between available data and market valuation of companies. However, we identify no significant differences in long-run abnormal returns between companies with and without analyst coverage. Furthermore, our results show that higher price targets from analysts do not correlate with higher returns, further complicating the relationship between analyst presence and stock price performance.

The analysis suggests that profitable companies do not necessarily achieve higher returns than the market average, but are instead more accurately priced. Finally, our findings indicate that accounting according to IFRS is negatively correlated with abnormal returns, suggesting that increased comparability and stricter reporting requirements contribute to more efficient market pricing. However, we find no significant differences in long-run abnormal returns based on the choice of accounting standards.

Førord

Denne masteroppgaven er skrevet som siste del av masterstudiet i regnskap og revisjon (MRR) ved NTNU Handelshøyskolen. Omfanget av oppgaven er på 30 studiepoeng.

Arbeidet med denne oppgaven har vært en tidkrevende og utfordrende prosess, med flere opp- og nedturer gjennom semesteret. Likevel har det vært en svært lærerik erfaring, hvor vi har fått verdifull innsikt både i egen kapasitet, samt mer kunnskap om fagområdet.

Vi ønsker å rette en stor takk til våre veiledere Levi Gårseth-Nesbakk og Ronny Thomas Jenssen for verdifulle råd og konstruktive tilbakemeldinger gjennom denne prosessen. En stor takk går også til øvrige forelesere og medstudenter for verdifulle innspill, motiverende ord og støtte i løpet av masterskrivingen.

Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning.

Trondheim, mai 2024

Maria Y. Pettersen
Johannes Vollheim

Innholdsfortegnelse

Begrepsliste	vii
1.0 Innledning.....	1
1.1 Introduksjon	1
1.2 Avgrensninger og motivasjon	2
1.3 Studiens oppbygning	3
2.0 Teoretisk rammeverk og utledning av hypoteser	4
2.1 Langsiktig avkastning etter børsnotering	4
2.2 Avkastning ved mindre regulerte markedsplasser	6
2.3 Størrelseseffekten og langsiktig avkastning	8
2.3.1 Likviditetspremie i små selskaper	9
2.3.2 Høyere avkastning i små verdiselskaper	10
2.4 Hypotese 1: Analytikere og langsiktig avkastning.....	10
2.5 Hypotese 2: Høyere avkastning i lønnsomme selskaper	12
2.6 Hypotese 3: Markedseffekter knyttet til valg av regnskapsspråk	14
2.7 Oppsummerende merknader	15
3.0 Datainnsamling og metodisk tilnærming	16
3.1 Datainnsamling og avveininger.....	16
3.2 Tidsavgrensning og utvalg	17
3.2.1 Utvalgskriterier.....	17
3.2.2 Reduksjon av ekstremverdier	18
3.2.3 Overlevelsesskjevhet	19
3.3 Beregning av avkastningskrav.....	19
3.3.1 Kapitalverdimodellen (CAPM)	20
3.3.2 Jensens Alfa.....	23
3.4 Estimering av langsiktig avkastning	24
3.5 Univariat variansanalyse for å teste forskjeller mellom grupper	26
3.5.1 Dobbeltsortering	26
3.5.2 Signifkanstester for å håndtere skjevheter og brudd på normalitet	27
3.6 Minste kvadraters metode (OLS)	27
3.7 Definisjon av hovedvariabler	28
3.8 Regresjonsmodell	30
3.9 Kontrollvariabler	31
3.10 Deskriptiv statistikk over variabler	33
4.0 Empirisk kontekst: Nordiske multilaterale handelsfasiliteter	34

4.1 Nordiske multilaterale handelsfasiliteter.....	34
4.2 Reguleringer og opptakskrav	36
5.0 Empiriske funn	37
5.1 Deskriptiv statistikk.....	37
5.2 Langsiktig avkastning etter børsnotering	39
5.3 Empiriske funn hypotese 1A: Analytikerdekning.....	40
5.4 Empiriske funn hypotese 2: Lønnsomhet.....	41
5.5 Empiriske funn hypotese 3A og 3B: Valg av regnskapsspråk	41
5.6 Faktorer som påvirker langsiktig avkastning etter børsnotering	42
5.7 Robusthetstest ved hjelp av CAR.....	46
6.0 Resultater sammenholdt med tidligere forskningslitteratur	47
6.1 Har tilstedeværelse av analytikere en påvirkning på langsiktig avkastning?.....	47
6.2 Høyere langsiktig avkastning i lønnsomme selskaper?.....	50
6.3 Mer korrekt prising ved IFRS?.....	50
7.0 Avsluttende kommentarer	52
7.1 Oppsummering og konklusjon	52
7.2 Studiens bidrag.....	53
7.3 Begrensninger og videre forskning	54
Referanseliste	56
Appendiks.....	62
Appendiks 1 Tester for multikollinearitet og visualisering av skjevhet i data.....	62
Appendiks 2 Plott over variabler før og etter transformering	66
Appendiks 3 Deskriptiv statistikk: BHAR kategorisert etter børsnoteringsår	71
Appendiks 4 Univariat variansanalyse BHAR, dobbeltsortering.....	72
Appendiks 5 Regresjonsanalyse modell 1.....	73
Appendiks 6 Robusthetstest CAR.....	74

Figurer

Figur 1: Illustrasjon over antall børsnoteringer i perioden 2016 til 2023.	35
Figur 2: Utvikling i akkumulert avkastning i perioden 2016 til 2022.....	37
Figur 3: Illustrerer et histogram over unormal avkastning etter 12 måneder.....	64
Figur 4: Illustrerer et histogram over unormal avkastning etter 24 måneder.....	64
Figur 5: Illustrerer ROE før reduksjon av ekstremverdier.	66
Figur 6: Illustrerer Marketcap før reduksjon av ekstremverdier.	66
Figur 7: Illustrerer Omsetning før reduksjon av ekstremverdier.....	67
Figur 8: Illustrerer Avkastning før reduksjon av ekstremverdier.....	67
Figur 9: Illustrerer Pris/bok før reduksjon av ekstremverdier.....	68
Figur 10: Illustrerer ROE etter reduksjon av ekstremverdier.....	68
Figur 11: Illustrerer Marketcap etter reduksjon av ekstremverdier.....	69
Figur 12: Illustrerer Omsetning etter reduksjon av ekstremverdier.	69
Figur 13: Illustrerer Avkastning etter reduksjon av ekstremverdier.	70
Figur 14: Illustrerer Pris/bok etter reduksjon av ekstremverdier.	70

Tabeller

Tabell 1: Oversikt over datasett etter frafall som følge av utvalgsriterier.....	18
Tabell 2: Oversikt over variabler.....	33
Tabell 3: Oppsummering av krav for opptak til handel.	36
Tabell 4: Deskriptiv statistikk over nøkkelkarakteristika ved børsnoteringene.	38
Tabell 5: Deskriptiv statistikk som viser BHAR, kategorisert etter land.	39
Tabell 6: Vurdering av langsiktig avkastning med CAPM.	40
Tabell 7: Univariat variansanalyse basert på analytikerdekning.....	40
Tabell 8: Univariat variansanalyse basert på lønnsomhet.	41
Tabell 9: Univariat variansanalyse basert på regnskapsspråk.	42
Tabell 10: Tverrsnittsregresjon for henholdsvis 12- og 24 måneder etter børsnotering.	43
Tabell 11: Variance inflation factor (VIF).	62
Tabell 12: Korrelasjonsmatrise	63
Tabell 13: Deskriptiv statistikk som viser BHAR, kategorisert etter børsnoteringsår.	71
Tabell 14: Dobbeltsortering, kategorisert etter analytikerdekning og lønnsomhet.	72
Tabell 15: Resultater fra regresjonsanalyse modell 1.	73
Tabell 16: Univariat variansanalyse med CAR, enkeltsortering.....	74
Tabell 17: Univariat variansanalyse med CAR, dobbeltsortering.....	75
Tabell 18: Resultat fra reggresjonsanalyse hvor CAR er uavhengig variabel.	76

Begrepsliste

Arbitrasje: Handelsstrategi som utnytter prisforskjeller på aktiva for å oppnå avkastning. Dette oppnås ved å kjøpe og selge aksjer for å kapitalisere på prisforskjellene.

BHAR (Buy and hold abnormal return): Den ekstra avkastningen en investering gir over en periode, sammenlignet med en referanseindeks.

CAPM: Kapitalverdimodellen. Modell som brukes til å beregne forventet avkastning på en investering, basert på dens risiko i forhold til markedet.

CAR (Cumulative abnormal return): Den kumulerte unormale avkastningen en investering gir over en periode, sammenlignet med en referanseindeks.

Cold Market: Periode preget av færre børsnoteringer, lavere aksjepriser og redusert investorinteresse, ofte grunnet økonomisk usikkerhet eller markedsvolatilitet.

EMH (Markedseffisiensteorien): Teori som hevder at aksjepriser i et effisient marked til enhver tid reflekterer all tilgjengelig informasjon, noe som gjør det umulig å systematisk overgå markedet basert på kjent informasjon.

Euronext Growth Oslo: Multilateral handelsfasilitet i Norge. Markeds plass med lavere reguleringer.

First North Growth: Multilateral handelsfasilitet som opererer i Sverige, Danmark, Finland og Island. Tilsvarende Euronext Growth Oslo.

GAAP: Generelt aksepterte regnskapsprinsipper, i denne oppgaven benyttet som en betegnelse på lokale/nasjonale regnskapsprinsipper (Ikke IFRS).

Hot Market: Periode med høy aktivitet av børsnoteringer, sterk investorinteresse og generell optimisme, som ofte fører til høyere prising av selskaper ved børsnotering.

IFRS: International Financial Reporting Standards. Internasjonale regnskapsstandarder utgitt av IASB (International Accounting Standards Board). Brukes globalt for finansiell rapportering.

Likviditet: Hvor enkelt et verdipapir kan omsettes i et gitt kvantum med minimal innvirkning på kursen.

MTF: Multilateral Trading Facility (Multilaterale handelsfasiliteter). Uregulert markeds plass for kjøp og salg av finansielle instrumenter utenfor de tradisjonelle børsene.

OLS: Minste kvadraters metode. Statistisk metode for å analysere sammenhenger mellom flere uavhengige variabler, og de avhengige variablene.

Small-cap: Selskaper med relativt liten markedsverdi. Ofte mindre, unge, samt vekstorienterte selskaper.

Tilrettelegger (Underwriter): Finansselskap som bistår et selskap i børsnoteringen

Vekstaksje: Aksjer priset over bokført verdi, med forventninger om rask verdiøkning.

Venturefinansiering: Privat kapitalinvestering gitt til oppstartsselskaper, vanligvis i bytte mot eierandel eller aksjer.

Verdiaksje: Aksjer med lavere pris i forhold til bokført verdi.

1.0 Innledning

1.1 Introduksjon

De siste årene har antall børsnoteringer på mindre regulerte markedsplasser som Nasdaq First North Growth og Euronext Growth Oslo økt markant. Disse plattformene, kjent som multilaterale handelsfasiliteter (MTF-er), tilbyr små og mellomstore selskaper raskere og enklere tilgang til kapitalmarkedet. Vismara et al. (2012) dokumenterer at børsnoteringer på sekundærmarkeder presterer vesentlig dårligere langsiktig enn på hovedmarkedet, mens Jenkinson og Ramadorai (2012) påpeker at mindre strenge markedsplasser kan være hensiktsmessige for mindre selskaper i vekstfasen på grunn av reduserte rapporteringskostnader. Den økende populariteten til MTF-er og motstridende funn i tidligere forskning reiser spørsmål om hvilke forhold som påvirker langsiktig avkastning etter børsnotering på disse markedene.

Tidligere studier dokumenterer at børsnoteringer generelt underpresterer over tid, en trend som ofte er forsterket av overoptimisme og informasjonsusikkerhet under perioder med høy markedsoptimisme. Disse sykliske svingningene mellom "hot markets" og "cold markets" antyder at høyt markedssentiment raskt kan avløses av perioder med lavere aktivitet og interesse (Ritter, 1991; Ljungqvist et al., 2006; Vismara et al., 2012). Samtidig argumenterer Eckbo og Norli (2005) for at underprestasjon også kan skyldes rasjonelle, risikobaserte forklaringer, noe som kompliserer bildet ytterligere.

Samtidig understreker forskning betydningen av analytikerdekning i å forme markedets forventninger og prisfastsettelse. Imidlertid kompliseres bildet av at meglerhus, som også ofte fungerer som tilretteleggere for børsnoteringer, kan ha interessekonflikter som påvirker deres anbefalinger. Das et al. (2006) finner en positiv sammenheng mellom analytikerdekning og lønnsomhet de påfølgende årene etter børsnoteringer, mens Boissin og Sentis (2014) observerer at selskaper uten analytikerdekning presterer dårligere i årene etter børsnotering. Samtidig dokumenterer Chahine (2004) en tendens blant analytikere til å overvurdere inntjeningspotensialet i børsnoteringer, noe som kan føre til kortsiktig overprising og langsiktig underprestasjon. Bradley et al. (2008) utfordrer denne antagelsen ved å dokumentere at analytikerdekning ikke påvirker langsiktig avkastning etter børsnotering.

Forskning indikerer at underprestasjon er mer uttalt i små selskaper, en effekt som ofte tilskrives større informasjonsasymmetri og begrenset tilgang på informasjon i disse selskapene (Ritter, 1991; Brav og Gompers, 1997). Boissin og Sentis (2014) antyder at dette kan skyldes lavere analytikerdekning blant mindre selskaper. Dette utfordrer den konvensjonelle størrelseeffekten som antyder at mindre selskaper oppnår høyere avkastning enn større selskaper (Fama og French, 1993).

Basert på tidligere studier og økt aktivitet på mindre regulerte markedsplasser, er det en klar interesse å studere langsiktig avkastning i small-cap selskaper etter børsnotering på MTF-markeder. Dette fører oss til følgende forskningsspørsmål:

Hvilke forhold påvirker avkastningen i small-cap selskaper etter børsnotering på det nordiske MTF-markedet?

Denne studien vil utforske den langsiktige aksjekursutviklingen blant selskapene på de nordiske MTF-ene, Euronext Growth Oslo og Nasdaq First North Growth, som hovedsakelig lister små og mellomstore selskaper. Ved å analysere effekten av analytikerdekning, lønnsomhet og valg av regnskapsspråk i en nordisk kontekst, søker vår studie å utdype forståelsen av markedseffektivitet på disse markedsplassene. Tidligere forskning har primært fokusert på det amerikanske aksjemarkedet, som antas å ha en mer enhetlig regnskapspraksis. Selskaper på de nordiske MTF-ene kan imidlertid velge mellom å rapportere etter IFRS eller lokale regnskapsstandarder (lokal GAAP), noe som gjør dette til en ideell kontekst for å studere potensielle markedseffekter knyttet til ulik regnskapspraksis. Videre, i en kontekst der mange av selskapene er i en tidlig etableringsfase med begrenset omsetning og operasjonell aktivitet, antar vi at lønnsomme selskaper vil prestere bedre på sikt, noe som ifølge Das et al. (2006) og Boissin og Sentis (2014) antas å ha en sammenheng med oppmerksomhet fra analytikere.

1.2 Avgrensninger og motivasjon

Studier på børsnoteringer har ofte fokusert på både initiell avkastning og langsiktig prestasjon. Tilnærmingen i denne studien vil imidlertid utelukkende fokusere på de langsiktige aspektene ved avkastning etter børsnotering. Dette metodiske valget er gjort på grunn av utfordringer med mangel på tilgjengelig og detaljert data. Vi har følgelig vurdert dette som den mest

hensiktsmessige tilnærmingen for å gjennomføre en grundig studie av fenomenet avkastning etter børsnotering. Dette vil bli ytterligere redegjort for i metodekapittelet.

Tidligere forskning antyder at faktorer som investorsammensetning, institusjonelt eierskap, tilstedeværelse av hjørnestensinvestorer, venture-finansiering, og pristrender som momentum, kan påvirke avkastningen. Disse faktorene vil imidlertid ikke bli behandlet i denne studien. Tilstedeværelsen av "hot markets" og "cold markets" vil heller ikke bli undersøkt eksplisitt. Som følge av begrenset tilgjengelighet på detaljert data, vil vi videre ikke gjøre en kategorisering av analytikere basert på omdømme/rangeringer eller tilknytning til selskapene (affiliate).

Denne studien fokuserer på hvordan forhold som analytikerdekning, lønnsomhet og valg av regnskapsspråk påvirker avkastningen over lengre perioder. Ved å anvende en hendelsesbasert tilnærming som tar utgangspunkt i siste handledag i måneden for børsnotering (tidspunkt 0), vil vi utforske aksjekursutviklingen etter henholdsvis 12- og 24 måneder. Det primære fokuset er hvordan langsiktig avkastning kan forklares gjennom disse forholdene. Den umiddelbare eller kortsiktige avkastningen som følger etter offentliggjøring av kursmål, analytikerdekning eller andre relaterte hendelser vil følgelig ikke adresseres. Studien har som formål å gi innsikt i markedsadferd og avkastning over lengre tid, noe som er spesielt relevant gitt det stadig skiftende landskapet i mindre regulerte kapitalmarkeder.

1.3 Studiens oppbygning

I de følgende delene av oppgaven vil vi først presentere og redegjøre for relevant teori og tidligere studier som fokuserer på langsiktig avkastning etter børsnotering. Videre vil vi gjennomgå litteratur knyttet til forholdene analytikerdekning, lønnsomhet og regnskapsspråk, som danner grunnlaget for formulering av hypotesene i oppgaven. Dette setter rammene for datainnsamlingen, samt utledning av metodisk tilnærming og modeller i kapittel 3. I kapittel 4 presenterer vi den empiriske konteksten for studien og gjør rede for de mest vesentlige forskjellene i opptakskravene mellom de nordiske MTF-ene og regulerte markeder. De empiriske resultatene presenteres i kapittel 5, som videre danner grunnlaget for diskusjon opp mot hypotesene i kapittel 6. Avslutningsvis vil vi oppsummere funn og konkludere i kapittel 7.

2.0 Teoretisk rammeverk og utledning av hypoteser

I denne seksjonen vil vi gjennomgå relevant teori og litteratur relatert til langsiktig avkastning etter børsnotering, langsiktig avkastning på mindre regulerte markedsplasser, samt forhold som synes å påvirke avkastningen i small-cap selskaper. Vi vil videre gjennomgå litteratur knyttet til sammenhengen mellom avkastning og analytikere, lønnsomhet og regnskapsspråk, som også danner grunnlag for utledning av hypotesene i studien.

2.1 Langsiktig avkastning etter børsnotering

Markedseffisiensteorien (EMH) hevder at prisene på verdipapirer i et effisient marked reflekterer all tilgjengelig informasjon til enhver tid (Fama, 1970). Dette innebærer at det ikke er mulig å systematisk oppnå avkastning over markedsgjennomsnittet uten at investor påtar seg tilsvarende risiko. Teoretisk antyder EMH at etter en børsnotering vil aksjekursen følge en «random walk», der kursutviklingen speiler tilflyten av ny informasjon og reflekterer selskapets fundamentale verdi (Ritter og Welch, 2002). Dette indikerer at langsiktig prestasjon etter børsnotering ikke er unikt for nylig noterte selskaper, men snarere et bredere markedsfenomen.

Imidlertid reviderer Fama (1991) sin tidligere teori ved å påvise sterkere bevis for avkastningsforutsigbarhet basert på historiske data og offentlig tilgjengelig informasjon. Studien fremsetter behovet for en mer nyansert tilnærming til EMH. Videre belyser Timmermann og Granger (2004) hvordan kognitive begrensninger og begrenset oppmerksomhet kan forsinke fullstendig refleksjon av informasjon i markedsprisene. Studien antyder at mens teoretiske markeder er effisiente, fører menneskelige begrensninger til perioder med ineffektivitet hvor investorer kan oppnå unormal avkastning. Slike ineffektiviteter blir gradvis korrigert ettersom ny informasjon absorberes av markedet, noe som demonstrerer en mer kompleks tilnærming til markedseffektivitet.

Hirshleifer (2001) antyder at aksjepriser periodisk kan avvike fra deres fundamentale verdier som følge av overdrevent optimistiske investorer. Tilsvarende introduserer Daniel et al. (1998, 2001) og Jiang et al. (2005) atferdsfinansielle faktorer som overdreven selvtillit og skjev selvtilskrivning i teorien om verdipapirprising, og utfordrer dermed det tradisjonelle synet på markedseffisiens. Disse studiene belyser hvordan informasjonsusikkerhet og mangel på tilgjengelig informasjon bidrar til at investorer ofte overvurderer nøyaktigheten av sin egen private informasjon og undervurderer verdien av offentlig informasjon. Dette resulterer i at

aktørene blir mer utsatt for å ta investeringsbeslutninger basert på feilvurdert og ufullstendig informasjon, noe som fører til overreaksjoner på positive nyheter og underreaksjoner på negative signaler. Denne tendensen, forsterket av mangel på tilgjengelig informasjon, antas i flere studier (Ritter, 1991; Westerholm, 2006; Ljungqvist et al., 2006) å være en potensiell forklaring på de observerte mønstrene med initiell overprising og senere reversering av aksjekursene etter en børsnotering.

En betydelig andel av forskning på langsiktig avkastning etter børsnotering er gjennomført på det amerikanske aksjemarkedet. Ritter (1991) identifiserer en tendens hvor underprestasjon er særlig fremtredende blant yngre vekstselskaper og i perioder med høy markedsaktivitet, såkalt «hot markets». Studien indikerer at mange selskaper børsnoteres nær toppen av industrispesifikke trender. Særlig små vekstselskaper tenderer til å underprestere i det lange løp, sammenlignet med mer etablerte selskaper. Denne underprestasjonen tilskrives ofte perioder med høy investorooptimisme hvor slike selskaper børsnoteres, noe som kan føre til overvurdering ved børsnotering og dermed lavere langsiktig avkastning. Tilsvarende funn observerer Westerholm (2006) på det nordiske kapitalmarkedet, hvor høy bransjeklynging fører til høyere initiell avkastning, men også påfølgende langsiktig underprestasjon. Teoh et al. (1998) supplerer denne forståelsen ved å vise at regnskapsmanipulasjon fra ledelsens side også kan bidra til investorers overoptimisme ved børsnotering. Studiene indikerer følgelig at langsiktig underprestasjon i mange tilfeller kan forklares av irrasjonell investoratferd og betydelig informasjonsusikkerhet ved børsnoteringer.

Ljungqvist et al. (2006) argumenterer for at atferdsfinans og irrasjonelle investorer spiller en sentral rolle i langsiktig underprestasjon etter børsnotering. De fremholder at underprising ofte brukes strategisk for å tiltrekke seg investorer med overdreven optimisme, noe som bidrar til en midlertidig overvurdering og påfølgende underprestasjon i nye aksjer. Videre utdyper Purnanandam og Swaminathan (2004) denne forståelsen ved å antyde at investorer overvurderer optimistiske prognoser fra analytikere om fremtidig inntjeningsvekst og undervurderer betydningen av selskapenes nåværende lønnsomhet. Dette understreker teorien om at investorer er irrasjonelle og har overdreven selvtillit knyttet til egne vurderinger, mens offentliggjort informasjon og reelle verdier tilskrives mindre oppmerksomhet.

Brav og Gompers (1997) dokumenterer at børsnoteringer støttet av venturekapital generelt presterer bedre enn selskaper uten slik finansiering. Studien avdekker at små vekstselskaper

viser en særlig negativ sammenheng mellom selskapsstørrelse og langsiktig ytelse. Tilsvarende finner både Jewartowski og Lizinska (2012) og Hahl et al. (2014) at verdiselskaper presterer bedre enn vekstselskaper ved børsnoteringer i henholdsvis det polske og det finske aksjemarkedet. Brav og Gompers (1997) tilskriver dette fenomenet økt informasjonsasymmetri og begrenset tilgjengelighet på informasjon, spesielt siden institusjonelle investorer og analytikere ofte fokuserer på større, venture-støttede selskaper. Jewartowski og Lizinska (2012) antyder at den langsiktige underprestasjonen kan skyldes uenighet blant investorer om verdsettelsen, som kan føre til kortsiktig overprising og etterfølgende korreksjon i aksjekursen.

I kontrast dokumenterer Eckbo og Nordli (2005) at børsnoteringer har generelt høyere likviditet, sammenlignet med selskaper av tilsvarende størrelse og pris/bok-ratio. De introduserer en likviditetsfaktor og viser at høyere likviditet er assosiert med lavere systematisk risiko, noe som igjen fører til lavere forventet avkastning. Dette understøtter EMH ved at redusert risiko fører til lavere forventet avkastning. På den annen side finner Ritter og Welch (2002) en beta på 1,73 i sin portefølje bestående av børsnoterte selskaper, noe som indikerer en høyere eksponering for markedsrisiko blant disse selskapene. Tilsvarende antyder Hoque og Lasfer (2015) at børsnoteringer teoretisk forventes å oppnå positiv langsiktig avkastning, da de er mer risikable enn gjennomsnittsmarkedet, noe som indikerer en høyere eksponering for markedsrisiko.

Berk og Peterle (2015) observerer en langsiktig underprestasjon i sin studie av børsnoteringer i sentral- og østeuropeiske kapitalmarkeder i perioden 2000 til 2009. Dette mønsteret er særlig tydelig blant små selskaper og mer fremtredende for selskapene som senere blir avlistet fra børsen. Lignende funn dokumenteres av Clark (2002) som antyder at yngre selskaper utenfor teknologisektoren presterer dårligere enn eldre selskaper og har høyere sannsynlighet for å bli avlistet som følge av økonomisk nød. Studien finner imidlertid at unge teknologiselskaper yter bedre enn eldre selskaper i undersøkelsesperioden på tre år etter børsnotering.

2.2 Avkastning ved mindre regulerte markedsplasser

Reduserte rapporteringskrav på mindre regulerte markedsplasser kan føre til friksjoner i informasjonsflyten, noe som ofte resulterer i at investorer i økende grad baserer seg på privat informasjon. Forskning av Jiang et al. (2005) og Zhang (2006) indikerer at informasjonsmiljø preget av begrenset tilgang på offentlig informasjon kan bidra til irrasjonell atferd og

overdreven selvtrillit blant markedsaktører. Zhang (2006) antyder videre at slike miljøer ofte resulterer i underreaksjoner blant investorer, spesielt i små og unge selskaper med kort historikk og lavere analytikerdekning. Studien dokumenterer at ufullstendigheten i markedets reaksjon øker i takt med informasjonsusikkerheten, noe som tyder på at investorer er mer tilbøyelige til å under reagere på ny informasjon når det er større usikkerhet om dens betydning for selskapets verdi. Slike forhold kan dermed utfordre antakelsen om at priser til enhver tid reflekterer all tilgjengelig informasjon, en grunnleggende forutsetning i EMH.

Jenkinson og Ramadorai (2012) og Vismara et al. (2012) studerer langsiktige effekter av børsnoteringer og valg av markedsplass for europeiske selskaper. Jenkinson og Ramadorai (2012) observerer at selskaper opplever en initial nedgang i aksjekursen ved overgang fra Storbritannias hovedmarked til sekundærmarkedet, Alternative Investment Market (AIM). Aksjekursene viser imidlertid en positiv utvikling det påfølgende året etter overgangen, støttet av vesentlige forbedringer i driftsresultater. Studien antyder at et mindre strengt regulatorisk regime på AIM kan redusere operative kostnader og fremme økonomisk vekst for mindre selskaper. På den annen side identifiserer Vismara et al. (2012) en generell langsiktig underprestasjon blant børsnoteringer på europeiske sekundærmarkeder, sammenlignet med børsnoteringer på hovedmarkedene. Over en periode på tre år rapporterer forskerne en gjennomsnittlig unormal avkastning (BHAR, se utledning i kap. 3) på -19% for sekundærmarkeder, mot +12,3% på hovedmarkedene. Studien finner også at selskaper notert på sekundærmarkeder har høyere sannsynlighet for å bli avlistet eller målrettet for oppkjøp.

Chan et al. (2007) undersøker den langsiktige avkastningen etter børsnotering på «Growth Enterprise Market» i Hong Kong fra 1999 til 2001. Studien avdekker at langsiktig underprestasjon er sentrert rundt teknologiselskapene i utvalget, men finner imidlertid ingen tilsvarende trender blant ikke-teknologiaksjer, noe som skiller seg fra funnene i Clark (2002). På den annen side observerer Schuster (2003) i en europeisk kontekst at teknologiselskaper har en positiv innvirkning på den langsiktige avkastningen etter børsnotering i det svenske aksjemarkedet. Studien rapporterer tilsvarende mønstre for Tyskland og Frankrike, hvor investeringer i teknologisektoren generelt resulterer i høyere avkastning sammenlignet med mer tradisjonelle sektorer.

Gerakos et al. (2013) undersøker den langsiktige avkastningen i selskaper notert på AIM i Storbritannia. Studien antyder at mange selskaper rapporterer positive diskresjonære avsetninger ved børsnotering. Disse avsetningene blir imidlertid ofte reversert senere, noe som

antyder mulig regnskapsmanipulasjon under det mindre strenge tilsynet på AIM. Videre indikerer studien at selskaper med en høy andel private investorer generelt opplever lavere langsiktig avkastning. Dette støtter funnene i Teoh et al. (1998), som indikerer at regnskapsmanipulasjon kan føre til overoptimisme blant investorer ved børsnoteringer. Videre kan den observerte underprestasjonen blant selskapene med en høy andel private investorer tolkes som et resultat av økt informasjonsusikkerhet og irrasjonell atferd blant disse aktørene, som antas å ha begrenset kompetanse og tilgang til informasjon.

Hoque og Lasfer (2015) undersøker sammenhengen mellom innsidehandler og langsiktig avkastning etter børsnoteringer på London Stock Exchange og AIM fra 1999 til 2006. Studien avdekker at selskaper hvor innsidere selger aksjer etter børsnotering, overpresterer med 23,9 % sammenlignet med tilsvarende selskaper, noe som indikerer at innsidere selger når de mener selskapene er overvurderte. I kontrast viser børsnotering hvor innsidere kjøper aksjer, eller er passive, en tendens til negativ langsiktig avkastning. Disse funnene støtter teorien om disposisjonseffekten, som reflekterer en underliggende usikkerhet i verdsettelsen ved børsnoteringer. Dette samsvarer med Hirshleifer (2001), som argumenterer for at aksjepriser periodisk kan avvike fra fundamentale verdier, noe som innsidere kan utnytte ved å selge til overdrevent optimistiske investorer.

2.3 Størrelseseffekten og langsiktig avkastning

Størrelseseffekten, dokumentert av Fama og French (1993), indikerer at selskaper med lav markedsverdi oppnår høyere risikojustert avkastning enn selskaper med høyere markedsverdi. Penman og Reggiani (2018) tolker størrelsespremien som en risikokompensasjon for investeringer i mindre, mer volatile selskaper med usikker vekst. Premien reflekterer dermed markedets vurdering av risiko og vekstforventninger, særlig for mindre selskaper. Imidlertid observerer Crain (2011) og Alquist et al. (2018) at størrelseseffekten hovedsakelig er konsentrert blant de minste fem prosentene av selskapene, og at avkastningen avtar markant når disse selskapene ekskluderes fra analysen. På den annen side dokumenterer Berk og Peterle (2015) større underprestasjon blant små selskaper etter børsnotering. Boissin og Sentis (2014) antyder at den langsiktige negative utviklingen blant disse selskapene kan skyldes lavere analytikerdekning, som igjen kan ha en sammenheng med størrelseseffekten.

Zhang (2006) argumenterer for at størrelsespremien snarere fungerer som en indikator på informasjonsusikkerhet heller enn en direkte risikofaktor. Studien argumenterer for at mindre oppmerksomhet fra analytikere bidrar til mangelfull og redusert informasjonstilgjengelighet blant disse selskapene, og dermed øker informasjonsusikkerheten. Videre argumenterer Chan og Lakonishok (2004) for at små selskaper med lav analytikerdekning og høye arbitrasjekostnader, ofte er mer utsatt for feilprising.

2.3.1 Likviditetspremie i små selskaper

Chordia et al. (2008) argumenterer for at forutsigbarheten i aksjekursutviklingen avtar med økende markedslikviditet. Studien antyder at økt likviditet fremmer markedseffektivitet ved å redusere arbitrasjemuligheter og forutsigbarheten i aksjeordrer. Amihud (2002), Pastor og Stambaugh (2003), og Acharya og Pedersen (2005) identifiserer en negativ korrelasjon mellom selskapsstørrelse og avkastning. Studiene tolker denne sammenhengen som en risikopremie som kompenserer for den økte likviditetsrisikoen forbundet med mindre selskaper.

Amihud (2002) dokumenterer at avkastningen for små selskaper er spesielt sensitiv til endringer i markedslikviditeten. Denne observasjonen forblir robust selv når tradisjonelle størrelseseffekter synes å avta. Hou og Moskowitz (2005) dokumenterer at aksjer med lav likviditet reagerer saktere på markedsinformasjon. Dette fører til en forsinkelse i prisjusteringen, et fenomen som er spesielt fremtredende blant mindre, mer volatile selskaper som tiltrekker seg lavere interesse fra investorer. Tilsvarende finner Asness et al. (2018) en tydelig sammenheng mellom likviditet og selskapsstørrelse.

Pastor og Stambaugh (2003) og Acharya og Pedersen (2005) utvikler likviditetsjusterte aktivaprisingsmodeller som viser at inkludering av likviditetsrisiko gir en betydelig bedre forklaring på avkastningsvariasjoner, spesielt for porteføljer av små aksjer. Disse funnene får internasjonal støtte av Lee (2011), som bekrefter at sammenhengen mellom likviditetsrisiko og avkastning også gjelder utenfor det amerikanske aksjemarkedet. I tråd med antakelsen om økt risiko knyttet til illikviditet blant små selskaper, identifiserer Barth et al. (2017) at mindre- og mer forskningsintensive selskaper ofte har større bid-ask-spread, et hyppig anvendt mål på illikviditet. Tilsvarende dokumenterer Vismara et al. (2012) at selskaper notert på sekundærmarkedene har større bid-ask-spread sammenlignet med børsnoteringer på hovedmarkedene.

2.3.2 Høyere avkastning i små verdiselskaper

Empirisk forskning viser at verdiaksjer, definert som aksjer priset lavt i forhold til bokført egenkapital, typisk gir høyere gjennomsnittlig avkastning sammenlignet med vekstaksjer som kjennetegnes med lav bok-til-markedsverdi. Asness et al. (2018) finner at verdipremien er spesielt uttalt i små aksjer og at investeringer i lønnsomme verdiaksjer generelt resulterer i høyere risikojustert avkastning. Studier av Ritter (1991) og Brav og Gompers (1997) observerer et mønster hvor små vekstselskaper tenderer til å underprestere på lang sikt etter børsnotering. Tilsvarende dokumenterer Jewartowski og Lizinska (2012) og Hahl et al. (2014) at verdiselskaper presterer bedre enn vekstselskaper etter børsnotering.

Penman og Reggiani (2018) og Penman og Zhang (2020) problematiserer imidlertid hvordan regnskapspraksis kan påvirke finansielle nøkkeltall og dermed verdsettelsen av verdiaksjer. Dette utfordrer påliteligheten av pris/bok-forholdet som en entydig risikoindikator. Regnskapspraksiser som utsatt inntektsføring og periodisering kan forvrengte de rapporterte nøkkeltallene, noe som kan føre til feilaktige tolkninger av et selskaps økonomiske tilstand og dermed mislede investorer angående den faktiske risikoen.

2.4 Hypotese 1: Analytikere og langsiktig avkastning

Analytikerdekning og langsiktig avkastning etter børsnotering

Boissin og Sentis (2014) og Das et al. (2006) fremhever betydningen av analytikere i kapitalmarkedene som kritiske informasjonsformidlere. Boissin og Sentis (2014) analyserer langsiktig prestasjon av franske børsnoteringer og finner at selskaper uten analytikerdekning presterer dårligere det første året etter børsnotering sammenlignet med selskaper med dekning. Over lengre perioder på tre- og fem år viser resultatene at selskaper med omfattende analytikerdekning klarer seg bedre enn de med mindre dekning. Tilsvarende observerer Das et al. (2006) at uventet analytikerdekning er positivt korrelert med påfølgende aksjeavkastning. Studien antyder at analytikernes tidlige beslutning om å dekke et selskap ved børsnotering kan forutsi fremtidig aksjeavkastning og operasjonell ytelse.

I motsetning til dette finner Bradley et al. (2008) at langsiktig avkastning for selskaper etter børsnotering ikke påvirkes av faktorer som analytikerdekning fra ledende tilretteleggere eller

dekning fra "all-star" analytikere. Deres forskning antyder at analytikere ikke nødvendigvis har en innvirkning på langsiktig avkastning.

Hypoteseutvikling

Analytikere spiller en sentral rolle i kapitalmarkeder ved å distribuere informasjon som potensielt kan redusere asymmetri og usikkerhet. Dette vil teoretisk føre til mer effektiv prising av aksjer og dermed raskere korrigerende av midlertidige prisavvik, noe som reduserer muligheten for ekstraordinær avkastning over tid (Fama, 1970). Imidlertid antyder McNichols og O'Brien (1997) at finansanalytikere ofte er selektive når de velger hvilke selskaper de dekker og kan være tilbakeholdne med å dele negative signaler. Videre dokumenterer Chahine (2004) en tendens til overoptimisme i analytikernes anbefalinger, noe som kan forvrengte den korrekte prisingen av aksjer. Følgelig kan analytikere både forbedre og utfordre markedseffektiviteten, avhengig av nøyaktigheten og bias i deres rapportering. Vi fremsetter første hypotese:

H₁: Tilstedeværelse av analytikere vil ha en påvirkning på aksjeavkastningen.

Analytikerdekning antas å lede til raskere korrigerende av misprising i aksjemarkedet. Jung et al. (2015) dokumenterer at analytikerinteresse korrelerer positivt med fremtidige fundamentale endringer i et selskap. Studien antyder at både en økning og reduksjon i analytikerinteresse kan predikere fremtidig aksjeavkastning. Denne antakelsen støttes av Frankel et al. (2006), som påpeker at informativiteten til analytikerrapporter øker i miljøer med høy usikkerhet, noe som ytterligere forsterker deres rolle i å forbedre informasjonsflyten og redusere usikkerhet. Videre observerer Das et al. (2006) en positiv sammenheng mellom analytikerdekning og lønnsomhet i de påfølgende tre årene etter børsnotering. Resultatene antyder at analytikerdekning kan forutsi fremtidig aksjeavkastning og operasjonell ytelse.

Dette tyder på at analytikers tilstedeværelse bidrar til en mer effektiv korrigerende av prisavvik, samt mer korrekt prising på kapitalmarkedet. Følgelig reduseres muligheten for å oppnå ekstraordinær avkastning, da ny informasjon raskere innlemmes i aksjekursene.

H_{1A}: Aksjer med analytikerdekning er mer korrekt priset og opplever følgelig mindre unormal avkastning enn aksjer uten analytikerdekning.

Analytikerens anbefalinger kan ha en betydelig innvirkning på markedets prising av aksjer. Irvine (2003) observerer at kjøpsanbefalinger generelt tiltrekker seg mer likviditet enn mindre fordelaktige anbefalinger, noe som kan forsterke den umiddelbare markedsreaksjonen og dermed prisen på disse aksjene. På den annen side identifiserer Chahine (2004) at analytikere har en tendens til å overvurdere inntjeningspotensialet hos nylig børsnoterte selskaper. Til tross for potensielle negative langsiktige effekter, viser resultatene fra Boissin og Sentis (2014) og Jung et al. (2015) at positive analytikeranbefalinger ofte er knyttet til høyere langsiktig avkastning. Uavhengig av om kjøpsanbefalinger skyldes overoptimisme eller faktiske fundamentale verdier, antar vi at aksjer med kjøpsanbefalinger vil oppnå høyere avkastning enn aksjer med mindre optimistiske anbefalinger.

H_{1B}: Aksjer med overveiende kjøpsanbefalinger oppnår høyere avkastning enn aksjer med mindre optimistiske anbefalinger.

Chen et al. (2007) argumenterer for at analytikerdekning kan tiltrekke støyhandlere, som bidrar til en økning i aksjekursene uten at dette nødvendigvis gjenspeiler selskapets reelle verdi. Samtidig påpeker Dhiensiri og Sayrak (2010) at tilstedeværelsen av analytikere øker likviditeten og investorenes interesse, spesielt for unge selskaper med kort historikk på børsen. På den annen side kan høye kursmålprognoser også være et resultat av reell verdiskaping i selskapene, som påpekt av Das et al. (2006) og Jung et al. (2015). Vi antar derfor at høyere kursmålprognoser medfører økt interesse for aksjen og følgelig høyere avkastning.

H_{1c}: Aksjer med høyere kursmålprognoser gir høyere avkastning.

2.5 Hypotese 2: Høyere avkastning i lønnsomme selskaper

EMH impliserer at det ikke er mulig å systematisk oppnå meravkastning ved å bruke offentlig tilgjengelig informasjon. Imidlertid dokumenterer flere studier en positiv sammenheng mellom lønnsomhet og aksjeavkastning (Novy-Marx, 2013; Jiang et al., 2018; Fama og French, 2017). Disse funnene tyder på at det kan eksistere en lønnsomhetspremie som ikke nødvendigvis er fullstendig priset inn av markedet.

Novy-Marx (2013) demonstrerer at selskaper med høy lønnsomhet, målt ved bruttofortjeneste i forhold til eiendeler, oppnår betydelig høyere avkastning enn mindre lønnsomme selskaper. Studien finner videre en forbedring i verdistrategier når man tar hensyn til lønnsomhet, spesielt

blant de største og mest likvide aksjene. Videre dokumenterer Jiang et al. (2018) og Fama og French (2017) en lønnsomhetspremie i både det kinesiske og europeiske kapitalmarkedet. I motsetning til Novy-Marx (2013), peker Fama og French (2015) på at lønnsomhetseffekten er mer uttalt blant de minste selskapene, selv om bevisgrunnlaget for dette er begrenset. Dette støttes av Asness et al. (2018) som observerer at investeringer i små, høykvalitetsselskaper gir en mer fremtredende og stabil størrelsespremie. Wang og Yu (2010) argumenterer for at en del av lønnsomhetspremien kan forklares med markedets forsinkede reaksjon på positive nyheter om et selskaps økonomiske ytelse. Denne effekten er spesielt fremtredende i situasjoner med høye arbitrasjekostnader og betydelig informasjonsusikkerhet.

Jewartowski og Lizinska (2012) argumenterer for at høy lønnsomhet blant selskaper som går på børs forventes å tiltrekke seg overoptimistiske investorer. Deres studie avdekker en positiv korrelasjon mellom avkastning på egenkapital (ROE) det siste året før børsnotering og initielle avkastninger. Imidlertid finner studien at mer lønnsomme selskaper i betydelig grad underpresterer på lang sikt, sammenlignet med mindre lønnsomme selskaper. Studien antyder at enkelte selskaper kan benytte regnskapssmanipulasjon for å tiltrekke optimistiske investorer, som i tråd med Teoh et al. (1998) og Gerakos et al. (2013) medfører langsiktig underprestasjon som følge av markedskorreksjon. På den annen side antyder Peristiani og Hong (2004) at selskapers rapporterte lønnsomhet før børsnotering kan være en god prediktor for et selskaps evne til å overleve i ettermarkedet.

I en forskningskontekst der mange selskaper opplever dramatiske kursfall etter børsnotering (se kapittel 4 for forskningskontekst), antyder EMH at lønnsomme selskaper vil prestere bedre på sikt som følge av mer stabile fundamentale verdier. Dette fenomenet er spesielt interessant i det nordiske MTF-markedet, hvor flere selskaper befinner seg i en oppstartsfase med begrensede inntekter og profitt. Til tross for motstridende funn i tidligere forskning som undersøker sammenhengen mellom lønnsomhet og langsiktig prestasjon etter børsnotering (Jewartowski og Lizinska, 2012; Teoh et al., 1998; Peristiani og Hong 2004), dokumenterer andre studier en positiv sammenheng mellom lønnsomhet og avkastning (Novy-Marx, 2013; Jiang et al., 2018). Samtidig antyder tidligere forskning at ufullstendig prising kan forekomme i markeder preget av informasjonsusikkerhet og høye arbitrasjekostnader (Wang og Yu, 2010). Følgelig antar vi at lønnsomme selskaper vil oppnå høyere avkastning enn mindre lønnsomme selskaper på lang sikt. Basert på denne forståelsen formulerer vi følgende hypotese:

H₂: Lønnsomme selskaper oppnår høyere avkastning enn ulønnsomme selskaper på lang sikt.

2.6 Hypotese 3: Markedseffekter knyttet til valg av regnskapsspråk

Innføringen av IFRS i 2005, som beskrevet i NOU 2003:23, hadde som mål å effektivisere det europeiske kapitalmarkedet ved å standardisere finansiell rapportering for børsnoterte selskaper. Dette tiltaket var rettet mot å fremme transparens og sammenlignbarhet mellom selskapene på tvers av landegrenser. Selskaper notert på de nordiske MTF-ene har mulighet til å velge mellom å anvende IFRS eller nasjonal GAAP. I lys av økt IFRS-adopsjon globalt, og standardiseringen av finansiell rapportering, er det særlig relevant å utforske hvordan valg av regnskapsspråk påvirker aktiviteten i kapitalmarkedet.

Bernhoft (2021) hevder at muligheten til å velge regnskapsspråk potensielt kan redusere sammenlignbarheten i finansielle rapporter. Videre indikerer forskning at endringer i finansiell rapportering kan ha signifikante effekter på verdipapirenes grunnleggende egenskaper, inkludert forventet risiko og avkastning (George & Shivakumar, 2016). Dayanandan et al. (2016) observerer en forbedring i regnskapskvalitet, samt mindre regnskapsmanipulasjon og inntektsglattung (income smoothing) blant selskapene som implementerer IFRS. Vi antar følgelig at valg av regnskapsspråk vil ha en innvirkning på aksjeavkastningen.

H₃: Valg av regnskapsspråk påvirker avkastningen i selskapet.

Kim og Shi (2012) finner at frivillig IFRS-adopsjon forbedrer markedets reaksjon på regnskapsoffentliggjørelser ved å redusere synkroniteten i aksjepriser. Studien argumenterer for at IFRS øker andelen av selskapsspesifikk informasjon reflektert i aksjeprisene og dermed forbedrer informasjonsflyten i markedet. Byard et al. (2011) og Horton et al. (2012) antyder at IFRS-konvertering resulterer i mer nøyaktige analytikerprognoser som følge av økt informasjonskvalitet og sammenlignbarhet i regnskapet. Yu (2014) påpeker at investorer har en tendens til å undervurdere investeringer i markeder med større regnskapsavstand. Studien argumenterer for at IFRS-adopsjon bidrar til å redusere informasjonsbehandlingskostnadene, spesielt for investorer som ikke er kjent med lokale regnskapsstandarder. Tilsvarende fremhever Chi (2009) at konvergens i regnskapsstandarder kan forenkle informasjonsmiljøet og øke markedseffektiviteten ved å redusere oppmerksomhetsbias blant investorer.

Med utgangspunkt i tidligere forskning, antar vi at IFRS gir en mer presis gjengivelse av selskapets finansielle tilstand (Dayanandan et al., 2016; Byard et al, 2011). Kombinert med økt sammenlignbarhet fører dette til mer effektiv prising av aksjene og reduserer følgelig muligheten for unormal avkastning (Kim og Shi, 2012; Yu, 2014; Chi, 2009). Vi fremsetter derfor følgende hypotese:

H_{3A}: Selskaper som rapporterer etter IFRS vil være bedre priset og følgelig oppnå lavere unormal avkastning enn selskaper som rapporterer etter lokal GAAP.

Gao et al. (2019) antyder at frivillig IFRS-adopsjon øker likviditeten og aksjekursen som følge av nettverkseffekter. Studien observerer disse nettverkseffektene både hos selskaper som nylig har konvertert til IFRS og de som allerede følger standardene. Samtidig dokumenterer Defond et al. (2011) og Hong et al. (2014) at implementering av IFRS øker selskapets attraktivitet internasjonalt, noe som resulterer i økt utenlandsk kapital fra institusjonelle investorer.

Med utgangspunkt i likviditetseffekten observert i Gao et al. (2019) samt økningen i internasjonal investeringsattraktivitet som følge av reduserte kostnader knyttet til informasjonsbehandling (Defond et al., 2011; Hong et al., 2014), antar vi at selskaper som rapporterer i henhold til IFRS vil oppnå høyere unormal avkastning. Denne effekten tilskrives økt etterspørsel blant investorer, som følgelig vil kunne drive aksjekursen oppover. Vi formulerer dermed følgende hypotese:

H_{3B}: Selskaper som rapporterer etter IFRS vil oppnå høyere unormal avkastning enn selskaper som rapporterer etter lokal GAAP.

2.7 Oppsummerende merknader

I dette kapitlet undersøker vi eksisterende litteratur og teori knyttet til langsiktig avkastning etter børsnotering. Forskning indikerer at atferdsfinansielle teorier, inkludert overdreven selvtillit og informasjonsusikkerhet, kan lede til unormal avkastning. Videre avdekker studiene at markedsprisene ikke alltid reflekterer all tilgjengelig informasjon, noe som utfordrer grunnprinsippene i EMH. Enkelte studier påpeker at børsnoteringer på sekundærmarkeder ofte underpresterer i forhold til hovedmarkeder. Årsakene til dette antas i noen tilfeller å være regnskapsmanipulasjon på grunn av mindre strenge reguleringer. Det er også motstridende

bevis for avkastning blant small-cap selskaper. Enkelte studier antyder at mindre selskaper oppnår en størrelseseffekt gjennom likviditetspremier, mens andre indikerer at underprestasjon er særlig fremtredende blant små selskaper, spesielt vekstselskaper.

Basert på litteraturgjennomgangen har vi utledet hypoteser relatert områdene analytikerdekning, lønnsomhet, og valg av regnskapsspråk. Disse hypotesene etablerer grunnlaget for den metodiske tilnærmingen i oppgaven og den videre analysen i de påfølgende delene av oppgaven.

3.0 Datainnsamling og metodisk tilnærming

I dette kapittelet presenterer vi datainnsamlingsprosessen og de vurderingene som har resultert i det endelige datasettet som brukes i analysen. Vi viser deskriptiv statistikk som inkluderer antall selskaper i utvalget og en oversikt over de anvendte variablene. Avslutningsvis redegjør vi for den metodiske tilnærmingen som er anvendt i studien. Dette danner grunnlaget for videre analyse og testing av hypotesene formulert i kapittel 2.

3.1 Datainnsamling og avveininger

Som følge av at både Euronext Growth og First North er relativt nye markeder, med begrenset informasjon tilgjengelig i ulike databaser, har datainnsamlingen vært mer tidkrevende enn forventet. Vi har derfor måttet hente inn mye informasjon manuelt. Vår primære datakilde har vært Thomson Reuters Eikon. Ved manglende informasjon har vi supplert med data fra Moody's Orbis, Yahoo Finance, samt direkte fra nettsidene First North, Euronext Growth, samt selskapenes egne hjemmesider.

Tidligere forskning på børsnoteringer (Se bl.a. Ritter, 1991; Brav og Gompers, 1997) tar utgangspunkt i første handelsdag som hendestidspunkt, og måler både kortsiktig- og langsiktig avkastning med utgangspunkt i denne hendelsen. Som nevnt tidligere, vil vi i denne studien utelukkende fokusere på den langsiktige kursutviklingen etter børsnotering. Som følge av at vi studerer en relativt ny markeds plass, hvor store deler av selskapene ble børsnotert i nyere tid (2020-2021), har vi satt undersøkelsesperioden til 12 og 24 måneder etter børsnotering. Vi benytter månedlige observasjoner for hvert selskap. Dette valget er gjort for å

samle en tilstrekkelig mengde data, noe som bidrar til å sikre et pålitelig datagrunnlag for analysen.

Tilnærmingen i denne oppgaven vil metodisk følge tidligere studier med hensyn til måling av langsiktig avkastning etter børsnotering, men med en distinkt forskjell; Vi tar ikke utgangspunkt i børsnoterings-dato eller -pris som hendelsestidspunkt. I stedet baserer vi oss på sluttkursen siste dag i børsnoteringsmåneden som referansepunkt. Dette følger av begrensninger knyttet til manglende tilgjengelig data på selskapene. Samtidig sikrer vi en hensiktsmessig størrelse og kvalitet på det endelige datasettet, med tanke på målepunkter og antall observasjoner. Tilnærmingen har også praktiske fordeler, da mange investorer ikke har mulighet til å delta direkte i en børsnotering. Følgelig blir funnene i studien mer aktuelle for den gjennomsnittlige investor.

3.2 Tidsavgrensning og utvalg

Datasettet omfatter selskaper notert på de nordiske MTF-ene Euronext Growth og Nasdaq First North fra 2016 til 2022. Valget av denne tidsperioden følger av at Euronext Growth ble etablert i 2016, og følgelig setter en naturlig startdato for studien.

3.2.1 Utvalgskriterier

Etter å ha samlet inn data hadde vi i utgangspunktet et datasett bestående av 631 selskaper som ble børsnotert i perioden. Imidlertid ble datasettet redusert på grunn av frafall, da enkelte selskaper ikke oppfylte de forhåndsbestemte utvalgskriteriene for studien. Disse kriteriene er følgende:

1. Selskapet må være hjemmehørende i Norden.
2. Selskapet kan ikke være et finansforetak.
3. Det må være mulig å innhente tilstrekkelige selskapsdata i Eikon.
4. Selskapet må ha vært børsnotert i minst 12 måneder.

Vi har også valgt å ekskludere islandske selskaper fra utvalget. Dette følger av at vi vil se på forskjeller mellom de nordiske landene, samt et lavt antall børsnoteringer på Island i perioden.

Tabellen under gir en oversikt over frafall som følge av utvalgskriteriene.

Tabell 1: Oversikt over datasett etter frafall som følge av utvalgsriterier.

	Frafall	Gjenstående
Børsnoteringer i perioden 2016-2022		631
Uttrekk finansielle selskaper	32	599
Utilstrekkelig data/utenfor Norden	193	406
Få målepunkter/observasjoner	75	331
Islandske selskaper	2	329
Antall selskaper som oppfyller kriteriene		329

Det endelige datasettet består av 329 selskaper med tilstrekkelig data for analyse over ett år. Av disse var det 152 som av ulike grunner ble tatt av børsen etter det første året. Avlistinger skjedde hovedsakelig fordi selskapene ikke lenger oppfylte noteringskravene eller ble flyttet til hovedbørsen. For selskaper som har blitt avlistet i løpet av perioden har vi tatt utgangspunkt i observasjon siste handledag på børs. Dette sikrer at datasettet vårt i mindre grad påvirkes av overlevelsesbias som vi vil redegjøre for i kapittel 3.2.3.

3.2.2 Reduksjon av ekstremverdier

Ekstremverdier representerer observasjoner som skiller seg vesentlig fra andre observasjoner i datasettet. Dette kan være betydelig høyere eller lavere verdier som kan gi utslag i gjennomsnitt og regresjoner (Field, 2018). Utvalget vårt omfatter et bredt spekter av selskaper med månedlige observasjoner. Ved gjennomgang av datasettet ble det tydelig at ekstremverdier kunne ha en betydelig innvirkning på analysens resultater.

For å redusere risikoen for at ekstremverdier gir forskyvninger i resultatene, har vi i likhet med tidligere forskning transformert data ved hjelp av Winsors metode (Boissin og Sentis, 2014; Bradley et al. 2008). Metoden innebærer en justering av datasettets ekstreme verdier mot medianverdiene for å redusere risikoen for skjevhet i analysen (Blaine, 2018). Denne prosessen krever nøye overveielser rundt hvilken andel av dataene som bør justeres. I studien vår fant vi det hensiktsmessig å justere både de øvre og nedre persentilene av enkelte variabler. Dette tiltaket sikrer at datagrunnlaget blir mer representativt og statistisk håndterbart for videre analyser.

For å adressere utfordringer relatert til skjevhet og normalitet i data, anbefales det å transformere dataene (Field, 2018). Dette innebærer en matematisk endring av alle verdiene for de variablene som transformeres. I studien har vi transformert data for variablene markedsverdi og omsetning ved å anvende naturlig logaritme, noe som reduserer skjevhet i disse verdiene. Appendix 2 viser plott over justerte variabler, før og etter justering.

3.2.3 Overlevelsesskjevhet

Overlevelsesskjevhet refererer til risikoen for manglende objektivitet i et datasett, noe som oppstår når enheter som ikke overlever gjennom hele observasjonsperioden blir ekskludert (Brown et al. 1992). Dette kan være problematisk, spesielt når selskaper som blir avlistet eller går konkurs utelates, ettersom disse selskapene ofte har betydelig negativ avkastning før de tas av børs. Ved å utelate slike selskaper fra datasettet, risikerer man å kunstig forhøye den observerte avkastningen.

I studien har vi vært oppmerksomme på overlevelsesskjevhet og forsøkt å iverksette tiltak for å adressere dette. Av de 75 selskapene som mangler data, ble 48 børsnotert i 2022 og mangler derfor tilstrekkelig datapunkter for den valgte perioden. Ettersom disse selskapene ikke nødvendigvis har blitt avlistet, anser vi det ikke som en vesentlig feil å ekskludere dem fra analysen. De gjenværende 27 selskapene hadde mindre enn ett års observasjoner på børsen og er derfor utelatt. Vi har imidlertid valgt å inkludere selskaper med mellom ett og to års observasjoner, som beskrevet i kapittel 3.2.1, og har brukt den siste observerte kursen for beregning av avkastning over to år, tilsvarende Bradley et al. (2008). Dette bidrar til en bredere forståelse av selskapenes prestasjoner over tid og reduserer risikoen for at våre resultater feilaktig fremstiller den økonomiske virkeligheten.

3.3 Beregning av avkastningskrav

Valg av en passende modell for estimering av avkastningskrav er essensielt for analysen i oppgaven. I denne sammenheng må en spesielt ta i betraktning at selskapene har mulighet til å rapportere regnskap i henhold til enten IFRS eller lokal GAAP. Dette utfordrer egnetheten til tradisjonelle investeringsmodeller som Fama og Frenchs tre- og femfaktormodell (1993, 2015), og Carharts firefaktormodell (1997), ettersom samtlige baserer seg på regnskapstall ved estimering.

Regnskapspraksis spiller en avgjørende rolle i hvordan inntekter og eiendeler rapporteres, og har dermed direkte innvirkning på de økonomiske nøkkeltallene i regnskapet. Penman (2010) problematiserer hvordan ulik regnskapspraksis kan variere i grad av konservativitet, noe som påvirker både bokført verdi og inntjening. Eksempelvis vil goodwill etter norsk GAAP avskrives over tid, i motsetning til IFRS hvor det gjennomføres en årlig nedskrivningstest. Disse forskjellene kan også endre hvordan finansielle tall tolkes med hensyn til risiko. Rajan et al. (2007) antyder at en kombinasjon av rask vekst og konservativ regnskapsføring kan føre til kunstig lav avkastning på investeringer (ROI), som følge av utsatt inntektsføring. Dette understøttes av Penman og Zhang (2020) som antyder at konservativ regnskapsføring kan øke usikkerheten knyttet til rapporterte inntekter. Disse observasjonene tyder på at regnskapspraksis kan ha en betydelig effekt på selskapets kapitalkostnader, da investorer justerer sine avkastningskrav basert på de regnskapstallene som fremlegges.

Gitt utfordringene knyttet til at selskapene rapporterer etter ulike regnskapsstandarder, har vi valgt å anvende kapitalverdimodellen (CAPM) for beregning av avkastningskrav.

3.3.1 Kapitalverdimodellen (CAPM)

CAPM, utviklet på 1960-tallet av Sharpe (1964), Lintner (1965), og Mossin (1966), er en av de mest brukte modellene i finans for å forklare sammenhengen mellom forventet avkastning og systematisk risiko for et finansielt instrument (Levy, 2010). Modellen bygger på noen grunnleggende antagelser: a) Investorene har mulighet til å låne ubegrenset med penger til risikofri rente. b) Alle investorer er risikoaverse, rasjonelle og søker å maksimere egen avkastning med homogene forventninger, og c) Kapitalmarkedet er perfekt, uten transaksjonskostnader eller skatter, og informasjon er fritt tilgjengelig slik at individuelle handler ikke påvirker markedsprisene (Levy, 2010).

Modellen utledes som følger:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f]$$

Hvor: $E(r_i)$ – forventet avkastning på aktiva i , r_f – risikofri rente, $E(r_m)$ – forventet avkastning på markedsporteføljen og β_i måler aktiva i sin samvariasjon med markedsporteføljen, og representerer den systematiske risikoen som krever en risikopremie. Forventet avkastning på markedsporteføljen refererer til den avkastningen man forventer å

oppnå ved å investere i en bredt diversifisert markedsindeks. Denne komponenten fungerer som en referanse for å sammenligne ytelsen til andre investeringer. For å måle markedsindeksen benyttes en referanseindeks som best gjenspeiler det aktuelle markedet for investeringen. Referanseindeks diskuteres senere i kapittelet.

Risikopremien, $E(r_m) - r_f$, refererer til differansen mellom markedsavkastningen og den risikofrie renten. Denne premien representerer den ekstra avkastningen som investorer krever for å ta risiko i markedet i stedet for å holde en risikofri investering. Risikopremien er dynamisk og endrer seg over tid, spesielt gjennom perioder med økonomisk ustabilitet eller resesjon, hvor investorer vanligvis krever høyere risikopremie som kompensasjon for økt usikkerhet (Chalamandaris og Rompolis, 2021). Sentralbankenes rentefastsettelse vil også påvirke risikopremien gjennom endringer i den risikofrie renten.

Beta (β_i) måler hvor mye avkastningen til et aktivum, beveger seg i forhold til markedet (Fama og French, 2004; Hollstein og Prokopczuk, 2016). Komponenten beregnes ved å dividere kovariansen mellom aksjens og markedets avkastning med variansen i markedets avkastning:

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)}$$

En beta-verdi lik 1 betyr at risikoen på en aksje tilsvarer markedsrisikoen. Dersom $\beta > 1$, har aksjen høyere risiko enn markedet, og $\beta < 1$ indikerer lavere risiko (Hollstein og Prokopczuk, 2016).

Kritikk av CAPM

CAPM har i senere tid mottatt kritikk for manglende empirisk støtte i å forklare avkastning. Kahneman og Tversky (1992) hevder at investorer ofte er irrasjonelle, noe som utfordrer modellens grunnleggende antakelse om at investorer alltid handler rasjonelt og er risikoaverse. Videre påpeker Fama og French (2004) at CAPM utelater viktige faktorer som størrelse og verdi, noe de anser som essensielt for å forstå variasjoner i avkastning. Som en respons på disse manglene, har senere studier utviklet modifikasjoner av CAPM, inkludert Fama og Frenchs tre- og femfaktormodeller, og Carharts fire-faktormodell (Fama og French, 1992, 2015; Carhart, 1997), for å bedre adressere modellens manglende forklaringskraft.

Til tross for disse utfordringene, er modellen fortsatt utbredt i forskningsstudier og anerkjent internasjonalt av akademikere (Da et al., 2012). Levy (2010) understreker at selv om CAPMs empiriske validitet ofte er omdiskutert, viser modellen seg å være robust, selv under forhold hvor avkastningen ikke følger en normalfordeling. Med dette i betraktning, samt utfordringene knyttet til nyere modeller diskutert i kapittel 3.3, har vi valgt å benytte CAPM i vår analyse.

Risikofri rente

Den risikofrie renten representerer avkastningen som oppnås fra en investering som er fri for finansiell risiko. For at en rente skal betraktes som risikofri, kreves det at det foreligger en sikker kontantstrøm, uten reinvesteringsrisiko (Damodaran, 2008). Damodaran (2008) argumenterer for at en investering anses som risikofri dersom det ikke er noen varians rundt forventet avkastning. Den risikofrie renten brukes som referanse for å evaluere avkastningen på risikofylte investeringer (van Binsbergen, 2022).

På tross av at ingen investeringer er helt uten risiko, regnes ofte statsobligasjoner utstedt av regjeringer i land med høy kredittverdighet som nærmest risikofrie. Dette skyldes at disse har svært lav av sannsynlighet for mislighold, og at verdipapirene ofte har høy likviditet og markedseffektivitet. Avkastningen på disse instrumentene, brukes derfor som en standard risikofri rente i økonomiske modeller og investeringsanalyser. Statsobligasjoner utstedes med varierende løpetider, vanligvis fra ett til ti år. I de nordiske landene er rentenivåene i Danmark, Sverige og Finland relativt like, mens Norge ofte viser en noe høyere rentestruktur i obligasjonsmarkedet.

I studien har vi valgt den 2-årige nullkupongsrenten fra Norges Bank som referanse for risikofri rente, fordi den er konsistent med vår investeringshorisont på 12 til 24 måneder. Norge er valgt spesifikt fordi det norske obligasjonsmarkedet historisk har tilbudt en høyere rente sammenlignet med andre nordiske land. Dette gir en attraktiv avkastningsprofil til samme risikonivå. Valget sikrer at studien speiler realistiske forutsetninger for investeringsbeslutninger i Norden.

Referanseindeks

CAPM benytter en markedsindeks for å estimere forventet avkastning på finansielle instrumenter. Videre bør indeksen så langt det er mulig reflektere markedet man investerer i. I studien anvender vi indeksen VINXCAPEURPI (heretter benevnt som hovedindeksen, må ikke

forveksles med OSEBX) som representerer det nordiske markedet gjennom de største selskapene på hovedlistene. Vi anvender også First North All Share Index (growthindeksen), som inkluderer alle selskaper notert på First North Growth. Indeksene er verdivektet og rebalanseres kontinuerlig, noe som reduserer skjevheter forårsaket av nye noteringer, og gjør dem derfor til et passende estimat for forventet avkastning i studien (Nasdaq, 2020; 2021).

Ettersom selskapene i vårt utvalg utgjør en betydelig andel av growthindeksen vil det følgelig være lite hensiktsmessig å benytte denne som det primære sammenligningsgrunnlaget, da avkastningen direkte påvirkes av selskapene vi analyserer. Videre forutsetter vi at en investor vil måle sitt avkastningskrav mot hva som kunne oppnås i et bredere og mer etablert marked, noe hovedindeksen gir et bedre bilde på.

Hovedindeksen benyttes for å estimere langsiktig unormal avkastning, nærmere beskrevet i kapittel 3.4. Barber og Lyon (1997) og Wang (2015) påpeker at valg av referanseindeks kan føre til betydelige skjevheter, spesielt på grunn den iboende positive skjevheten i langsiktig aksjeavkastning. På tross av at kontinuerlig rebalansering kan redusere disse skjevhetene, erkjenner vi at det fortsatt kan oppstå statistiske utfordringer knyttet til avkastningsdata. Det vil følgelig være essensielt å anvende robuste statistiske metoder for å håndtere disse utfordringene (Se kapittel 3.5).

3.3.2 Jensens Alfa

Jensens Alfa, ofte benevnt som «alfa», måler den ekstra avkastningen en portefølje oppnår utover forventningene fra CAPM. Den måler under- eller overprestasjon til en investeringsportefølje i forhold til en relevant referanseindeks eller benchmark. En negativ alfa indikerer at selskapene har underprestert i forhold til forventet avkastning, etter justering for systematisk risiko (beta). Dette reflekterer selskapets følsomhet overfor markedsbevegelser (Jensen et al., 1968). Jensens alfa utledes som følger:

$$\alpha = r_p - \left(r_f + \beta_p \left(r_m - r_f \right) \right)$$

Hvor: α er konstantleddet, r_p er den gjennomsnittlige avkastningen av porteføljen, β_p er beta for porteføljen, r_m er avkastning fra markedsporteføljen og r_f er risikofri rente. Alfa gir en

indikasjon på om modellen er feilspesifisert, med andre ord om det er mulig å oppnå avkastning utover markedet, kontrollert for risiko.

3.4 Estimering av langsiktig avkastning

Vi benytter vi en hendelsesbasert tilnærming for å analysere langsiktig avkastning etter børsnotering, som vil si at vi tar utgangspunkt i sluttkurs måned 0 (børsnoteringsmåned) i beregningen. Avkastning beregnes månedlig for hver aksje ved hjelp av sluttkurs siste handelsdag i måneden. Ved å initiere avkastningsberegningen ved månedsslutt etter selskapenes børsnotering, reduserer vi effekten av de initiale prisfluktuasjonene som ofte forekommer etter børsnotering. Denne tilnærmingen forventes ikke å ha en betydelig innvirkning på den langsiktige avkastningen, ettersom vi benytter en kjøp- og hold strategi, og det er den lengre perioden i markedet som antas å være mest avgjørende.

Gitt dynamikken i hendelsesstudier, hvor relevante hendelser finner sted over ulike tidsperioder, vil det være lite hensiktsmessig å benytte råavkastning som avkastningsmål. For eksempel forventes avkastningen å være lavere under resesjoner og økonomiske nedgangsperioder, mens den forventes å være høyere i perioder med sterk økonomisk vekst. Dette målet kan med andre ord påvirkes av eksterne markedsbegivenheter som for eksempel COVID-19. Ved slike hendelser vil det være nærliggende å anta at kursutviklingen for flere selskaper blir betydelig influert av den generelle markedsnedgangen. Dette svekker målets evne til å gi sammenlignbar informasjon om avkastning over ulike tidsperioder og understreker behovet for å bruke et mer pålitelig avkastningsmål som er mindre påvirket av markedsfluktuasjoner og eksterne hendelser.

Buy-and-hold return og abnormal return

Buy-and-hold return (BHR) er en strategi hvor man kjøper en portefølje, og holder denne over en gitt periode. Avkastningsmålet estimeres ved å akkumulere månedlige avkastninger over holdeperioden, og beregnes som følger:

$$BHR_{it} = \prod_{t=1}^t (1 + R_{it}) - 1$$

Hvor: R_{it} – avkastning etter børsnotering for selskap i og måned t . Metoden gir den totale avkastningen ved å holde investeringen gjennom hele perioden, inkludert effekten av renters rente.

I samsvar med tidligere forskning (Bradley et al., 2008; Boissin og Sentis, 2014) benytter vi buy-and-hold abnormal return (BHAR) som mål på langsiktig avkastning. BHAR måler totalavkastningen en investor ville oppnådd ved å kjøpe- og holde en aksje i en periode, fratrukket avkastningen til en benchmark over samme periode. Målet vurderer den unormale avkastningen, det vil si avkastningen som overstiger eller underpresterer det som forventes å kunne oppnås gjennom en bred investering i markedet (indeksen).

BHAR beregnes som følger:

$$BHAR_{it} = \prod_{t=1}^t (1 + R_{it}) - \prod_{t=1}^t [1 + E(R_{it})]$$

Hvor: R_{it} – avkastning etter børsnotering for selskap i og måned t . $E(R_{it})$ – er forventet avkastning estimert ved hjelp av CAPM for selskap i og måned t . Vi benytter hovedindeksen som referanseindeks.

CAR – Cumulative abnormal return

En alternativ tilnærming for å måle langsiktig avkastning er å benytte kumulativ unormal avkastning (CAR). Med utgangspunkt i anbefalinger gitt i Barber og Lyon (1996) og Wang (2015), som argumenterer for at BHAR har en tendens til å være negativ skjev og CAR på den annen side, ofte er positivt skjev, benytter vi CAR som en robusthetstest for å måle unormal avkastning.

I CAR beregnes unormal avkastning som følger:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

Hvor: R_{it} er faktisk avkastning for selskap i og periode t , og $E(R_{it})$ er forventet avkastning på tidspunkt t , estimert ved hjelp CAPM. CAR er aggregerte unormale avkastninger for perioden, og beregnes som følger:

$$CAR_{it} = \sum_{t=1}^t AR_{it}$$

3.5 Univariat variansanalyse for å teste forskjeller mellom grupper

Univariat variansanalyse er en metode som anvendes for å vurdere om det finnes statistisk signifikante forskjeller mellom gjennomsnittet i to eller flere grupper. Denne analysemetoden er spesielt nyttig i situasjoner hvor vi ønsker å forstå hvordan ulike kategoriske faktorer påvirker en kontinuerlig avhengig variabel (Hammervold, 2020).

Bradley et al. (2008) og Boissin og Sentis (2014) anvender denne metoden for å undersøke om analytikerdekning påvirker avkastning etter børsnotering. I samsvar med disse studiene, benytter vi univariat variansanalyse for å undersøke forskjeller i avkastning mellom selskapsporteføljer kategorisert etter analytikerdekning, lønnsomhet og valg av regnskapsspråk.

3.5.1 Dobbeltsortering

Dobbeltsortering er en metode som anvendes for å analysere hvordan flere variabler påvirker avkastningen på en portefølje samtidig (Fays et al., 2021). Sorteringen foregår i to trinn. I det første trinnet grupperes selskapene i porteføljer basert på spesifikke faktorer. Vi sorterer selskapene i to grupper basert på lønnsomhet (lønnsom/ulønnsom), analytikerdekning (selskaper som har analytikerdekning og selskaper uten) og regnskapsspråk (IFRS eller lokal GAAP).

I det andre sorteringstrinnet blir porteføljene videre kategorisert basert på en ytterligere faktor, for eksempel lønnsomme selskaper som også har analytikerdekning. Når selskapene har gjennomgått dobbeltsortering, foretar vi en analyse av gjennomsnittlig BHAR i hver undergruppe for å undersøke om det eksisterer forskjeller i langsiktig avkastning mellom porteføljene. Dette for å undersøke om det er en interaksjon mellom hovedvariablene.

Intensjonen med dobbeltsortering er å isolere effekten av en variabel, for eksempel lønnsomhet, fra effektene av en annen variabel, for eksempel analytikerdekning (Fays et al., 2021). Ideelt sett ville vi inkludert en flerdimensjonal sortering for å kontrollere for alle tre variablene samtidig, men som følge av at utvalget kun består av 329 selskaper, har vi valgt å begrense oss til dobbeltsortering. Dette for å sikre tilstrekkelig robusthet og pålitelighet i de statistiske resultatene.

3.5.2 Signifikanstester for å håndtere skjevheter og brudd på normalitet

Robuste metoder er anbefalt når data ikke oppfyller de klassiske forutsetningene for statistiske tester, som normalfordeling eller tilstrekkelig antall observasjoner. Disse metodene er mindre følsomme for avvik fra normale forutsetninger og kan dermed gi mer pålitelige resultater under slike forhold (Field, 2018).

Bootstrap metode for å håndtere skjevheter

Wang (2015) argumenterer for at bootstrap-metoder kan være hensiktsmessig for å håndtere skjevheter i avkastningsdata og for å tilby mer robuste estimater av avkastningsmål. Bootstrapping er en metode som benyttes i situasjoner hvor datamengden er begrenset eller ubalansert. Dette er spesielt relevant i vårt tilfelle hvor vi observerer en tydelig høyreskjevhet i BHAR-dataene, og har et relativt lite utvalg på totalt 329 selskaper.

Metoden innebærer å gjenta tester flere ganger, hvor hver iterasjon trekker et utvalg fra det originale datasettet. Resultatene fra disse brukes til å produsere mer stabile standardfeil, konfidensintervaller og signifikanstester (Field, 2018). Skjevheten i BHAR understreker behovet for en metodikk som bootstrap for å sikre at våre estimater reflekterer den reelle variabiliteten og skjevheten i dataene. Tilsvarende Boissin og Sentis (2014) har vi derfor valgt å implementere bootstrap-metoden som kjøres med 1000 iterasjoner.

Wilcoxon rank-sum og signed-rank test ved brudd på forutsetning om normalfordeling

Boissin og Sentis (2014) anvender Wilcoxon rank-sum- og signed rank test som følge av brudd på forutsetningen om normalfordeling i datasettet. Wilcoxon rank-sum-testen er en ikke-parametrisk statistisk test som brukes til å sammenligne to uavhengige grupper for å teste om det er en signifikant forskjell i medianverdiene mellom gruppene (Field, 2018). Tilsvarende benytter vi Wilcoxon signed-rank test for å undersøke om medianverdien av unormal avkastning i en gruppe er ulik null.

3.6 Minste kvadraters metode (OLS)

Multivariate analyser undersøker forholdet mellom flere uavhengige variabler og de avhengige variablene samtidig. En form for multivariat analyse er minste kvadraters metode (OLS). OLS er en statistisk teknikk for å estimere koeffisientene til variablene i modellen vi analyserer (Studenmund, 2017). Tilsvarende Boissin og Sentis (2014) og Bradley et al. (2008), anvender

vi tverrsnittsregresjoner i analysen. I det følgende vil vi presentere ulike tester som brukes for å kontrollere at modellene er korrekt spesifisert. Dette er avgjørende for å bekrefte at forutsetningene bak OLS-estimatorene er oppfylt.

Multikollinearitet oppstår når to eller flere uavhengige variabler i en regresjonsmodell er sterkt korrelert. Dette kan påvirke nøyaktigheten av estimatene for regresjonskoeffisientene (Field, 2018). For å håndtere multikollinearitet har vi benyttet Variance Inflation Factor (VIF). Denne metoden identifiserer graden av multikollinearitet i regresjonen ved å undersøke hvor mye en variabel kan forklares av de andre variablene i modellen (Studenmund, 2017). Vi har også satt opp en korrelasjonsmatrise mellom variablene. Verdier over 0,8 anses å indikere multikollinearitet (Studenmund, 2017).

Heteroskedastisitet oppstår når variansen til residualene i en regresjonsmodell varierer over ulike nivåer av den uavhengige variabelen. Dette kan påvirke koeffisientestimatene og standardfeilene ved bruk av OLS regresjon (Studenmund, 2017). For å undersøke tilstedeværelse av heteroskedastisitet i modellen, benytter vi Breusch-Pagan testen, som undersøker om variansen til residualene systematisk varierer med de uavhengige variablene (Studenmund, 2017).

OLS forutsetter at dataene er normalfordelte. Vi tester for normalitet i dataene, ved å benytte Shapiro-Wilk testen, samt Skewness-Kurtosis test (Wooldridge, 2020). Dersom våre tester indikerer brudd på forutsetningene for OLS, vil vi anvende robuste regresjonsteknikker. Disse metodene er utformet for å være mindre følsomme overfor uteliggere og andre avvik, og sikrer dermed mer pålitelige estimater under forhold hvor de klassiske OLS-forutsetningene ikke er oppfylt (Wooldridge, 2020).

3.7 Definisjon av hovedvariabler

Analytikerdekning

Som følge av at kun 16 selskaper har analytikerdekning på 2 eller flere analytikere, har vi besluttet å kategorisere selskapene i 2 porteføljer: De som har analytikerdekning og de som ikke dekkes. Variabelen blir en dummy, som tildeles verdi 1 dersom selskapet mottar analytikerdekning i perioden og 0 dersom det ikke gjør det. Vi antar at selskaper med

analytikere har en lavere unormal avkastning enn selskaper uten. Vi forventer derfor en negativ koeffisient.

Analytikeranbefaling

Anbefaling

Selskapene blir vurdert basert på anbefalinger fra analytikere, som tildeles numeriske verdier: 1 for "sterk kjøp", 2 for "kjøp", 3 for "hold", 4 for "underprestasjon", og 5 for "selg". Dataene vi har samlet inn representerer gjennomsnittlige verdier av disse tilordningene. Vi forventer at positive (negative) anbefalinger vil ha en positiv (negativ) effekt på unormal avkastning.

Kjøpsanbefaling

Tilsvarende Boissin og Sentis (2014) konstruerer vi en variabel knyttet til gunstige analytikeranbefalinger. Kjøpsanbefaling tilordnes verdien 1 for «kjøp» og «sterk kjøp» og 0 for «hold», «underprester» og «selg». Studien benyttet også en variabel for salgsanbefalinger. Vi har valgt å unnlate denne ettersom det var svært få av selskapene (16) som hadde salgsanbefalinger. Vi forventer følgelig en positiv koeffisient for variabelen «kjøpsanbefaling».

Kursmål (Target)

Variabelen "Target" måler differansen mellom kursmålet satt av analytikere og kursen fra forrige måned. Vi antar at en høyere differanse indikerer høyere fremtidig avkastning, da investorer antas å handle basert på disse anbefalingene. Beregningen av "Target" gjøres som følger:

$$\text{Target}_{i,t} = \left(\frac{\text{Kursmål}_{i,t}}{\text{Aksjekurs}_{i,t-1}} \right) - 1$$

Hvor $\text{Kursmål}_{i,t}$ er kursmålet for selskap i, i periode t og aksjekurs er pris ved månedslutt for selskap i, i periode t-1.

Lønnsomhet

I den univariate analysen klassifiserer vi selskapene basert på lønnsomhet, målt ved egenkapitalavkastning (ROE). Ettersom vi benytter en strategi med å kjøpe og holde selskaper ved børsnotering, har vi valgt å måle lønnsomhet basert på det siste tilgjengelige årsregnskapet før børsnotering, da denne informasjonen vil være offentlig tilgjengelig på

børsnoteringstidspunktet. Tilnærmingen følger Jewartowski og Lizinska (2012) som undersøker langsiktig avkastning etter børsnotering basert på selskapers lønnsomhet.

I den multivariate analysen, har vi beregnet ROE med de sist tilgjengelige regnskapstallene det aktuelle måletidspunktet.

$$ROE = \frac{\text{Resultat etter skatt}}{\text{Egenkapital}}$$

Regnskapsspråk

Selskaper sorteres i to porteføljer basert på om de rapporterer etter IFRS eller lokal GAAP. Vi lager en dummyvariabel som tildeles verdien 1 dersom selskapet rapporterer etter IFRS og 0 hvis ikke.

3.8 Regresjonsmodell

For å undersøke om resultatene våre i den univariate analysen er robuste, presenterer vi to OLS-regresjonsmodeller. Begge modellene utformes for å analysere unormal avkastning med utgangspunkt i hovedindeksen. Ettersom vi analyserer selskaper fra de nordiske landene, har vi lagt til land som uavhengig variabel i modell 2, for å ta i betraktning at det kan være landsspesifikke forskjeller knyttet til langsiktig avkastning etter børsnotering.

Følgende modeller estimeres:

Modell 1:

$$\begin{aligned} BHAR = \alpha + \beta_1 \cdot Har_analytikere + \beta_2 \cdot Kjøpsanbefaling + \beta_3 \cdot Anbefaling + \beta_4 \\ \cdot Target + \beta_5 \cdot ROE + \beta_6 \cdot IFRS + \beta_7 \cdot \ln(MarketCap) + \beta_8 \cdot \ln(Omsetning) \\ + \beta_9 \cdot Pris/bok + \beta_{10} \cdot ILLIQ + \beta_{11} \cdot Alder + \beta_{12} \cdot Tech + \varepsilon \end{aligned}$$

Modell 2:

$$\begin{aligned} BHAR = \alpha + \beta_1 \cdot Har_analytikere + \beta_2 \cdot Kjøpsanbefaling + \beta_3 \cdot Anbefaling + \beta_4 \\ \cdot Target + \beta_5 \cdot ROE + \beta_6 \cdot IFRS + \beta_7 \cdot \ln(MarketCap) + \beta_8 \cdot \ln(Omsetning) \\ + \beta_9 \cdot Pris/bok + \beta_{10} \cdot ILLIQ + \beta_{11} \cdot Alder + \beta_{12} \cdot Tech + \beta_{13} \cdot Finland \\ + \beta_{14} \cdot Norge + \beta_{15} \cdot Danmark + \varepsilon \end{aligned}$$

Hvor α representerer konstantleddet og ε er feilleddet som fanger opp den tilfeldige variasjonen som ikke forklares i modellene.

3.9 Kontrollvariabler

Vi inkluderer kontrollvariabler i analysen for å øke robustheten og påliteligheten av våre resultater. Disse kontrollvariablene tar hensyn til andre faktorer som antas å kunne påvirke den langsiktige avkastningen til selskapene. Ved å gjøre dette, søker vi å isolere effektene av hovedvariablene for å sikre at våre resultater ikke blir påvirket av andre selskapsspesifikke faktorer

Størrelse

Berk og Peterle (2015) dokumenterer en større langsiktig underprestasjon i avkastning blant små selskaper etter børsnotering. Boissin og Sentis (2014) argumenterer for at det er en sterk sammenheng mellom selskapsstørrelse og analytikerdekning, og antyder at underprestasjon blant små selskaper skyldes mangel på analytikeroppmerksomhet. I vår analyse benytter vi to mål på selskapsstørrelse: den naturlige logaritmen av selskapets markedskapitalisering ved børsnotering og den naturlige logaritmen av inntekter. Den naturlige logaritmen brukes for å normalisere dataene og redusere skjevheter, slik at vi oppnår en mer presis sammenheng mellom selskaper av ulik størrelse.

$$Størrelse = \ln(Marketcap)$$

$$Størrelse = \ln(Omsetning)$$

Pris/bok

Brav og Gompers (1997) antyder at underprestasjon i markedsavkastning er spesielt uttalt for små vekstselskaper. Jewartowski og Lizinska (2012) antyder at langsiktig underprestasjon blant vekstselskaper kan skyldes uenighet blant investorer om korrekt verdsettelse av selskapet.

Variabelen beregnes som:

$$Pris/Bok = \frac{Markedsverdi}{Bokført egenkapital (Common equity)}$$

Likviditet

Eckbo og Norli (2005) argumenterer for at høyere likviditet er assosiert med lavere systematisk risiko. Videre viser Pastor og Stambaugh (2003) og Acharya og Pedersen (2005) at likviditetsrisiko gir en betydelig bedre forklaring på avkastningsvariasjoner, særlig for porteføljer av små aksjer.

Vi tar utgangspunkt i Amihuds (2002) illikviditetsmål som utledes som følgende:

$$ILLIQ = 10^6 \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{|R_t|}{VOL_t}$$

Hvor: T er antall handelsdager i perioden, R_t er absolutt verdi av daglig avkastning på dag t og VOL_t er handelsvolum målt i omsatt verdi for dag t .

Amihuds illikviditetsmål fungerer som en indikator på illikviditet, hvor en høyere verdi indikerer lav likviditet og en lavere verdi indikerer høy likviditet. Ettersom vi analyserer selskaper notert i forskjellige land med ulike valutaer, er det essensielt å standardisere alle nøkkeltall til en enhetlig valuta for å sikre konsistens og relevans i analysen. Vi har valgt å standardisere data til norske kroner (NOK). Videre har vi skalert de opprinnelige verdiene med 10^6 (en million) for å gjøre tallene mer håndterbare og tolkningen av resultatene enklere.

Selskapsalder

Barry og Brown (1985) påpeker at eldre bedrifter, med lengre historikk, ofte tilbyr mer informasjon til markedet, noe som bidrar til mer nøyaktig prising av aksjene sammenlignet med yngre selskaper. I tråd med dette anvender Jiang et al. (2005) og Zhang (2006) selskapsalder som en indikator for informasjonsusikkerhet.

Variabelen beregnes som følger:

$$\text{Selskapsalder (i måneder)} = \text{IPO dato} - \text{Etableringsdato}$$

Tech-selskaper

Clark (2002) observerer at selskapsalder og industri påvirker avkastning etter børsnotering. Studien finner at unge teknologiselskaper har en tendens til å overgå eldre selskaper, mens eldre ikke-teknologiselskaper viser høyere avkastning enn sine yngre motparter. Schuster (2003) antyder at teknologiselskaper har en positiv innvirkning på den langsiktige avkastningen blant børsnoteringer på det europeiske aksjemarkedet. I kontrast dokumenterer Chan et al. (2007) en negativ sammenheng mellom teknologiselskaper og langsiktig avkastning etter børsnotering i det kinesiske aksjemarkedet.

3.10 Deskriptiv statistikk over variabler

Tabell 2: Oversikt over variabler.

Oversikt variabler			
Type	Navn	Hypotese	Kort navn
Avhengig	CAR		CAR
Avhengig	Buy and hold abnormal return		BHAR
Uavhengig	Har analytikerdekning	H1A	Har Analytikere
Uavhengig	Kjøpsanbefaling	H1B	Kjøpsanbefaling
Uavhengig	Analytikeranbefaling	H1B	Anbefaling
Uavhengig	Targetprice to closeprice(t-1)	H1C	Target
Uavhengig	ROE	H2	ROE
Uavhengig	Regnskapsspråk	H3A og 3B	IFRS
Kontroll	LN MarketCap		LN MarketCap
Kontroll	LN Omsetning		LN Rev
Kontroll	Pris/bok(verdi)		Pris/bok
Kontroll	Amihuds illikviditetsmål		ILLIQ
Kontroll	Selskapsalder		Alder
Kontroll	Tech-selskaper		Tech

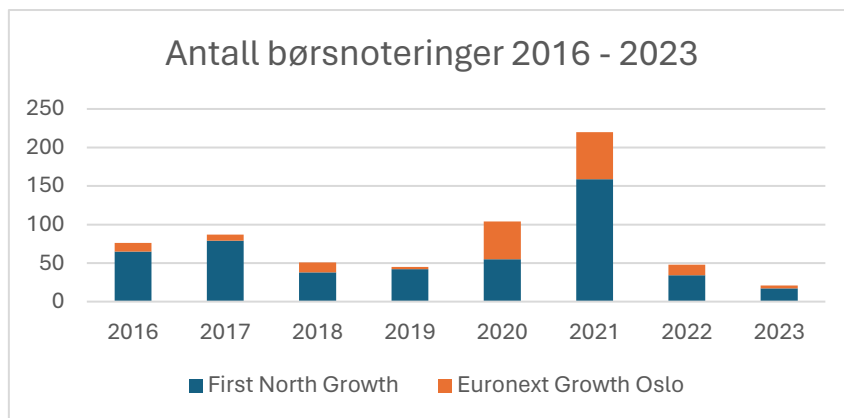
4.0 Empirisk kontekst: Nordiske multilaterale handelsfasiliteter

Vi vil i det følgende redegjøre for den empiriske konteksten i studien, som omfatter selskaper notert på de nordiske MTF-ene Nasdaq First North og Euronext Growth. Avslutningsvis oppsummerer vi de viktigste reguleringsforskjellene mellom disse markedsplassene og de regulerte hovedlistene.

4.1 Nordiske multilaterale handelsfasiliteter

I de siste årene har det vært en betydelig økning i antall børsnoteringer på de nordiske multilaterale handelsfasilitetene Nasdaq First North og Euronext Growth. Nasdaq First North ble etablert i 2006 i de nordiske landene Sverige, Danmark, Finland og Island. Formålet med markedsplassen er å tilrettelegge for vekst og utvikling hos selskaper i en tidlig fase (Nasdaq, 2024). Tilsvarende ble Euronext Growth, tidligere kjent som Merkur Market, lansert i 2016 (Euronext Oslo, 2024c). Disse markedsplassene er kjennetegnet ved lavere krav til opptak og rapportering. De tilbyr små og mellomstore bedrifter i tidlige vekstfaser enklere tilgang til kapitalmarkeder, noe som muliggjør raskere ekstern finansiering for å støtte innovasjon og ekspansjon. Videre gir investeringer i MTF-er tidlig adgang til å investere i oppstartsselskaper og åpner for muligheter til å kapitalisere på vekstpotensial som ofte ikke er tilgjengelig på de mer regulerte markedsplassene.

På den annen side har selskapene som noteres på MTF-ene ofte en begrenset operasjonell historikk, preget av lave eller ingen driftsinntekter. Dette representerer en betydelig investeringsrisiko, noe som ble spesielt tydelig etter økningen i børsnoteringer på Euronext Growth i årene 2020 og 2021. Den økte markedsaktiviteten og investorinteressen førte til bekymringer og kritikk mot den forenklete reguleringen på markedsplassen, spesielt med tanke på investorbeskyttelse (Finanstilsynet, 2022).



Figur 1: Illustrasjon over antall børsnoteringer i perioden 2016 til 2023.

En rekke medieoppslag har dokumentert dramatiske kursfall for flere av de børsnoterte selskapene, hvor store tap for investorer har vært et gjennomgående tema (Teigen, 2023; Præsterud, 2022). Analytikernes rolle og deres antatte partiskhet har blitt særlig kritisert, idet deres overoptimistiske rapporter har bidratt til urealistiske forventninger blant investorene. Disse observasjonene forsterker den uttalte skepsisen knyttet til integriteten og stabiliteten på de uregulerte markedsplassene.

Som en respons for å imøtekomme den uttalte kritikken på markedsplassen, gjennomførte Finanstilsynet i 2022 et tematisyn av opptaksprosessene på Euronext Growth. Tilsynet avdekket flere kritiske svakheter, inkludert potensielle interessekonflikter blant Euronext Growth Advisors. Disse rådgiverne hadde ofte doble roller som både tilretteleggere og kontrollører av informasjon, noe som skapte tvil om deres evne til å opprettholde nødvendig uavhengighet (Finanstilsynet, 2022).

For å adressere disse utfordringene, implementerte Euronext Oslo i mai 2022 nye regler for å mer presist definere rollene til finansielle rådgivere og stramme inn kravene til deres uavhengighet (Euronext Oslo, 2022). Ytterligere reguleringer ble introdusert i oktober 2023, som innebar at de norske forenklete regnskapsstandardene for små foretak ikke lenger var tillatt for selskaper notert på markedsplassen (Euronext Oslo, 2023). Dermed ble det fra og med januar 2024 obligatorisk for alle selskaper på Euronext Growth å utarbeide regnskap i henhold til anerkjente standarder som lokal GAAP eller IFRS.

4.2 Reguleringer og opptakskrav

For å analysere det regulatoriske rammeverket som påvirker selskapene omtalt i denne oppgaven, er det essensielt å forstå hvordan MTF-er skiller seg fra de mer etablerte hovedmarkedene i Norden. Tabell 3 oppsummerer de viktigste forskjellene i opptakskrav og rapporteringsplikter mellom de nordiske MTF-ene og Euronext Oslo (Oslo Børs).

Tabell 3: Oppsummering av krav for opptak til handel på Euronext Growth og Nasdaq First North, sammenlignet med Euronext Oslo. Kilde: Euronext Oslo (2024a,b) og Nasdaq (2024).

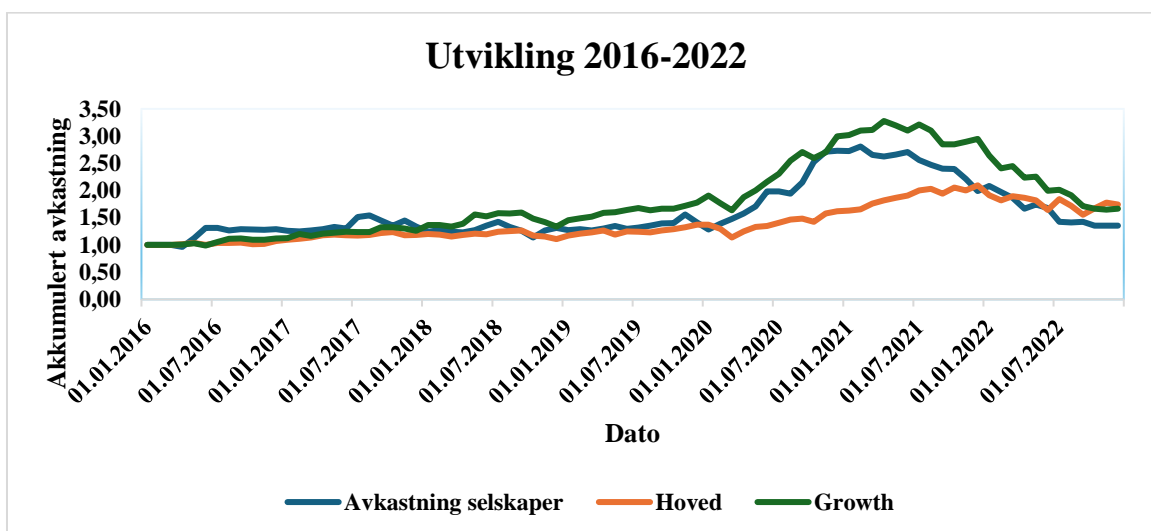
Krav	Euronext Growth Oslo	Nasdaq First North	Euronext Oslo (Oslo Børs)
Type markedsplass	MTF, uregulert markedsplass	MTF, uregulert markedsplass	Regulert markedsplass
Finansiell rådgiver	Euronext Growth advisor	Sertifisert rådgiver (Certified Adviser)	Ingen krav, men vanlig i praksis
Selskapsform	AS, ASA, egenkapitalutstedere og tilsvarende utenlandsk selskap	Selskapet må være stiftet iht. lover i hjemland/etableringsstat	ASA, egenkapitalutstedere og tilsvarende utenlandsk selskap
Markedsverdi	Ingen krav	Ingen krav	300 MNOK
Historikk	En revidert års- eller delårsrapport. Ikke krav om fullstendig igangsatt virksomhet.	Krav om en revidert års- eller delårsrapport finansiell rapport. Krav til pågående virksomhet siste 12 mnd., men kan være i tidlig stadium og trenger ikke ha omsetning.	Tre reviderte årsrapporter. Krav til pågående virksomhet.
Aksjespredning (fri flyt)	Minimum 15%	Minimum 10%	Minimum 25%
Spredning, antall eiere	30	100 (50 for Island og Finland)	500
Minimum kursverdi	1 NOK	Ingen krav	10 NOK
Due diligence	Begrenset finansiell og juridisk due diligence. Rådgivere må være uavhengige.	Ikke krav om å gjennomføre finansiell og juridisk due diligence, men anbefalt.	Full finansiell og juridisk due diligence. Rådgivere må være uavhengige.
Opptaksdokument / prospekt	Mindre omfattende opptaksdokument. Ikke krav om godkjenning fra Finanstilsynet.	Mindre omfattende opptaksdokument.	EEA-prospekt. Må godkjennes av Finanstilsynet.

Regnskapsstandard	Local GAAP eller IFRS	Local GAAP eller IFRS	IFRS
Finansiell rapportering	Skal rapportere års- og halvårsrapport	Skal rapportere års- og halvårsrapport	Skal rapportere års- og halvårsrapport, men anbefalt å rapportere kvartalsvis (iht. Oslo Børs' IR-anbefaling)

5.0 Empiriske funn

I dette kapittelet presenteres de empiriske resultatene fra analysen. Først vil vi gi en oversikt over deskriptiv statistikk for å beskrive variablene i datasettet. Deretter vil vi presentere funn relatert til langsiktig avkastning over en periode på 12 og 24 måneder etter børsnotering. Resultatene vil bli systematisk presentert basert på forholdene analytikerdekning, lønnsomhet og regnskapsspråk.

5.1 Deskriptiv statistikk



Figur 2: Utvikling i akkumulert avkastning i perioden 2016 til 2022.

Notat: Figur 2 presenterer utvikling i akkumulert avkastning for referanseindeksene, og selskapene i studien. Vi har ekskludert en observasjon i februar 2016 ettersom det kun var et observert selskap i dette tidsrommet. Selskapet hadde unormal høy avkastning, og var ikke representativt for utviklingen i perioden som helhet.

Figur 2 illustrerer den akkumulerte avkastningskurven for selskapene i utvalget sammenlignet med hovedindeksen og growthindeksen. Vi observerer en moderat økning i avkastningen

spesielt rundt 2020 og tidlig i 2021, en periode hvor flere av selskapene ble børsnotert, som vist i figur 1. Etter 2021 observeres det derimot en markant nedgang i avkastningen. Dette samsvarer med de negative verdiene for BHAR og CAR rapportert i tabell 4, og indikerer en underprestasjon sammenlignet med hovedindeksen.

Tabell 4: Deskriptiv statistikk over nøkkelkarakteristika ved børsnoteringene.

Selskapskarakteristika	Gjennomsnitt	Median	Std. Avvik	Skjevhet	Kurtose
Market cap første måned (MNOK)	1 010,00	382,00			
LN Marketcap	19,78	19,76	1,29	0,35	2,9
ROE (winsorisert 1%)	-45,08 %	-21,22%	81,44	-3,16	15,88
1 år BHR	1,40 %	-23,01 %	0,88	3,93	29,63
2 år BHR	-7,70 %	-40,04 %	1,05	3,15	15,55
1 år BHAR	-9,90 %	-26,31 %	0,71	2,03	9,6
2 år BHAR	-21,40 %	-50,26 %	0,96	3,5	19,41
1 år CAR	-13,53 %	-20,88 %	0,65	0,36	3,19
2 år CAR	-28,73 %	-35,77 %	0,85	0,42	3,5

Notat: Tabell 4 presenterer deskriptiv statistikk for selskapene i perioden 2016-2022. Utvalget består av 329 selskaper og totalt 7896 observasjoner. For å redusere effekten av ekstremverdier er variablene winsorisert på 99% nivå. BHAR og CAR er beregnet med CAPM og hovedindeksen som benchmark for markedspremie.

Tabell 4 viser deskriptiv statistikk for selskapene i utvalget. Gjennomsnittlig markedsverdi i den første måneden er 1 010 millioner NOK, mens medianverdien er betydelig lavere, på 382 millioner NOK. Dette indikerer en skjev fordeling hvor noen få selskaper med høy markedsverdi øker gjennomsnittet betydelig. Når det gjelder ROE, som er winsorisert på 1%, finner vi et gjennomsnitt på -45,08%. Et høyt standardavvik- og kurtose tyder på at ulønnsomme selskaper med svært lav ROE trekker gjennomsnittet ned.

Selskapene i utvalget hadde en gjennomsnittlig avkastning på 1,4% over 12 måneder og -7,7% over 24 måneder, med BHAR på henholdsvis -9,9% og -21,4%, noe som indikerer en underprestasjon sammenlignet med referanseindeksen. I tråd med tidligere forskning (Barber og Lyon, 1996; Wang, 2015) som antyder at CAR ofte er positivt skjev, ser vi høyere verdier på unormal avkastning målt ved CAR. CAR er mer normalfordelt, indikert av lavere kurtose, samt lavere spredning mellom gjennomsnittlig og median avkastning. I likhet med BHAR indikerer også CAR underprestasjon sammenstilt med hovedindeksen.

Deskriptiv statistikk kategorisert etter land

Ettersom vi ser på det nordiske MTF-markedet, hvor selskapene i det endelige utvalget er børsnotert i henholdsvis Danmark, Finland, Norge og Sverige, vil det være relevant å gi en oversikt over hvordan de ulike selskapene presterer på lang sikt, kategorisert etter land.

Tabell 5: Deskriptiv statistikk som viser BHAR 12 og 24 måneder etter børsnotering, kategorisert etter land.

BHAR etter 12 måneder						
Land	Antall	Gj. snitt	Std. avvik	25% persentil	Median	75% persentil
Danmark	46	-21,80 %	0,685	-60,81 %	-36,37 %	-3,77 %
Finland	32	-9,96 %	0,519	-40,60 %	-23,32 %	5,55 %
Norge	63	-17,48 %	0,654	-60,29 %	-26,78 %	5,13 %
Sverige	188	-4,53 %	0,769	-52,95 %	-24,36 %	155,66 %

BHAR etter 24 måneder						
Land	Antall	Gj. snitt	Std. avvik	25% persentil	Median	75% persentil
Danmark	22	-48,27 %	0,465	-77,86 %	-53,57 %	-31,81 %
Finland	12	-15,09 %	1,238	-61,29 %	-45,21 %	-22,42 %
Norge	22	-34,94 %	0,639	75,02 %	-57,59 %	-10,37 %
Sverige	121	-11,36 %	1,080	-70,35 %	-45,26 %	7,53 %

Notat: Tabell 5 presenterer deskriptiv statistikk over BHAR etter henholdsvis 12 og 24 måneder etter børsnotering, kategorisert etter landet hvor selskapene har hovedkontor. N indikerer antall selskaper. BHAR over 24 måneder er i utgangspunktet basert på samtlige selskaper i utvalget. Dersom noen av selskapene avlistes før det har gått 24 måneder, er siste observasjon siste handledag før de tas av børsen.

Tabell 5 viser en tydelig underprestasjon sammenlignet med hovedindeksen, også når dataene grupperes etter land. Over halvparten av selskapene i utvalget er svenske. Disse viser en betydelig høyere langsiktig avkastning sammenlignet med selskaper fra de øvrige nordiske landene. Tabellen viser at danske selskaper presterer dårligst etter en 12-måneders periode. Denne trenden holder seg etter 24 måneder, hvor svenske selskaper har en gjennomsnittlig unormal avkastning på -11,36%, sammenlignet med danske selskaper som har -48,27%. Videre indikerer medianverdiene at Finland og Sverige har tilnærmet lik median etter både 12 og 24 måneder, noe som antyder at enkelte svenske selskaper drar gjennomsnittet opp for gruppen.

5.2 Langsiktig avkastning etter børsnotering

I analysen av langsiktig avkastning har vi anvendt CAPM for å estimere alfa (α) og beta (β) for de undersøkte selskapene. Resultatene er presentert under:

Tabell 6: Vurdering av langsiktig avkastning med CAPM.

	CAPM Growth	CAPM Hovedindeks
α	-0,0067***	-0,014***
β	0,823***	0,962***
Justert R ²	10,72%	10,15%

Notat: Tabell 6 viser koeffisientestimer for regresjonsanalyse ved bruk av CAPM. Modellen utledes som følger: $E(R_i) - R_f = \alpha_i + \beta_i (E(R_m) - R_f) + \epsilon_i$. *, ** og *** indikerer statistisk signifikans på henholdsvis 10%, 5% og 1% nivå.

Resultatene i tabell 6 viser at når vi beregner forventet avkastning med growth-indeksen som markedsreferanse, oppnås en α -verdi på -0,67%. Denne verdien er statistisk signifikant på 1% nivå, noe som indikerer at selskapenes avkastning systematisk avviker fra hva som kan forventes basert på systematisk risiko. Når hovedindeksen benyttes som referanse, finner vi en alfa-verdi på -1,4%, også signifikant på 1% konfidensnivå. Dette indikerer at selskapene i utvalget underpresterer betydelig i forhold til det bredere markedet.

I de følgende analysene vil hovedindeksen bli brukt som sammenligningsgrunnlag for forventet avkastning som beskrevet i kapittel 3.3.1.

5.3 Empiriske funn hypotese 1A: Analytikerdekning

Over en 12-måneders periode har selskaper med analytikerdekning en gjennomsnittlig unormal avkastning på -7,6 %, mens selskaper uten analytikerdekning har en gjennomsnittlig unormal avkastning på -12 %. Både Wilcoxon-testen og t-testen bekrefter at underprestasjonen blant selskaper uten analytikerdekning er statistisk signifikant, på henholdsvis 1 % og 5 % nivå. For selskaper med analytikerdekning er den negative unormale avkastningen kun signifikant i Wilcoxon-testen på 1% signifikansnivå.

For den lengste holdeperioden har selskaper med analytikerdekning en gjennomsnittlig unormal avkastning på -4,8 %, med en median på -38%. Tilsvarende verdier for selskaper uten dekning er på henholdsvis -21% og -50%. T-testen indikerer at forskjellen mellom gruppene er signifikant på 1 % nivå, men vi finner ikke tilsvarende i Wilcoxon-testen. Det er heller ingen signifikante forskjeller mellom gruppene etter 12 måneder.

Tabell 7: Univariat variansanalyse basert på analytikerdekning.

Panel A	Har analytikerdekning	Ikke analytikerdekning	Mellom gruppene
---------	-----------------------	------------------------	-----------------

	N	Gj.snitt	<i>t</i>	ω	N	Gj.snitt	<i>t</i>	ω	<i>t</i>	ω
BHAR 24	141	-4,80 % (-38%)	0,98	-4,06***	190	-21,00 % (-50%)	-6,82***	-7,96***	-2,4***	-1,51
BHAR 12	141	-7,60 % (-22,9%)	-1,24	-3,41***	190	-12,00 % (-30%)	-2,06**	-5,1***	-0,52	-1,57

Notat: Tabell 7 presenterer gjennomsnittlig (median i parentes) unormal avkastning (BHAR) for selskaper sortert på om de har analytikerdekning eller ikke. N indikerer antallet selskaper innenfor hver av gruppene. Vi benytter bootstrap t-tester (*t*) og Wilcoxon testene (ω) for å evaluere BHAR over 12- og 24 måneders perioder. Statistisk signifikansnivå indikeres med *, **, og *** for henholdsvis 10%, 5%, og 1%.

5.4 Empiriske funn hypotese 2: Lønnsomhet

Overordnet indikerer resultatene at lønnsomme selskaper presterer bedre enn ulønnsomme selskaper. Over en 24-måneders periode har lønnsomme selskaper en gjennomsnittlig unormal avkastning på -3,1 % og en median på -35,42 %. Wilcoxon-testen viser signifikans på 1 % nivå, mens t-testen ikke er signifikant. Ulønnsomme selskaper har en gjennomsnittlig unormal avkastning på -28,4 % og en median på -55,5 %, hvor begge testene er signifikante på 1 % nivå. Til tross for store variasjoner i avkastning i begge gruppene (stor spredning mellom median og gjennomsnitt), er forskjellen mellom gruppene signifikant i begge testene. Tilsvarende funn observeres for selskapene etter 12 måneder.

Tabell 8: Univariat variansanalyse basert på lønnsomhet.

Panel B	Lønnsomme selskaper				Ulønnsomme selskaper				Mellom gruppene	
	N	Gj.snitt	<i>t</i>	ω	N	Gj.snitt	<i>t</i>	ω	<i>t</i>	ω
BHAR 24	92	-3,10 % (-35,42%)	-0,3	-3,04***	239	-28,40 % (-55,5%)	-4,55***	-8,2***	-2,13**	-3,71***
BHAR 12	92	0,94 % (-17,5%)	0,13	-1,86*	239	-14,20 % (-30,3%)	-3,08***	-5,67***	-1,77*	-3,12***

Notat: Tabell 8 presenterer gjennomsnittlig (median i parentes) unormal avkastning (BHAR) for selskaper sortert på lønnsomhet (lønnsom/ulønnsom). N indikerer antallet selskaper innenfor hver av gruppene. Vi benytter bootstrap t-tester (*t*) og Wilcoxon testene (ω) for å evaluere BHAR over 12- og 24-måneders perioder. Statistisk signifikansnivå indikeres med *, **, og *** for henholdsvis 10%, 5%, og 1%.

5.5 Empiriske funn hypotese 3A og 3B: Valg av regnskapsspråk

Resultatene indikerer at det ikke er signifikante forskjeller i langsiktig avkastning mellom selskapene som rapporterer etter IFRS og de som anvender lokal GAAP. Over en 24-måneders periode har selskaper som anvender IFRS en gjennomsnittlig unormal avkastning på -18% og en median på -44%. Til sammenligning har selskaper som benytter lokal GAAP en gjennomsnittlig unormal avkastning på -23% og en median på -54%, som er signifikant ulik null på 1% nivå. Over en 12-måneders periode viser selskaper som rapporterer etter IFRS en

gjennomsnittlig unormal avkastning på -6,7%, sammenlignet med -11,7% for gruppen som rapporterer etter lokal GAAP.

Tabell 9: Univariat variansanalyse basert på regnskapsspråk.

Panel C	IFRS				Lokal GAAP				Mellom gruppene	
	N	Gj.snitt	<i>t</i>	ω	N	Gj.snitt	<i>t</i>	ω	<i>t</i>	ω
BHAR 24	146	-18,00 % (-44%)	-2,51**	-5,31***	185	-23,00 % (-54%)	-3,18***	-6,8***	-0,51	-1,07
BHAR 12	146	-6,70 % (-24%)	-1,15	-3,43***	185	-11,70 % (-26,6%)	-2,33**	-5,08***	-0,74	-1,1

Notat: Tabell 9 presenterer gjennomsnittlig (median i parentes) unormal avkastning (BHAR) for selskaper sortert på om de rapporterer etter IFRS eller lokal GAAP. N indikerer antallet selskaper innenfor hver av gruppene. Vi benytter bootstrap *t*-tester (*t*) og Wilcoxon testene (ω) for å evaluere BHAR over 12- og 24 måneders perioder. Statistisk signifikansnivå indikeres med *, **, og *** for henholdsvis 10%, 5%, og 1%.

Funnene i variansanalysen indikerer at lønnsomhet påvirker langsiktig avkastning etter børsnotering, mens analytikerdekning og regnskapsspråk ikke har en like sterk innvirkning.

Dobbeltsortering av porteføljene ble gjennomført for å undersøke interaksjonseffekter mellom variablene (se appendiks 4). Resultatene viser en svakt signifikant forskjell på 10 % nivå mellom ulønnsomme selskaper uten analytikerdekning (gjennomsnittlig BHAR på -39 %) og ulønnsomme selskaper med analytikerdekning (gjennomsnittlig BHAR på -9,5 %). Denne forskjellen er imidlertid ikke signifikant i Wilcoxon-testen. Overordnet ser vi en trend som indikerer at selskaper med analytikerdekning har lavere unormal avkastning (i absoluttverdi) enn tilsvarende selskap uten. Dette er imidlertid ikke signifikant, og vi kan følgelig ikke trekke noen konklusjoner ut fra disse resultatene. Samlet sett gir dobbeltsorteringen svake og ikke-signifikante bevis for interaksjonseffekter mellom hovedfaktorene.

5.6 Faktorer som påvirker langsiktig avkastning etter børsnotering

For å undersøke forholdene som påvirker langsiktig avkastning ytterligere, har vi anvendt OLS regresjoner. Breusch-Pagan, Shapiro-Wilk og Skewness-kurtosis testene indikerte problemer med heteroskedastisitet og normalitet, og vi benytter derfor modeller med robuste standardfeil. Tverrsnittsanalysen vurderer avkastningen 12- og 24 måneder etter børsnotering, med BHAR som avhengig variabel.

Tabell 10 presenterer resultatene fra regresjon av modell 2 som tar hensyn til landseffekter (Modell 1 er i appendiks). Ifølge Studenmund (2017) anses en forklaringsgrad på 50 % som tilfredsstillende i tverrsnittsdata, hvor observasjonene ofte varierer på måter som ikke lett lar seg kvantifisere. I slike tilfeller bør fokuset i større grad være på å identifisere variabler som vesentlig påvirker den avhengige variabelen, snarere enn å fokusere utelukkende på R²-verdien (Studenmund, 2017). Overordnet viser modell 2 en høyere forklaringsgrad enn modell 1, med R²-verdier på henholdsvis 28,64 % etter 12 måneder og 51,36 % etter 24 måneder, sammenlignet med 26,6 % og 46,38 % i modell 1. Det er små endringer i koeffisientene for de uavhengige variablene, og fortegnene forblir de samme i begge modellene. Signifikansnivået for enkelte variabler endres; for eksempel er ikke kursmål, pris/bok og illikviditet signifikante i den lengste holdeperioden når landseffekter tas i betraktning.

De primære faktorene vi ønsker å undersøke er som nevnt knyttet til analytikere, lønnsomhet og valg av regnskapsspråk. Ettersom endringene i disse koeffisientene er relativt små, og forklaringsgraden er høyere, indikerer dette at modell 2 er bedre egnet til å forklare variasjonen i tverrsnittsavkastningen. Videre illustrerer tabell 5 at det er betydelige forskjeller i langsiktig avkastning mellom selskapene i de ulike landene. Vi har derfor valgt å basere analysen på modell 2, som gir et mer nyansert bilde av utviklingen uten å forstyrre analysen av hovedvariablene. For resultater fra regresjonsanalyse uten landseffekter, se appendiks 5.

Tabell 10: Tverrsnittsregresjon for henholdsvis 12- og 24 måneder etter børsnotering.

	Modell 2	
	12 mnd.	24 mnd.
Konstantledd	-5,11 (-4,49 ***)	-10,17 (-4,95 ***)
Har analytikere	-0,106 (-0,92)	0,077 (0,45)
Kjøpsanbefaling	0,449 (1,97 **)	0,407 (0,95)
Anbefaling	-0,090 (-2,15 **)	-0,014 (-0,15)
Target	-0,211 (-4,91 ***)	-0,148 (-1,30)
ROE	0,00008 (0,2)	0,002 (2,18 **)

IFRS	-0,187 (-1,75*)	-0,631 (-3,58 ***)
LN Marketcap	0,281 (4,00 ***)	0,563 (4,88 ***)
LN Omsetning	-0,013 (-1,26)	-0,183 (-1,63)
Pris/bok	0,023 (2,73 ***)	0,025 (1,6)
Alder	-0,0003 (-1,13)	-0,002 (-2,33 **)
ILLIQ	-0,004 (-1,57)	-0,016 (-1,03)
Tech	-0,023 (-0,34)	0,197 (1,3)
Landseffekter		
Finland	-0,106 (-0,97)	-0,159 (-0,39)
Norge	-0,241 (-2,02 **)	-0,903 (-4,11 ***)
Danmark	-0,257 (-2,82 ***)	-0,211 (-1,33)
Observasjoner	329	177
R2 %	28,64 %	51,36 %

Notat: Tabell 10 viser resultater fra regresjonsanalyse for estimering av BHAR. Verdiene er regnet ut ved slutten av periodene (måned 12 og måned 24). Beløp i parentes viser t-verdier, og *, ** og *** indikerer statistisk signifikans på henholdsvis 10%, 5% og 1% nivå.

I modellen observerer vi at konstantleddet er signifikant negativt, med høyest absoluttverdi for den lengste perioden på -10,17. Dette indikerer en generell underprestasjon i utvalget relativt til markedet, som synes å øke når tidshorisonten økes. Dette er i samsvar med tidligere studier som dokumenterer langsiktig underprestasjon etter børsnotering (Berk og Peterle, 2015; Vismara et al., 2012).

For **analytikerdekning**, viser resultatene at variabelen ikke har noen statistisk signifikant innvirkning på avkastningen. Videre har **anbefaling**, som tar hensyn til både negative og nøytrale (hold) anbefalinger en negativ koeffisient som er signifikant på 5% nivå det første året, med en verdi på -0,09. En overvekt av negative anbefalinger, der «selg» er kodet som 5 og «sterk kjøp» som 1, medfører en sterkere negativ effekt på unormal avkastning. Dette kan indikere at analytikernes anbefalinger generelt medfører lavere unormal avkastning.

Imidlertid viser variabelen **kjøpsanbefaling** en signifikant positiv sammenheng med avkastning og har en verdi på 0,449 og signifikans på 5% de første 12 månedene etter børsnotering. Koeffisientene i begge periodene har høyere absoluttverdi enn koeffisientene for variabelen "anbefaling", noe som indikerer at kjøpsanbefalinger har en sterkere innvirkning på aksjekursen.

I modell 1 viser variabelen **Target** en signifikant negativ koeffisient på -0,25 og -0,22, signifikant på henholdsvis 1% og 10% nivå etter 12 og 24 måneder (se appendiks 5). I modell 2 er variabelen fortsatt negativ, men kun signifikant etter 12 måneder med en verdi på -0,21 på et 1% signifikansnivå. Dette tyder på at en større differanse mellom kursmål og aksjekurs fører til lavere avkastning.

ROE viser en positiv, men relativt svak effekt på avkastningen i begge periodene. For den lengste holdeperioden er variabelen signifikant med en verdi på 0,0018 og signifikans på 5% nivå.

IFRS er negativt korrelert med unormal avkastning. Variabelen har en signifikant koeffisient på -0,187 på 10% nivå etter 12 måneder og -0,63 på 1% nivå etter 24 måneder. Disse funnene støtter hypotese 3 som antyder at valg av regnskapspråk påvirker avkastningen i selskapet.

Markedsverdi (**LN Marketcap**) har en signifikant positiv koeffisient og indikerer at større selskaper har høyere langsiktig avkastning etter børsnotering. Videre ser vi at **pris/bok** har en signifikant positiv effekt på avkastningen, i tråd med tidligere studier som finner at underprestasjon er størst blant små vekstselskaper (Jewartowski og Lizinska, 2012; Hahl et al., 2014). **Alder** og **illikviditet** er negativt korrelert med avkastning, noe som indikerer at høyere illikviditet er assosiert med lavere unormal avkastning. Dette står i kontrast til tidligere forskning som antyder at lavere likviditet ofte resulterer i høyere avkastning (Amihud, 2002; Eckbo og Nordli, 2005). Imidlertid er illikviditet kun signifikant i modell 1 for 24-måneders perioden.

Landseffekter viser at svenske selskaper oppnår høyere langsiktig avkastning enn selskaper fra de andre nordiske landene, i samsvar med antagelsene fra deskriptiv statistikk i tabell 5. Norske selskaper har signifikant lavere avkastning enn svenske selskaper i begge periodene, med koeffisienter på -0,241 og -0,903, med signifikansnivå på henholdsvis 5% og 1% etter 12 og 24 måneder. Tilsvarende finner vi at danske selskaper har en negativ koeffisient på -0,257 på 1% signifikansnivå etter 12 måneder. Koeffisientene til finske selskaper er også negative, men ikke signifikante. Etter 24 måneder er antallet danske, finske og norske selskaper vesentlig redusert, som følge av de har blitt tatt av børs eller gått over til hovedlisten. Dette bør tas i betraktning når man vurderer landsspesifikke forskjeller i den lengste holdeperioden, da utvalgsreduksjonen kan påvirke koeffisientenes gyldighet.

5.7 Robusthetstest ved hjelp av CAR

I den univariate analysen er resultatene fra CAR stort sett i overensstemmelse med BHAR, men fremstår med høyere signifikansnivåer (se appendiks 6). Vi finner ingen signifikant forskjell i unormal avkastning mellom selskaper med og uten analytikerdekning, som følgelig gir støtte for tolkningen i tabell 7. Resultatene for gruppene sortert etter lønnsomhet og IFRS er konsistente mellom de to metodene. Videre ser vi at variasjonen mellom gjennomsnittlig og median unormal avkastning i de ulike gruppene er relativt lavere enn tilsvarende verdier i BHAR, noe som tilsvarer tidligere observasjoner i deskriptiv statistikk i tabell 4. Ved dobbeltsortering med CAR finner vi en signifikant forskjell i grupper sortert etter variablene regnskapsspråk og lønnsomhet, men ellers ingen signifikante funn, tilsvarende dobbeltsortering i BHAR.

Resultater fra regresjonsanalyser med CAR, er i stor grad tilsvarende BHAR. Den svake signifikansen på variabelen ROE etter 24 måneder i BHAR er imidlertid ikke signifikant i CAR-regresjonen. Variabelen «anbefaling» er på den annen side signifikant i begge periodene i CAR, noe som taler for at denne kan ha sterkere betydning for avkastningen.

Samlet sett bekrefter funnene i CAR våre hovedresultater. Imidlertid, finner vi enkelte forskjeller i signifikansnivåene både i den univariate analysen og i regresjonsanalysen mellom ulike grupper og variabler. Dette tyder på at vi bør vurdere funnene fra CAR sammen med BHAR i tolkning, samt diskusjon av våre resultater. Dette for å gi en mer helhetlig forståelse av hvordan ulike faktorer påvirker unormal avkastning.

6.0 Resultater sammenholdt med tidligere forskningslitteratur

Studien undersøker hvilke faktorer som påvirker langsiktig avkastning i small-cap selskaper etter børsnotering. I denne delen av oppgaven vil vi drøfte våre funn i lys av tidligere forskning og teorier knyttet til informasjonsusikkerhet og markedseffisiens.

Ifølge EMH vil aksjekursen etter en børsnotering følge en «random walk», der kursutviklingen speiler tilflyten av ny informasjon og reflekterer selskapets fundamentale verdi (Fama, 1970; Ritter og Welch, 2002). Teorien har imidlertid blitt kritisert for sin begrensede anvendelighet i praksis. Timmermann og Granger (2004) fremhever at kognitive begrensninger hos investorer kan føre til perioder med markedsineffektiviteter, hvor aksjekurser ikke nødvendigvis reflekterer all tilgjengelig informasjon umiddelbart. Kompleksiteten blir spesielt tydelig på mindre regulerte markedsplasser, der reduserte rapporteringskrav kan skape friksjon i informasjonsflyten. Dette kan føre til at investorer i økende grad støtter seg på privat informasjon (Jiang et al., 2005).

6.1 Har tilstedeværelse av analytikere en påvirkning på langsiktig avkastning?

H1A: Aksjer med analytikerdekning er mer korrekt priset og opplever følgelig mindre unormal avkastning.

I samsvar med Bradley et al. (2008), som antyder at analytikere ikke nødvendigvis har en innvirkning på langsiktig avkastning, finner vi ingen signifikante forskjeller i langsiktig avkastning mellom selskapene med og uten analytikerdekning.

Overordnet observerer vi et generelt lavt antall analytikere på de nordiske MTF-ene, hvor kun 16 av selskapene i utvalget var dekket av to eller flere analytikere. Jiang et al. (2005) og Zhang (2006) antyder at tilstedeværelse av analytikere øker informasjonstilgjengeligheten i kapitalmarkedet, og at lav analytikerdekning kan føre til større informasjonsusikkerhet. Dette kan følgelig resultere i økt irrasjonell atferd og overdreven selvtillit blant investorer. Videre argumenterer Brav og Gompers (1997) for at lavere interesse fra analytikere i små selskaper kan lede til økt usikkerhet som følge av mangel på informasjon. Studien antyder at mindre synlighet blant investorer, forårsaket av denne begrensede analytikerdekningen, kan resultere i

svakere langsiktig ytelse i disse selskapene, noe som kan være en relevant forklaring på våre observasjoner.

På den annen side, antyder Chen (2007) at analytikere ofte tiltrekker seg støyhandlere som kan drive aksjekursene opp uten at dette nødvendigvis reflekterer selskapets reelle verdi. Tilstedeværelsen av slike investorer kan dermed begrense analytikernes evne til å påvirke kursutviklingen. Når det er sagt, antyder flere studier at selv om irrasjonelle investorer kan føre til kortsiktig overprising, vil ikke dette ha en vedvarende påvirkning på den langsiktige aksjekursen (Brav og Gompers, 1997; Ljungqvist et al., 2006; Purnanandam og Swaminathan, 2004).

Das et al. (2006) og Jung et al. (2015) antyder at interesse fra analytikere kan være en tidlig indikator på positive fundamentale verdier. Tilsvarende argumenterer McNichols og O'Brien (1997) for at finansanalytikere ofte selektivt dekker selskaper med sterkere fundamentale forhold. Imidlertid viser fordelingen i vårt utvalg at blant selskapene som mottar analytikerdekning, er omkring 60% ulønnsomme (se appendiks 4). Analysen indikerer at lønnsomme selskaper opplever signifikant lavere unormal avkastning (i absoluttverdi) enn ulønnsomme selskaper. Dette kan følgelig tyde på at ulønnsomme selskaper kan være en medvirkende årsak til at selskaper med analytikerdekning samlet viser høyere unormal avkastning i absoluttverdi.

Samlet sett finner vi ikke støtte for vår hypotese om at analytikerdekning fører til mer nøyaktig prising av aksjer.

HI_B: *Aksjer med overveiende kjøpsanbefalinger oppnår høyere avkastning enn aksjer med mindre optimistiske anbefalinger.*

Regresjonsanalysen viser at variabelen "kjøpsanbefaling" har en positiv innvirkning på avkastningen 12 måneder etter børsnotering. Videre indikerer variabelen "anbefaling" at en overvekt av negative anbefalinger resulterer i en sterkere negativ effekt på unormal avkastning. Boissin og Sentis (2014) identifiserer en sterk korrelasjon mellom analytikernes anbefalinger og selskapenes prestasjoner det første året etter børsnotering. Videre dokumenterer Irvine (2003) at kjøpsanbefalinger generelt tiltrekker seg større likviditet enn mindre fordelaktige anbefalinger, noe som kan forsterke den umiddelbare markedsreaksjonen og dermed

aksjeprisen. Dette reflekteres i regresjonskoeffisientene, hvor kjøpsanbefalingene har høyere absoluttverdier, og dermed en sterkere påvirkning på aksjekursen sammenlignet med generelle anbefalinger.

Dette mønsteret kan tolkes som en tendens til overreaksjon på positive anbefalinger, samt skepsis eller avventende holdning til nøytrale og negative anbefalinger, som følge av overdreven selvtilit blant investorer (Jiang et al., 2005; Irvine, 2003). På den annen side kan dette også indikere tilstedeværelsen av støyhandlere (Chen et al., 2007).

Funnene støtter hypotese 1B om at selskaper med overveiende kjøpsanbefalinger oppnår høyere avkastning.

H1C: Aksjer med høyere kursmålprognoser gir høyere avkastning

Våre funn indikerer at kursmål har en signifikant negativ innvirkning på avkastningen. Dette antyder at høyere kursmål ikke fører til høyere avkastning som antatt i hypotese 1C. Denne observasjonen samsvarer med Purnanandam og Swaminathan (2004), som antyder at investorer ofte overvurderer optimistiske inntjeningsprognoser fra analytikere og undervurderer den nåværende lønnsomheten til selskapene. Tilsvarende dokumenterer Chahine (2004) en trend hvor analytikere overvurderer inntjeningspotensialet til selskaper i sine prognoser.

Selv om det ikke foreligger detaljert data til å analysere de kortsiktige effektene av høye kursmål, antyder den langsiktige utviklingen i aksjekursen og den negative koeffisienten at analytikere er overoptimistiske i sine kursmålprognoser. Dhiensiri og Sayrak (2010) argumenterer for at tilstedeværelsen av analytikere øker likviditeten og investorenes interesse, spesielt for unge selskaper med kort historikk på børsen. Overoptimisme blant investorer og analytikere kan følgelig føre til overprising og påfølgende korreksjon av aksjekursen, noe som resulterer i negativ avkastning på sikt (Chahine, 2004; Purnanandam og Swaminathan, 2004).

I kontrast til hypotese 1C, indikerer våre funn at høyere kursmålprognoser har en negativ innvirkning på avkastningen. Overordnet støtter funnene våre hypotese 1 om at tilstedeværelse av analytikere har en påvirkning på aksjeavkastningen.

6.2 Høyere langsiktig avkastning i lønnsomme selskaper?

H₂: Lønnsomme selskaper oppnår høyere avkastning enn ulønnsomme selskaper på lang sikt.

I tråd med Peristiani og Hong (2004) som antyder at lønnsomhet før børsnotering kan være en god prediktor for fremtidig prestasjon, observerer vi at lønnsomme selskaper har en signifikant høyere avkastning enn ulønnsomme selskaper. Dette er i kontrast til Jewartowski og Lizinska, (2012) og Teoh et al. (1998), som antyder at lønnsomme selskaper ofte tiltrekker seg overoptimistiske investorer hvor kortsiktig overprising fører til langsiktig underprestasjon.

Lavere unormal avkastning blant lønnsomme selskaper taler for at disse er mer korrekt priset, i samsvar med EMH (Fama, 1970; Ritter og Welch, 2002). Imidlertid indikerer den betydelige spredningen mellom gjennomsnittlig og median avkastning i porteføljen med lønnsomme selskaper, vesentlig variasjon i avkastningen. Dette kan være en indikasjon på markedsineffektiviteter som følge av mangelfull eller lav tilgjengelighet på informasjon. Samtidig kan den store spredningen også reflektere kognitive begrensninger blant investorer, som fører til at flere av selskapene ikke er korrekt priset (Timmermann og Granger, 2004).

En rekke tidligere studier dokumenterer en lønnsomhetspremie som tilsier at lønnsomme selskaper oppnår høyere avkastning enn markedsgjennomsnittet (Novy-Marx, 2013; Fama og French, 2017). I kontrast indikerer våre funn at lønnsomme selskaper ikke nødvendigvis oppnår høyere avkastning enn markedsgjennomsnittet, men snarere er mer korrekt priset. På den annen side finner vi en signifikant positiv koeffisient til variabelen ROE i regresjonen for holdeperioden på 24 måneder. Denne er imidlertid ikke signifikant i robusthetstesten ved hjelp av CAR.

Samlet indikerer funnene at lønnsomme selskaper oppnår høyere avkastning enn ulønnsomme selskaper og støtter dermed hypotese 2.

6.3 Mer korrekt prising ved IFRS?

H_{3A}: Selskaper som rapporterer etter IFRS vil være bedre priset og følgelig oppnå lavere unormal avkastning enn selskaper som rapporterer etter lokal GAAP.

H_{3B}: Selskaper som rapporterer etter IFRS vil oppnå høyere unormal avkastning enn selskaper som rapporterer etter lokal GAAP.

Regresjonsanalysen viser en statistisk signifikant negativ koeffisient for IFRS-variabelen etter både 12 og 24 måneder, noe som indikerer at IFRS bidrar til lavere unormal avkastning. Dette resultatet er konsistent med tidligere forskning som antyder at IFRS fører til mer korrekt prising, som følge av økt sammenlignbarhet og forbedret kvalitet på finansiell rapportering (Chi, 2009; Defond et al., 2011).

Avkastningsforskjellene mellom gruppene sortert etter regnskapsspråk er imidlertid relativt små og ikke statistisk signifikante. Dette indikerer at effekten av valg av regnskapsspråk ikke er tilstrekkelig for å håndtere feilprising i markedet alene. Gerakos et al. (2013) observerer en tendens hvor selskaper på mindre regulerte markeder ofte rapporterer positive diskresjonære avsetninger ved børsnotering, som senere reverseres og fører til negativ langsiktig kursutvikling. Videre kan lavere krav til rapportering og rapporteringshyppighet forårsake et informasjonsvakuum, ettersom markedsaktører mangler tilgang til tilstrekkelig og oppdatert informasjon om selskapenes økonomiske tilstand. Dette kan resultere i at investorer søker alternative informasjonskilder, som finansanalytikere og egen privat informasjon (Jiang et al. 2005; Zhang et al, 2006).

Våre funn indikerer at overoptimistiske kursmål fra aksjeanalytikere har en signifikant negativ effekt på langsiktig avkastning. Samtidig finner vi at aksjer med overveiende kjøpsanbefalinger oppnår høyere avkastning. Dette indikerer en betydelig usikkerhet i markedet som kompliserer nøyaktigheten og informativiteten i aksjekursene. Disse observasjonene impliserer at selv om IFRS bidrar til økt transparens og sammenlignbarhet, kan andre faktorer resultere i hindringer for korrekt prising.

Vi finner ingen signifikante forskjeller i langsiktig avkastning når selskaper kategoriseres etter regnskapsspråk, i kontrast til hypotese 3A og 3B. Resultatene i regresjonsanalysen indikerer likevel at valg av regnskapsspråk påvirker avkastningen i selskapene, i samsvar med hypotese 3.

7.0 Avsluttende kommentarer

7.1 Oppsummering og konklusjon

I denne studien har vi undersøkt hvilke faktorer som påvirker den langsiktige avkastningen i small-cap selskaper etter børsnotering på det nordiske MTF-markedet.

Våre funn indikerer at selskaper generelt oppnår lavere langsiktig avkastning sammenlignet med hovedindeksen, noe som indikerer en underprestasjon i børsnoteringer på de nordiske MTF-ene. I likhet med funnene til Bradley et al. (2008), observerer vi ingen signifikante forskjeller i langsiktig unormal avkastning mellom selskapene med og uten analytikerdekning. På den annen side finner vi at analytikeranbefalinger relatert til kjøp, salg og hold bidrar til lavere unormal avkastning. Dette kan indikere at tilstedeværelse av analytikere bidrar til å minske gapet mellom tilgjengelig informasjon og markedets vurdering av selskapet (Boissin og Sentis, 2014; Das et al., 2006). Våre resultater viser imidlertid at høyere kursmål ikke nødvendigvis korrelerer med høyere avkastning. Dette kan være et resultat av analytikernes overoptimisme i situasjoner med høy informasjonsusikkerhet. Fenomenet kan videre resultere i kortsiktig overprising, men ha en negativ innvirkning på langsiktig avkastning som følge av markedskorrigeringer (Chahine, 2004; Purnanandam og Swaminathan, 2004).

Tidligere forskning dokumenterer en lønnsomhetspremie som indikerer at lønnsomme selskaper oppnår høyere avkastning enn markedsgjennomsnittet (Novy-Marx, 2013; Fama og French, 2017). I kontrast antyder våre funn at lønnsomme selskaper ikke nødvendigvis oppnår høyere avkastning enn markedsgjennomsnittet, men snarere er mer korrekt priset.

Videre antyder resultatene i analysen at valg av regnskapsspråk har en innvirkning på aksjeavkastningen, hvor IFRS fører til lavere unormal avkastning i absoluttverdi. Dette kan indikere at mer omfattende rapporteringskrav i IFRS, samt økt sammenlignbarhet bidrar til mer effektiv og nøyaktig prising (Yu, 2014; DeFond et al., 2011). Med det sagt, finner vi ikke støtte for hypotesene knyttet til ulik avkastning i porteføljer sortert etter regnskapsspråk. Dette kan indikere at andre underliggende faktorer har en mer fremtredende innvirkning på langsiktig avkastning enn valg av regnskapsspråk i seg selv.

7.2 Studiens bidrag

Vår studie bidrar til tidligere forskning ved å undersøke langsiktig avkastning etter børsnotering i den empiriske konteksten nordiske MTF-er. I litteratursøket fant vi at en vesentlig andel av tidligere forskning fokuserer på større og regulerte markeder. Særlig det amerikanske kapitalmarkedet som er preget av høy aktivitet og interesse blant investorer er overrepresentert i disse studiene. Studier av mindre regulerte markeder har ofte vært konsentrert om det britiske Alternative Investment Market (AIM), mens relativt få har utforsket tilsvarende markedsplasser i en nordisk kontekst.

Basert på tidligere litteratur forventet vi å finne avkastningsforskjeller mellom selskapene med og uten analytikerdekning. Vi fant imidlertid ingen forskjeller i disse gruppene, noe som indikerer at den dokumenterte påvirkningskraften til analytikere på mer regulerte markeder kan være mindre tydelige på MTF-er. Videre gir våre funn støtte til tidligere forskning som antyder at lønnsomme selskaper generelt presterer bedre enn ulønnsomme selskaper. Vi observerer imidlertid en betydelig spredning i den unormale avkastningen blant disse selskapene, noe som kan tyde på utfordringer med å fastsette korrekt verdsettelse av aksjene.

Tidligere studier indikerer at IFRS-rapportering medfører økt sammenlignbarhet og mer korrekt prising. Vi finner imidlertid ingen forskjeller i langsiktig unormal avkastning mellom selskapene basert på valg av regnskapsspråk. Dette kan skyldes at vårt utvalg hovedsakelig består av unge selskaper med kort driftshistorikk, hvor informasjonstilgjengeligheten for markedsaktørene er begrenset. I slike situasjoner kan det oppstå en økt avhengighet av at utstedere formidler relevant og oppdatert informasjon til markedet. Dette kan tyde på et behov for strengere rapporteringskrav på slike markedsplasser. En økning i rapporteringsfrekvensen, eksempelvis ved å implementere anbefalinger om kvartalsrapporter tilsvarende praksisen på hovedbørsene, kan potensielt gi investorer mer oppdatert og hyppig informasjon sammenlignet med dagens praksis. Et slikt tiltak vil kunne redusere støyen fra alternative informasjonskilder, som analytikeranbefalinger og overoptimistiske kursmål, og dermed fremme mer nøyaktig prising til fordel for både investorer og utstedere.

Samlet sett utfordrer våre funn antakelsen om at finansielle teorier utviklet basert på forskning i større, mer regulerte markeder kan overføres direkte til mindre regulerte markeder uten

tilpasninger. Dette underbygger nødvendigheten av ytterligere forskning for å avdekke hvilke forhold som kan påvirke aksjekursutviklingen i selskaper på mindre regulerte markedsplasser.

7.3 Begrensninger og videre forskning

I denne studien har vi identifisert flere begrensninger som har påvirket våre resultater og som bør tas i betraktning for fremtidig forskning.

Store deler av dataene ble hentet fra den finansielle databasen Eikon. Når det er sagt, som følge av mangelfull og feilaktig data nødvendiggjorde dette en betydelig mengde manuell innsamling. Dette innebærer følgelig en risiko for menneskelige feil. En betydelig utfordring var også mangel på tilgjengelige data om tilbudspriser ved børsnotering. Som nevnt valgte vi derfor å basere våre første observasjoner på den siste handelsdagen i måneden for børsnoteringen. Denne mangelen representerer en svakhet, ettersom vi mangler detaljert informasjon om den kortsiktige kursutviklingen ved børsnoteringstidspunktet. Selv om dette er en vesentlig begrensning i vår studie, argumenterer vi for at vår metode med månedlige observasjoner over 12 til 24 måneder likevel fanger opp den langsiktige trenden i aksjekursutviklingen, da korte svingninger i aksjekursen vil jevnes ut over tid.

Til tross for at de undersøkte selskapene utgir halvårsrapporter, er våre analyser begrenset til årlige regnskapstall. Denne begrensningen kan ha påvirket hvordan investorer vurderer selskapenes verdi, ettersom årlige tall potensielt ikke fanger opp alle relevante markedsbevegelser og økonomiske endringer som forekommer i løpet av året. Videre er datautvalget i studien preget av en overrepresentasjon av svenske børsnoteringer, noe som potensielt kan ha introdusert en skjevhet i testresultatene. For fremtidig forskning kan det derfor være hensiktsmessig å inkludere tall basert på selskapenes delårsrapporter, samt inkludere et større og mer geografisk balansert utvalg av selskaper.

Videre er en begrensning at vi kun har brukt egenkapitalavkastning (ROE) som mål på lønnsomhet. Bruken av flere lønnsomhetsmål kan potensielt føre til andre resultater eller styrke gyldigheten av våre funn. Fremtidige studier bør derfor inkludere flere indikatorer på lønnsomhet, som bruttofortjeneste og kontantstrømmålinger, for å gi en mer nyansert forståelse av betydningen lønnsomhet har for langsiktige prestasjoner.

En vanlig metode i børsnoteringsstudier er å bruke matchende-selskaper for å evaluere de langsiktige prestasjonene i nylig børsnoterte selskaper. Denne tilnærmingen sammenligner børsnoteringer med mer etablerte selskaper som ligner i størrelse, bransje, eller økonomiske nøkkeltall. Dette bidrar til en mer presis vurdering av prestasjonene. I vår studie benyttes en indeks som består av selskaper fra de nordiske hovedmarkedene. Disse er imidlertid ofte mer stabile og har sterkere fundamentale verdier enn selskapene vi undersøker. Dette reduserer sammenlignbarheten mellom selskapene i studien og benchmark. For å gi en mer nøyaktig vurdering av langsiktige prestasjoner etter børsnoteringer, bør fremtidige studier vurdere å benytte metoden med matchende selskaper.

Selv om studieperioden dekker COVID-19-pandemien, har ikke vår studie adressert pandemiens direkte innvirkning på de undersøkte selskapene. Dette representerer en betydelig begrensning, gitt at pandemien sannsynligvis hadde vesentlige konsekvenser for både børsnoteringer og selskapsprestasjoner. For å få en grundigere forståelse av pandemieffektene på børsnoteringer, bør fremtidige studier inkludere data som i større grad tar hensyn til disse ekstraordinære forholdene.

På bakgrunn av våre funn anbefaler vi mer forskning på de nordiske MTF-ene for å øke kunnskapen om informasjonsflyt og markedseffektivitet på disse mindre regulerte markedene. Våre resultater indikerer at både tilstedeværelsen av analytikere og valg av regnskapsspråk påvirker aksjeavkastningen, selv om funnene ikke er entydige. Vi ettersøker derfor mer forskning på faktorer som kan påvirke informasjonsmiljøet på mindre regulerte markedsplasser.

Tidligere studier antyder at IFRS tiltrekker seg flere internasjonale investorer, noe som kan være et interessant område for videre forskning. Studier med fokus på hvordan IFRS-rapportering og tilstedeværelse av analytikere påvirker ulike typer investorer, som private investorer sammenlignet med mer sofistikerte institusjonelle investorer vil kunne gi verdifulle innsikter i en relativt utforsket forskningskontekst. Flere studier indikerer at disse investorgruppene påvirkes ulikt av signaler fra ulike informasjonskilder. Dette kan gi en dypere innsikt i hvordan informasjon formidles og utnyttes i mindre regulerte markeder, samt hvordan dette påvirker aksjekursutviklingen.

Referanseliste

- 2003:23, N. (2003). *NOU 2003: 23 Evaluering av regnskapsloven*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2003-23/id118930/?ch=1>
- Acharya, V. V., & Pedersen, L. H. (2005). Asset pricing with liquidity risk. *Journal of Financial Economics*, 77(2), 375-410. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.06.007>
- Alquist, R. I. R. M. T. (2018). Fact, Fiction, and the Size Effect. *The Journal of Portfolio Management*, 45(45), 34-61. <https://doi.org/10.3905/jpm.2018.1.082>
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1386-4181\(01\)00024-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1386-4181(01)00024-6)
- Asness, C., Frazzini, A., Israel, R., Moskowitz, T. J., & Pedersen, L. H. (2018). Size matters, if you control your junk. *Journal of Financial Economics*, 129(3), 479-509.
- Barber, B. M., & Lyon, J. D. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 43(3), 341-372. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(96\)00890-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-405X(96)00890-2)
- Barry, C. B., & Brown, S. J. (1985). Differential Information and Security Market Equilibrium. *J. Financ. Quant. Anal*, 20(4), 407-422. <https://doi.org/10.2307/2330758>
- Barth, M. E., Landsman, W. R., & Taylor, D. J. (2017). The JOBS Act and Information Uncertainty in IPO Firms. *The Accounting Review*, 92(6), 25-47. <https://doi.org/10.2308/accr-51721>
- Berk, A. S., & Peterle, P. (2015). Initial and Long-Run IPO Returns in Central and Eastern Europe. *Emerging markets finance & trade*, 51(sup6), S42-S60. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1080555>
- Bernhoft, A.-C. (2021). Finansiell rapportering på Euronext Growth. *Revisjon og Regnskap*, 3. [https://www.revregn.no/asset/Utgaver/2021/03/RR-2021-03\(36\).pdf](https://www.revregn.no/asset/Utgaver/2021/03/RR-2021-03(36).pdf)
- Blaine, B. (2018). Winsorizing. In (pp. 1817-1818).
- Boissin, R., & Sentis, P. (2014). Long-run performance of IPOs and the role of financial analysts: some French evidence. *The European journal of finance*, 20(2), 125-149. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2012.689773>
- Bradley, D., Chan, K., Kim, J., & Singh, A. (2008). Are there long-run implications of analyst coverage for IPOs? *Journal of banking & finance*, 32(6), 1120-1132. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.09.021>
- Brav, A., & Gompers, P. A. (1997). Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-Backed Companies. *The Journal of finance (New York)*, 52(5), 1791-1821. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02742.x>
- Brown, S. J., Goetzmann, W., Ibbotson, R. G., & Ross, S. A. (1992). Survivorship Bias in Performance Studies. *The Review of Financial Studies*, 5(4), 553-580. <http://www.jstor.org/stable/2962141>
- Byard, D., Li, Y., & Yu, Y. (2011). The Effect of Mandatory IFRS Adoption on Financial Analysts' Information Environment. *Journal of Accounting Research*, 49(1), 69-96. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2010.00390.x>
- Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of finance (New York)*, 52(1), 57-82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- Chahine, S. (2004). Long-run abnormal return after IPOs and optimistic analysts' forecasts. *International Review of Financial Analysis*, 13(1), 83-103. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2004.01.004>

- Chan, L. K. C., & Lakonishok, J. (2004). Value and Growth Investing: Review and Update. *Financial Analysts Journal*, 60(1), 71-86. <https://doi.org/10.2469/faj.v60.n1.2593>
- Chan, P. T., Moshirian, F., Ng, D., & Wu, E. (2007). The underperformance of the growth enterprise market in Hong Kong. *Research in international business and finance*, 21(3), 428-446. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2007.02.003>
- Chen, Q., Goldstein, I., & Jiang, W. (2007). Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price. *The Review of Financial Studies*, 20(3), 619-650. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhl024>
- Chi, S. (2009). Simultaneous Presence of Different Domestic GAAPs and Investors' Limited Attention Bias in U.S. Equity Market: Implication of Convergence. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1444720>
- Chordia, T., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2008). Liquidity and market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 249-268. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.03.005>
- Clark, D. T. (2002). A Study of the Relationship Between Firm Age-at-IPO and Aftermarket Stock Performance. *Financial markets, institutions & instruments*, 11(4), 385-400. <https://doi.org/10.1111/1468-0416.11406>
- Crain, M. A. (2011). A Literature Review of the Size Effect. *FEN Professional & Practitioner Journal - Forthcoming*.
- Da, Z., Guo, R.-J., & Jagannathan, R. (2012). CAPM for estimating the cost of equity capital: Interpreting the empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 204-220. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.08.011>
- Damodaran, A. (2008). What is the Riskfree Rate? A Search for the Basic Building Block. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1317436>
- Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *The Journal of finance (New York)*, 53(6), 1839-1885. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00077>
- Daniel, K. D., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (2001). Overconfidence, Arbitrage, and Equilibrium Asset Pricing. *The Journal of finance (New York)*, 56(3), 921-965. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00350>
- Das, S., Guo, R.-J., & Zhang, H. (2006). Analysts' Selective Coverage and Subsequent Performance of Newly Public Firms. *The Journal of finance (New York)*, 61(3), 1159-1185. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00869.x>
- Dayanandan, A., Donker, H., Ivanof, M., & Karahan, G. (2016). IFRS and accounting quality: legal origin, regional, and disclosure impacts. *International journal of accounting and information management*, 24(3), 296-316. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-11-2015-0075>
- De George, E. T., Li, X., & Shivakumar, L. (2016). A review of the IFRS adoption literature. *Review of accounting studies*, 21(3), 898-1004. <https://doi.org/10.1007/s11142-016-9363-1>
- DeFond, M., Hu, X., Hung, M., & Li, S. (2011). The impact of mandatory IFRS adoption on foreign mutual fund ownership: The role of comparability. *Journal of accounting & economics*, 51(3), 240-258. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.02.001>
- Dhensiri, N., & Sayrak, A. (2010). The value impact of analyst coverage. *Review of accounting & finance*, 9(3), 306-331. <https://doi.org/10.1108/14757701011068084>
- Eckbo, B. E., & Norli, Ø. (2005). Liquidity risk, leverage and long-run IPO returns. *Journal of corporate finance (Amsterdam, Netherlands)*, 11(1), 1-35. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2004.02.002>
- Euronext, Oslo (2022). *Endring av reglene for Euronext Growth Oslo. Euronext Growth Oslo Regelbok del II og tilhørende notiser.*

- https://www.euronext.com/sites/default/files/2022-04/Endring%20av%20reglene%20for%20Euronext%20Growth%20Oslo_0.pdf
Euronext, Oslo (2023) *Høring vedr. endring i Euronext Growth Oslo Regelbok Del II*.
[https://www.euronext.com/sites/default/files/2023-06/2023-06-30 - horing - regnskapsstandard som kan benyttes ved notering pa euronext growth oslo.pdf](https://www.euronext.com/sites/default/files/2023-06/2023-06-30_-_horing_-_regnskapsstandard_som_kan_benytted Ved Notering pa Euronext Growth Oslo.pdf)
- Euronext Growth Oslo Regelbok - Del II, (2024a).
<https://www.euronext.com/sites/default/files/2024-01/Euronext%20Growth%20Regelbok%20-%20Del%20II%20-%20Euronext%20Growth%20Oslo%20%28norsk%29%20%28effektiv%20januar%202024%29.pdf>
- Euronext Regelbok Bok I: Harmoniserte regler, (2024b).
https://www.euronext.com/sites/default/files/2024-03/Rulebook%20I%20consolidating%20mid-point%20orders%20and%20Phase%203_0.pdf
- Euronext, Oslo (2024c). *Oslo Børs*. Euronext Oslo. Retrieved 20.04.2024 from
<https://www.euronext.com/nb/markets/oslo>
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of finance (New York)*, 25(2), 383. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of finance (New York)*, 46(5), 1575-1617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04636.x>
- Fama, E. F., & French K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- Fama, E. F., & French, K. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46. <https://doi.org/10.1257/0895330042162430>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2017). International tests of a five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 441-463. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.11.004>
- Fays, B., Papageorgiou, N., & Lambert, M. (2021). Risk optimizations on basis portfolios: The role of sorting. *Journal of Empirical Finance*, 63, 136-163. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.06.002>
- Field, A. P. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th edition. ed.). SAGE.
- Finanstilsynet. (2022). *Euronext Growth Oslo: Tematilsyn med handelsplassen, verdipapiroforetak og revisjonsselskaper 2021*.
<https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/nyheter/2022/rapport-om-tematilsyn--euronext-growth/>
- Frankel, R., Kothari, S. P., & Weber, J. (2006). Determinants of the informativeness of analyst research. *Journal of accounting & economics*, 41(1), 29-54. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.10.004>
- Gao, P., Jiang, X., & Zhang, G. (2019). Firm value and market liquidity around the adoption of common accounting standards. *Journal of accounting & economics*, 68(1), 101220. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2018.11.001>
- Gerakos, J., Lang, M., & Maffett, M. (2013). Post-listing performance and private sector regulation: The experience of London's Alternative Investment Market. *Journal of*

- accounting & economics*, 56(2-3), 189-215.
<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.08.004>
- Hahl, T., Vähämaa, S., & Äijö, J. (2014). Value versus growth in IPOs: New evidence from Finland. *Research in international business and finance*, 31, 17-31.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2013.11.004>
- Hammervold, R. (2020). *Multivariate analyser med STATA : en kort innføring* (1. utgave. ed.). Fagbokforlaget.
- Hirshleifer, D. (2001). Investor Psychology and Asset Pricing. *The Journal of finance (New York)*, 56(4), 1533-1597. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00379>
- Hollstein, F., & Prokopczuk, M. (2016). Estimating Beta. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 51(4), 1437-1466. <https://doi.org/10.1017/S0022109016000508>
- Hong, H. A., Hung, M., & Lobo, G. J. (2014). The Impact of Mandatory IFRS Adoption on IPOs in Global Capital Markets. *The Accounting Review*, 89(4), 1365-1397.
<https://doi.org/10.2308/accr-50720>
- Hoque, H., & Lasfer, M. (2015). Directors' Dealing and Post-IPO Performance. *Eur Financial Management*, 21(1), 178-204. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2013.12013.x>
- Horton, J., Serafeim, G., & Serafeim, I. (2012). Does Mandatory IFRS Adoption Improve the Information Environment? <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2012.01159.x>
- Hou, K., & Moskowitz, T. J. (2005). Market frictions, price delay, and the cross-section of expected returns. *The Review of Financial Studies*, 18(3), 981-1020.
- Irvine, P. J. (2003). The incremental impact of analyst initiation of coverage. *Journal of corporate finance (Amsterdam, Netherlands)*, 9(4), 431-451.
[https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(02\)00053-6](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(02)00053-6)
- Jenkinson, T., & Ramadorai, T. (2012). Does One Size Fit All? The Consequences of Switching Markets with Different Regulatory Standards. *Eur Financial Management*, 19(5), 852-886. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2013.12021.x>
- Jewartowski, T., & Lizińska, J. (2012). Short- and Long-Term Performance of Polish IPOs. *Emerging markets finance & trade*, 48(2), 59-75. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X480204>
- Jiang, F., Qi, X., & Tang, G. (2018). Q-theory, mispricing, and profitability premium: Evidence from China. *Journal of banking & finance*, 87, 135-149.
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.10.001>
- Jiang, G., Lee, C. M. C., & Zhang, Y. (2005). Information Uncertainty and Expected Returns. *Review of accounting studies*, 10(2-3), 185-221. <https://doi.org/10.1007/s11142-005-1528-2>
- Jung, M. J., Wong, M. H. F., & Zhang, X. F. (2015). Analyst Interest as an Early Indicator of Firm Fundamental Changes and Stock Returns. *The Accounting Review*, 90(3), 1049-1078. <https://doi.org/10.2308/accr-50912>
- Kim, J.-B., & Shi, H. (2012). IFRS reporting, firm-specific information flows, and institutional environments: international evidence. *Review of accounting studies*, 17(3), 474-517. <https://doi.org/10.1007/s11142-012-9190-y>
- Lee, K.-H. (2011). The world price of liquidity risk. *Journal of Financial Economics*, 99(1), 136-161. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.08.003>
- Levy, H. (2010). The CAPM is Alive and Well: A Review and Synthesis. *European Financial Management*, 16(1), 43-71. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2009.00530.x>
- Lintner, J. (1965). Security Prices, Risk, and Maximal Gains From Diversification. *The Journal of finance (New York)*, 20(4), 587. <https://doi.org/10.2307/2977249>
- Ljungqvist, A., Nanda, V., & Singh, R. (2006). Hot Markets, Investors Sentiment, and IPO Pricing. *The Journal of business (Chicago, Ill.)*, 79(4), 1667.

- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica*, 34(4), 768-783.
<https://doi.org/10.2307/1910098>
- Nasdaq. (2020). *VINX Benchmark Cap EUR_PI*.
<https://indexes.nasdaqomx.com/Index/Overview/VINXBCAPEURPI>
- Nasdaq. (2021). *Nasdaq Index Methodology*. Retrieved 10.05.2024 from
https://indexes.nasdaqomx.com/docs/Methodology_First_North_All_Share.pdf
- Nasdaq. (2024). *Going Public. Listing Guide to Nasdaq First North Growth Market*. Nasdaq. Retrieved 03.05.2024 from
https://www.nasdaq.com/docs/Going_Public_Listing_guide_to_Nasdaq_First_North_GM.pdf
- Novy-Marx, R. (2013). The other side of value: The gross profitability premium. *Journal of Financial Economics*, 108(1), 1-28.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.01.003>
- Pástor, L., & Stambaugh, R. F. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *Journal of Political Economy*, 111(3), 642-685.
- Penman, S., & Reggiani, F. (2018). Fundamentals of Value versus Growth Investing and an Explanation for the Value Trap. *Financial Analysts Journal*, 74(4), 103-119.
<https://doi.org/10.2469/faj.v74.n4.6>
- Penman, S., & Zhang, X.-J. (2020). A theoretical analysis connecting conservative accounting to the cost of capital. *Journal of accounting & economics*, 69(1), 101236.
<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2019.101236>
- Penman, S. H. (2010). Financial Forecasting, Risk and Valuation: Accounting for the Future. *Abacus (Sydney)*, 46(2), 211-228. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2010.00316.x>
- Peristiani, S., & Hong, G. (2004). Pre-IPO Financial Performance and Aftermarket Survival. *Current issues in economics and finance*, 10(2), 1.
- Præsterud, P. S. (2022, 23.09.2022). Raser mot brutte løfter på Euronext Growth – Det ble solgt en drøm. *Finansavisen*.
<https://www.finansavisen.no/nyheter/finans/2022/09/23/7933638/ole-petter-kjerkreit-raser-mot-brutte-lofter-pa-euronext-growth>
- Purnanandam, A. K., & Swaminathan, B. (2004). Are IPOs Really Underpriced? *The Review of Financial Studies*, 17(3), 811-848. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhg055>
- Rajan, M. V., Reichelstein, S., & Soliman, M. T. (2007). Conservatism, growth, and return on investment. *Review of accounting studies*, 12(2-3), 325-370.
<https://doi.org/10.1007/s11142-007-9035-2>
- Ritter, J. R. (1991). The Long-Run Performance of initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 46(1), 3-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03743.x>
- Ritter, J. R., & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. *The Journal of finance (New York)*, 57(4), 1795-1828. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00478>
- Schuster, J. (2003). IPOs: insights from seven European countries.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of finance (New York)*, 19(3), 425.
<https://doi.org/10.2307/2977928>
- Studenmund, A. H. (2017). *A Practical guide to using econometrics* (7th edition, global edition. ed.). Pearson.
- Teigen, C. (2023, 05.11.2023). Åtte av ti floppet på Børsen. *Finansavisen*.
https://www.finansavisen.no/finans/2023/11/05/8054095/8-av-10-nye-selskaper-pa-oslo-bors-har-floppet?zephyr_sso_ott=kmz7Wk

- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 50(1), 63-99. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00032-4](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00032-4)
- Timmermann, A., & Granger, C. W. J. (2004). Efficient market hypothesis and forecasting. *International journal of forecasting*, 20(1), 15-27. [https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(03\)00012-8](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(03)00012-8)
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of risk and uncertainty*, 5(4), 297-323. <https://doi.org/10.1007/bf00122574>
- van Binsbergen, J. H., Diamond, W. F., & Grotteria, M. (2022). Risk-free interest rates. *Journal of Financial Economics*, 143(1), 1-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.06.012>
- Vismara, S., Paleari, S., & Ritter, J. R. (2012). Europe's Second Markets for Small Companies. *European financial management : the journal of the European Financial Management Association*, 18(3), 352-388. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2012.00641.x>
- Wang, H., & Yu, J. (2013). Dissecting the Profitability Premium. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1711856>
- Wang, Y. (2015). Long-Run Stock Return and the Statistical Inference. In C.-F. Lee & J. C. Lee (Eds.), *Handbook of Financial Econometrics and Statistics* (pp. 1381-1397). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7750-1_50
- Westerholm, P. J. (2006). Industry Clustering in Nordic Initial Public Offering Markets. *International review of finance*, 6(1-2), 25-41. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2443.2007.00058.x>
- Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory econometrics : a modern approach* (Seventh edition. ed.). Cengage Learning.
- Yu, G., & Wahid, A. S. (2014). Accounting Standards and International Portfolio Holdings. *The Accounting Review*, 89(5), 1895-1930. <https://doi.org/10.2308/accr-50801>
- Zhang, X. F. (2006). Information Uncertainty and Stock Returns. *The Journal of finance (New York)*, 61(1), 105-137. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00831.x>

Appendiks

Appendiks 1 Tester for multikollinearitet og visualisering av skjevhet i data Tester for multikollinearitet

Tabell 11: Variance inflation factor (VIF).

Modellen	12 måneder		24 måneder	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
Analytikerdekning	1,72	0,58	1,66	0,60
Kjøpsanbefaling	1,25	0,80	1,90	0,53
Anbefaling	2,10	0,48	1,94	0,51
Target	1,27	0,79	1,25	0,80
ROE	1,43	0,70	1,17	0,86
IFRS	1,26	0,80	1,42	0,71
LN Marketcap	2,26	0,44	2,22	0,45
LN Omsetning	1,19	0,84	1,18	0,85
Pris/bok	1,17	0,86	1,29	0,78
Selskapsalder	1,09	0,92	1,20	0,83
ILLIQ	1,17	0,85	1,25	0,80
Teknologi	1,09	0,91	1,15	0,87
Land				
Finland	1,77	0,57	2,16	0,46
Norge	1,42	0,70	1,25	0,80
Danmark	1,16	0,86	1,23	0,81
Gjennomsnittlig VIF	1,42		1,48	

Notat: Avhengig variabel BHAR

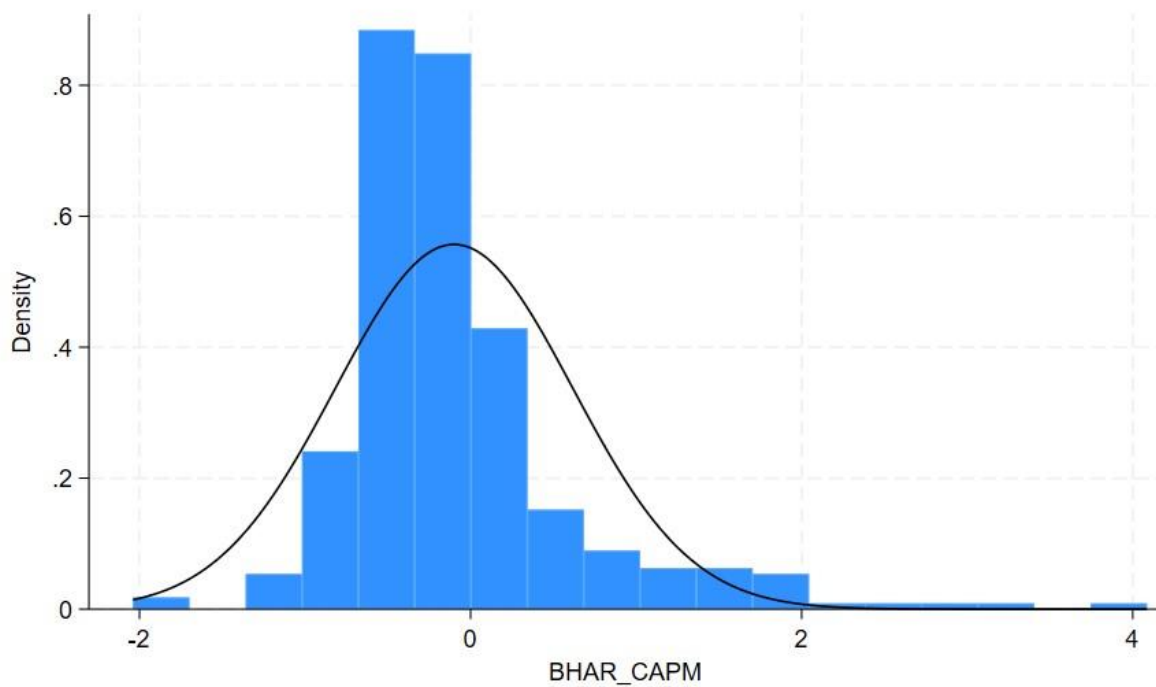
Korrelasjonsmatrise

Tabell 12: Korrelasjonsmatrise

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1,00													
2	0,07	1,00												
3	0,09	0,15	1,00											
4	0,01	0,48	0,29	1,00										
5	-0,13	0,25	-0,01	0,29	1,00									
6	0,10	0,24	0,04	0,16	-0,01	1,00								
7	0,02	0,21	-0,04	0,07	0,02	0,21	1,00							
8	0,33	0,48	0,01	0,38	0,10	0,42	0,34	1,00						
9	0,00	0,15	0,07	0,22	0,05	0,16	0,07	0,27	1,00					
10	0,14	0,04	-0,02	0,05	0,03	0,07	-0,03	0,22	0,04	1,00				
11	-0,03	0,06	0,07	0,06	-0,02	0,06	-0,12	0,00	0,12	-0,04	1,00			
12	-0,12	-0,09	-0,03	-0,06	-0,04	-0,12	-0,06	-0,17	-0,02	-0,06	0,01	1,00		
13	0,03	-0,05	0,12	-0,01	-0,07	-0,12	-0,07	-0,14	0,04	-0,05	0,02	0,08	1,00	
14	-0,08	-0,03	0,01	0,08	0,08	-0,01	-0,08	0,11	0,07	0,13	0,01	0,04	0,07	1,00

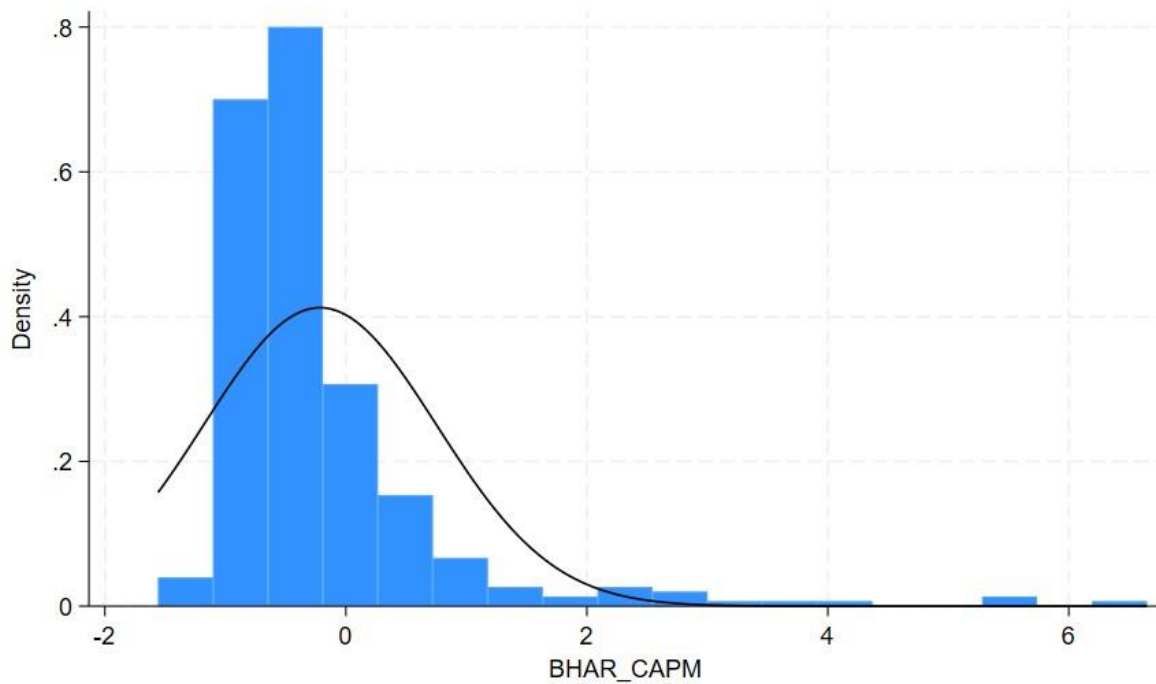
Notat: Korrelasjonsmatrise for variabler anvendt i tverrsnittsgresjonen (12 måneder). Tilsvarende matrise ble satt opp for 24 måneder, uten vesentlige endringer, denne er derfor ikke presentert. Det er ingen indikasjoner på vesentlig korrelasjon mellom variablene. 1: BHAR, 2: Analytikerdekning, 3: Kjøpsanbefaling, 4: anbefaling, 5: Target, 6: ROE, 7: IFRS, 8: LN Marketcap, 9: LN Omsetning, 10: Pris/bok, 11: Selskapsalder, 12: ILLIQ, 13: Teknologi, 14: Land.

Histogram av BHAR over 12 måneder



Figur 33: Illustrerer et histogram over unormal avkastning etter 12 måneder, avkastningen er høyreskjev.

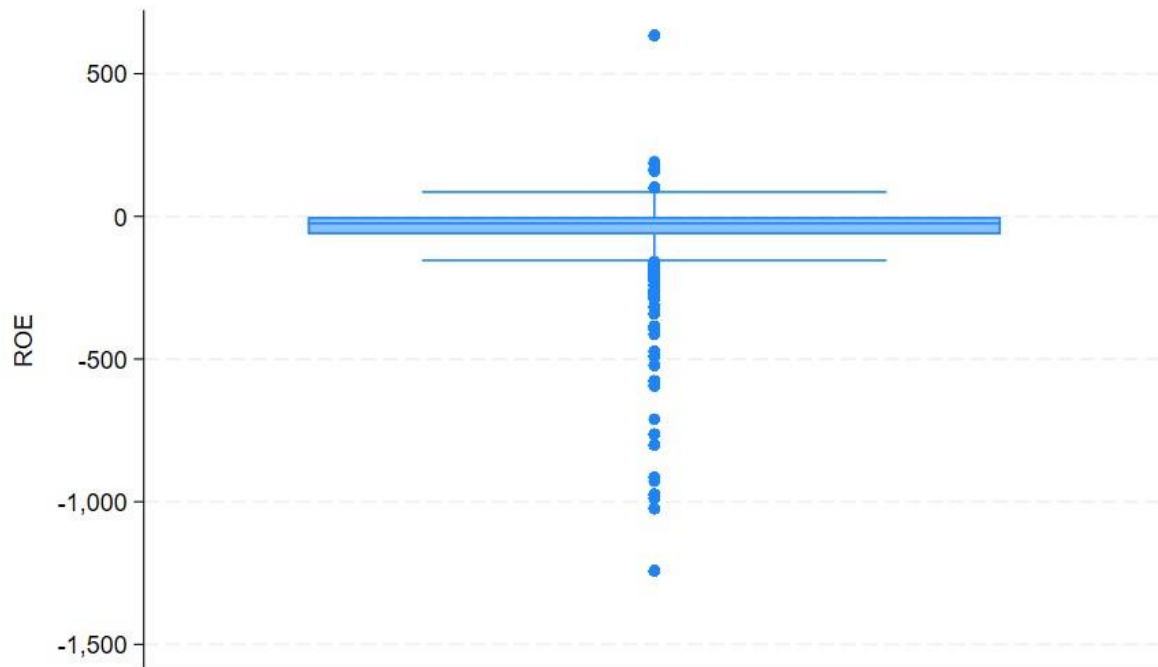
Histogram av BHAR over 24 måneder



Figur 44: Illustrerer et histogram over unormal avkastning etter 24 måneder, avkastningen er høyreskjev.

Appendiks 2 Plott over variabler før og etter transformering

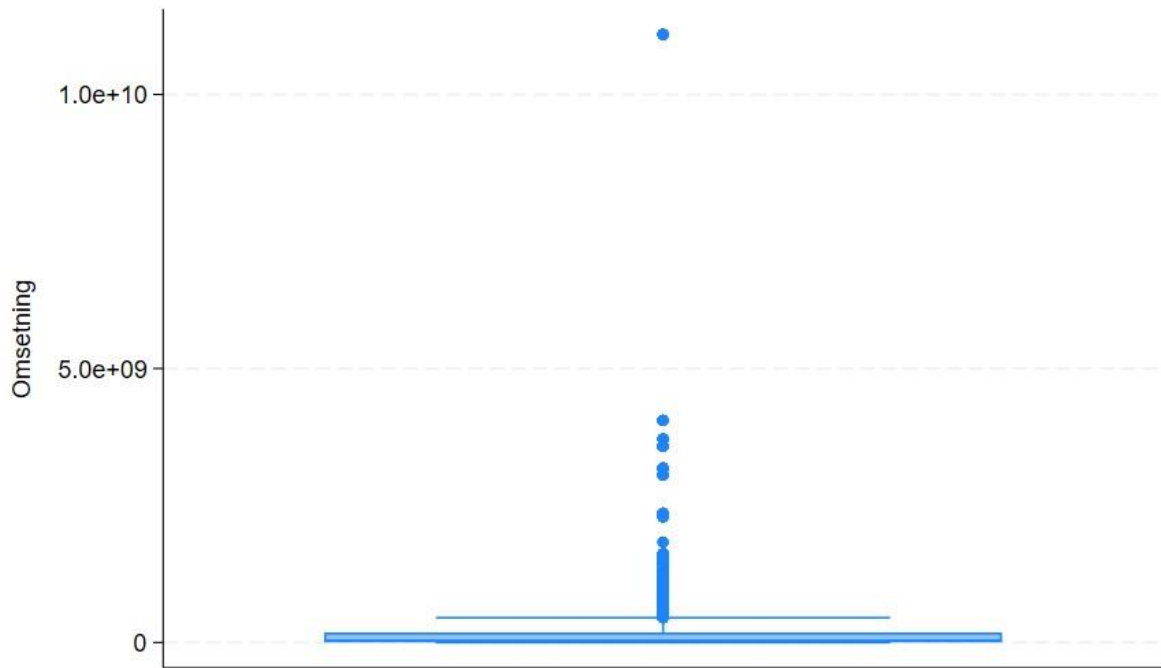
Før reduksjon av ekstremverdier i variabler



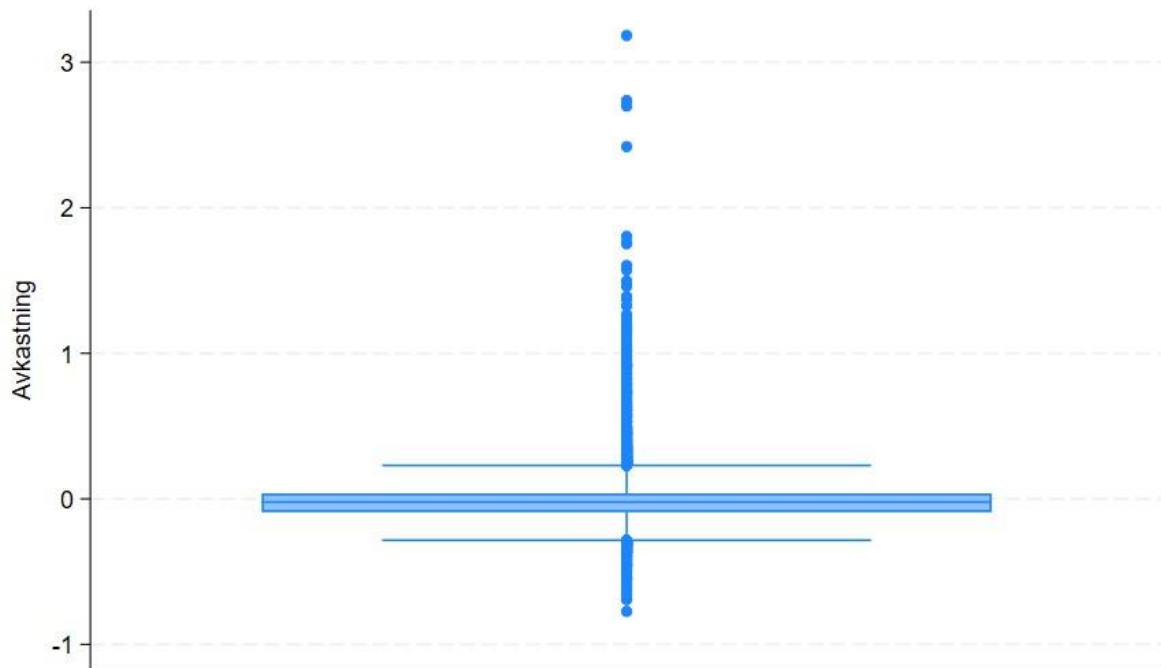
Figur 55: Illustrerer ROE før reduksjon av ekstremverdier.



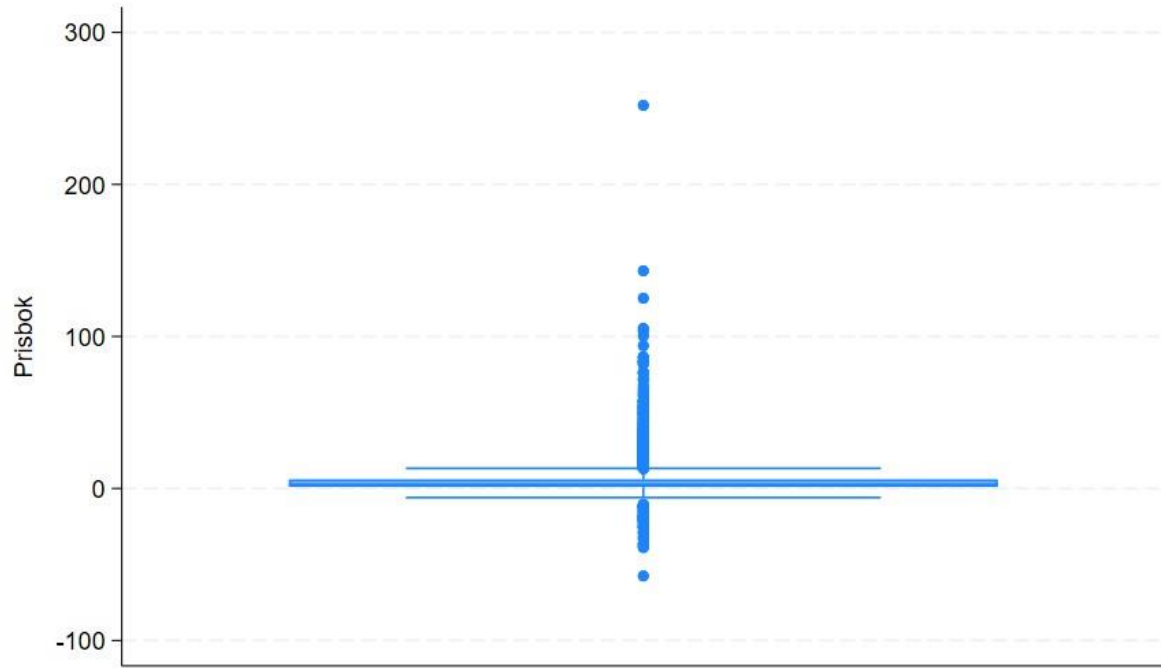
Figur 66: Illustrerer Marketcap før reduksjon av ekstremverdier.



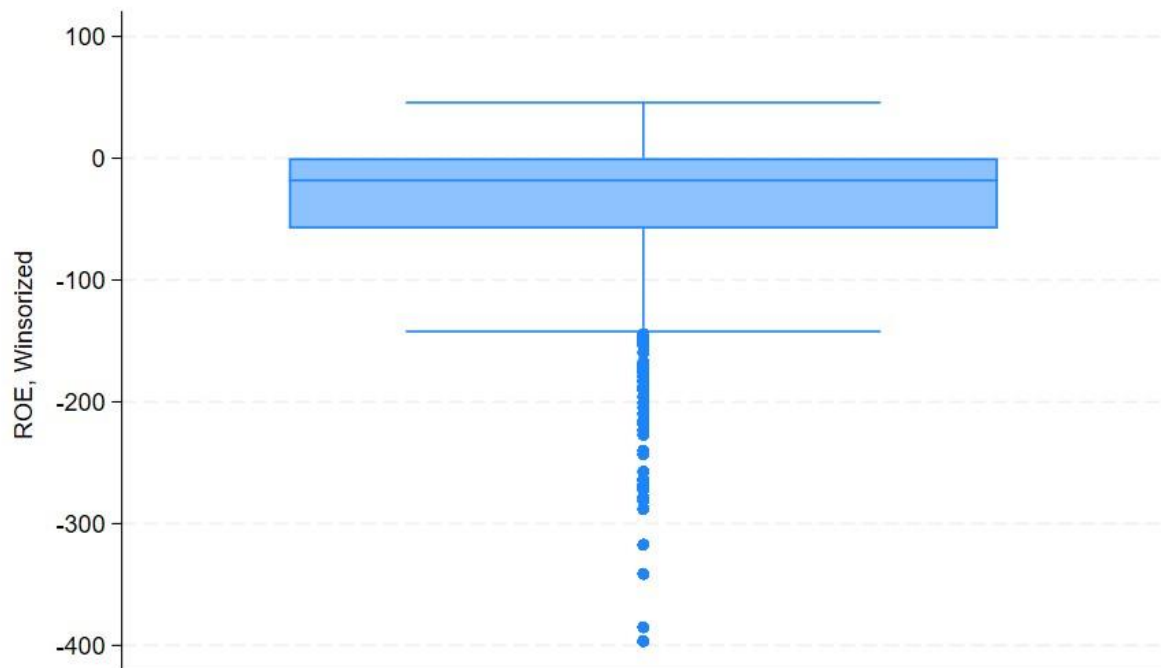
Figur 77: Illustrerer Omsetning før reduksjon av ekstremverdier.



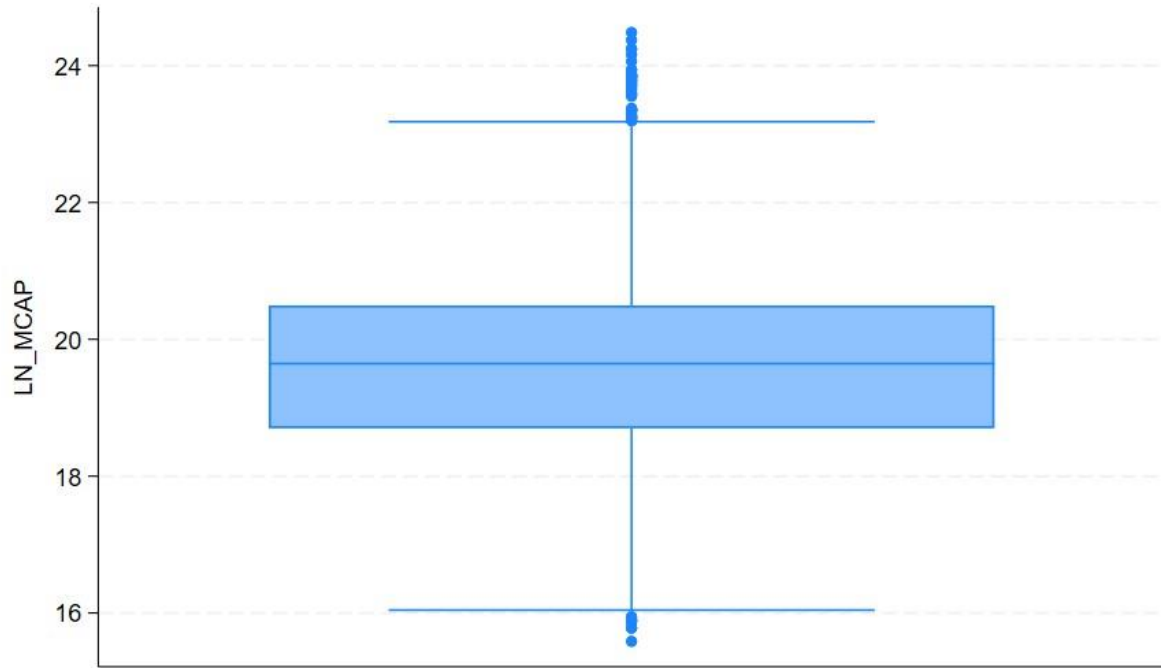
Figur 8: Illustrerer Avkastning før reduksjon av ekstremverdier.



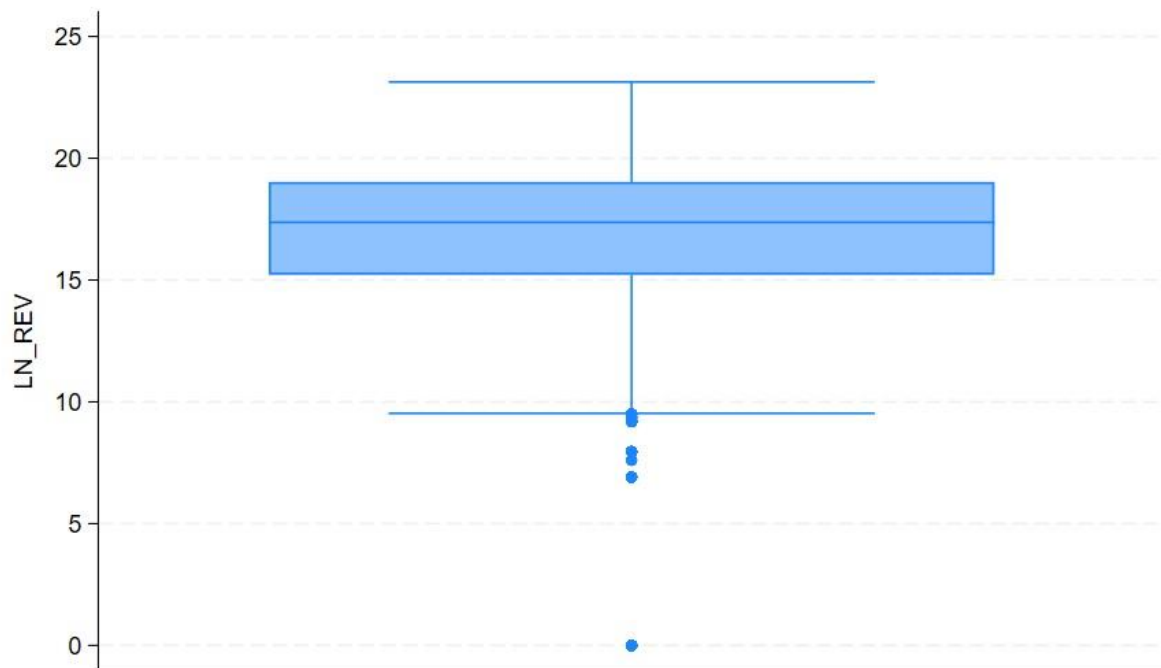
Figur 99: Illustrerer Pris/bok før reduksjon av ekstremverdier.



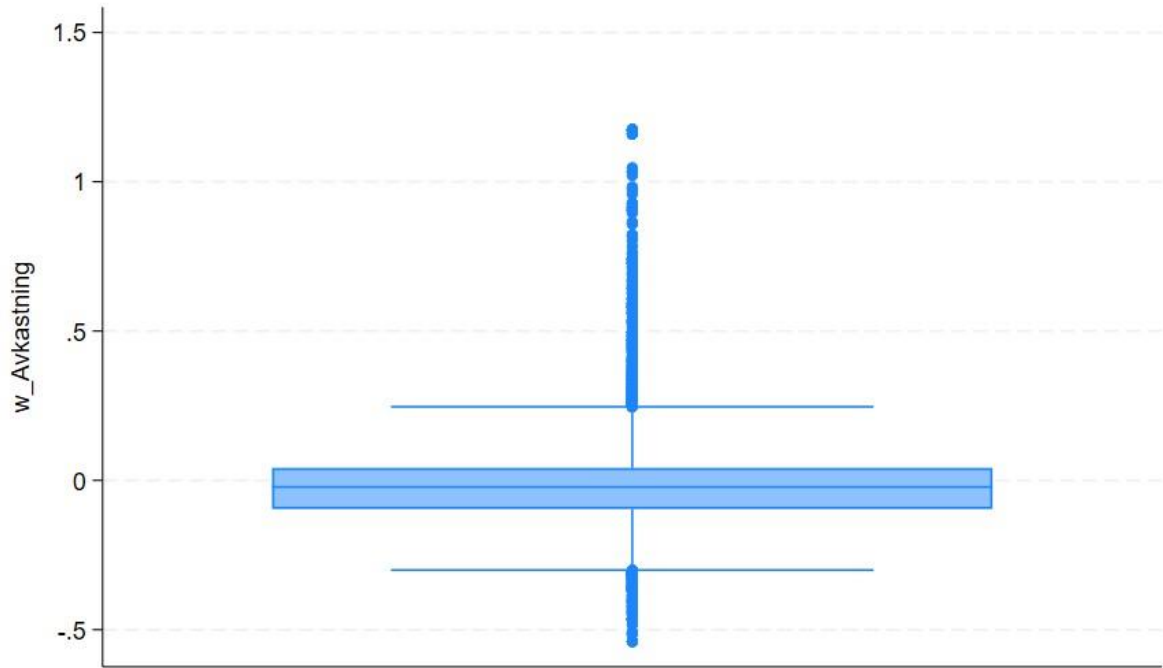
Figur 1010: Illustrerer ROE etter reduksjon av ekstremverdier.



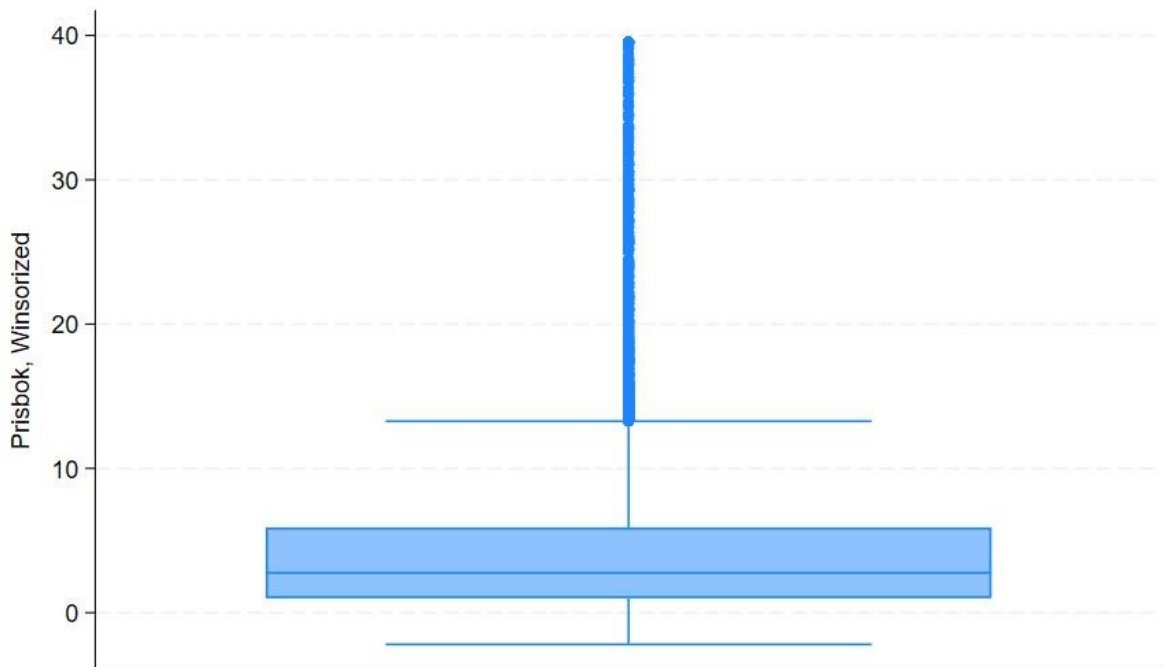
Figur 1111: Illustrerer Marketcap etter reduksjon av ekstremverdier.



Figur 1212: Illustrerer Omsetning etter reduksjon av ekstremverdier.



Figur 1313: Illustrerer Avkastning etter reduksjon av ekstremverdier.



Figur 14: Illustrerer Pris/bok etter reduksjon av ekstremverdier.

Appendiks 3 Deskriptiv statistikk: BHAR kategorisert etter børsnoteringsår

Tabell 13: Deskriptiv statistikk som viser BHAR etter 12- og 24 måneder kategorisert etter børsnoteringsår.

BHAR etter 12 måneder						
År	N	Gj. snitt	Std. avvik	25% persentil	Median	75% persentil
2016	35	-8,31 %	0,767	-54,54 %	-21,57 %	12,90 %
2017	50	-2,74 %	0,642	-29,53 %	-16,31 %	23,58 %
2018	35	-7,11 %	0,639	-52,59 %	27,39 %	25,43 %
2019	26	28,91 %	1,005	-46,60 %	-7,16 %	142,48 %
2020	55	5,76 %	1,067	-58,26 %	-16,65 %	39,57 %
2021	128	-28,63 %	0,370	-54,95 %	-33,64 %	-16,01 %

BHAR etter 24 måneder						
År	Antall	Gj. snitt	Std. avvik	25% persentil	Median	75% persentil
2016	35	10,00 %	1,086	-71,58 %	-23,76 %	15,12 %
2017	50	7,38 %	1,486	-75,28 %	-3,59 %	28,84 %
2018	35	14,16 %	1,408	-60,28 %	-25,35 %	24,83 %
2019	26	13,24 %	1,088	-67,81 %	-11,12 %	63,41 %
2020	55	-35,36 %	0,677	-74,97 %	57,86 %	-10,62 %
2021	128	-48,20 %	1,348	-72 %	-51,50 %	-36,50 %

Notat: Tabell 13 presenterer deskriptiv statistikk over BHAR etter henholdsvis 12- og 24 måneder etter børsnotering, kategorisert etter årene selskapene ble børsnotert. N indikerer antall selskaper.

Appendiks 4 Univariat variansanalyse BHAR, dobbeltsortering

Tabell 14: Dobbeltsortering, kategorisert etter analytikerdekning og lønnsomhet.

Panel A	Analytikerdekning						Ikke analytikerdekning					
	IFRS						IFRS					
	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω
BHAR 24	-9,83 % (-46,6%)	79	2,67 % (-53,55%)	61	0,56	-0,23	-29,11 % (-44,34%)	67	-36,30 % (-54,87%)	122	0,55	-0,79
BHAR 12	-6,45 % (-23,19%)	79	-9,09 % (-22,13%)	61	-0,23	-0,36	-7,06 % (-26,94%)	67	-14,22 % (-30,3%)	122	-0,23	-0,73

Panel B	Lønnsom						Ulønnsom					
	Analytikerdekning						Analytikerdekning					
	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω
BHAR 24	2,52 % (-41,7%)	55	-11,51 % (-23,35%)	37	-0,72	0,63	-9,55 % (-56,49%)	85	-39,07 % (-55,36%)	152	-1,94*	-1,3
BHAR 12	-1,83 % (-19,96%)	55	5,07 % (-7,44%)	37	0,46	0,91	-11,34 % (-23,52%)	85	-15,76 % (-37,16%)	152	-0,46	-1,48

Panel C	Lønnsom						Ulønnsom					
	IFRS						IFRS					
	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω
BHAR 24	-8,44 % (-35,99%)	53	4,80 % (-31,81%)	39	0,59	0,64	-24,18 % (-48,99%)	93	-31,53 % (-57,31%)	144	-0,61	-0,91
BHAR 12	-5,20 % (-22,76%)	53	9,30 % (-6,48%)	39	1,04	1,62	-7,60 % (-24,85%)	93	-18,42 % (-32,13%)	144	-1,14	-1,607

Notat: Tabell 14 viser resultater fra dobbeltsortering av selskapene i studien, kategorisert etter analytikerdekning og lønnsomhet. Resultatene presenteres i tre separate paneler og er analysert ved hjelp av bootstrap t-test (*t*) og Wilcoxon testene (ω). Vi presenterer både resultater for 12- og 24 måneders perioden. *, ** og *** indikerer henholdsvis 10%, 5% og 1% statistisk signifikansnivå.

Appendiks 5 Regresjonsanalyse modell 1

Tabell 15: Resultater fra regresjonsanalyse modell 1.

	Modell 1	
	12 mnd.	24 mnd.
Konstantledd	-4,857 (-4,59 ***)	-9,055 (-4,61 ***)
Har analytikere	-0,072 (-0,65)	0,047 (0,28)
Kjøpsanbefaling	0,447 (1,94*)	0,457 (0,99)
Anbefaling	-0,099 (-2,53**)	-0,047 (-0,53)
Target	-0,250 (-6,84 ***)	-0,220 (-1,77*)
ROE	0,000 (0,22)	0,002 (2,65 ***)
IFRS	-0,168 (-1,63)	-0,553 (-3,04***)
LN Marketcap	0,264 (4,04 ***)	0,498 (4,50 ***)
LN Rev	-0,015 (-1,30)	-0,019 (-1,45)
Prisbok	0,022 (2,65 ***)	0,032 (2,05 **)
Alder	0,000 (-1,05)	-0,002 (-2,21 **)
ILLIQ	-0,004 (-1,40)	-0,030 (-2,00 **)
Tech	-0,049 (-0,60)	-0,184 (1,16)
Observasjoner	329	177
R ² %	26,67 %	46,38 %

Notat: Tabell 15 viser resultater fra regresjonsanalyse for estimering av BHAR. Verdiene er regnet ut ved slutten av periodene (måned 12 og måned 24). Beløp i parentes viser t-verdier, og *, ** og *** indikerer statistisk signifikans på henholdsvis 10%, 5% og 1% nivå.

Appendiks 6 Robusthetstest CAR

Tabell 16: Univariat variansanalyse med CAR, enkeltsortering.

Panel A		Har analytikerdekning			Ikke analytikerdekning				Mellom	
	N	Gj.snitt	t	ω	N	Gj.snitt	t	ω	t	ω
CAR 24	141	-23,00 % (-35,00%)	-3,15***	-3,47***	190	-32,00 % (-37,00%)	-5,83***	-5,45***	-0,91	-0,42
CAR 12	141	-9,90 % (-16,00%)	-1,92*	-2,67***	190	-16,00 % (-24,00%)	-3,31***	-3,7***	-0,87	-1,13
Panel B		Lønnsomme selskaper			Ulønnsomme selskaper				Mellom	
	N	Gj.snitt	t	ω	N	Gj.snitt	t	ω	t	ω
CAR 24	92	-14,60 % (-21,60%)	-1,89*	-1,9*	239	-34,20 % (-46,00%)	-6,2***	-6,2***	-1,89*	-2,5**
CAR 12	92	-5,30 % (-7,10%)	-0,91	-1,28	239	-17,00 % (-25,00%)	-3,75***	-4,31***	-1,52	-2,2**
Panel C		IFRS			lokal GAAP				Mellom	
	N	Gj.snitt	t	ω	N	Gj.snitt	t	ω	t	ω
CAR 24	146	-25,30 % (-30,90%)	-3,78***	-4,04***	185	-31,70 % (-45,80%)	-4,85***	-4,99***	-0,71	-0,98
CAR 12	146	-10,10 % (-19,60%)	-1,93*	-2,64***	185	-16,20 % (-23,20%)	-3,39***	-3,69***	-0,81	-0,93

Notat: Tabell 16 presenterer gjennomsnittlig (median i parentes) unormal avkastning (CAR) for selskaper sortert etter analytikerdekning, lønnsomhet og regnskapsspråk. N indikerer antallet selskaper innenfor hver av gruppene. Vi benytter bootstrap t-tester (t) og Wilcoxon testene (ω) for å evaluere CAR over 12- og 24 måneders perioden. *, ** og *** indikerer henholdsvis 10%, 5% og 1% statistisk signifikansnivå.

Tabell 17: Univariat variansanalyse med CAR, dobbeltsortering.

Panel A	Analytikerdekning						Ikke analytikerdekning					
	IFRS						IFRS					
	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω
CAR 24	-24,98 % (-31,63%)	79	-21,48 % (-43,43%)	61	0,22	-0,28	-25,60 % (-27,03%)	67	-36,49 % (-46,33%)	122	-0,93	-1
CAR 12	-8,50 % (-16,70%)	79	-11,70 % (-15,89%)	61	-0,31	-0,35	-12,00 % (-22,71%)	67	-18,50 % (-25,62%)	122	-0,65	-0,6
Panel B	Lønnsom						Ulønnsom					
	Analytikerdekning						Analytikerdekning					
	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω
CAR 24	-19,77 % (-26,98%)	55	-7,03 % (-5,28%)	37	0,8	1,04	-26,10 % (-39,54%)	85	-38,70 % (-47,27%)	152	-1,03	-0,54
CAR 12	-10,20 % (-14,60%)	55	1,70 % (-5,96%)	37	1,01	0,983	-9,70 % (-20,25%)	85	-20,58 % (-26,60%)	152	-1,19	-1,29
Panel C	Lønnsom						Ulønnsom					
	IFRS						IFRS					
	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω	Ja	N	Nei	N	<i>t</i>	ω
CAR 24	-22,30 % (-25,93%)	53	-3,20 % (-5,96%)	39	1,18	1,03	-26,90 % (-34,61%)	93	-39,30 % (-57,29%)	144	-1,1	-1,3
CAR 12	-14,40 % (-22,60%)	53	6,86 % (-4,54%)	39	1,85*	1,955*	-7,60 % (-16,70%)	93	-22,50 % (-26,42%)	144	-1,71*	-1,6*

Notat: Tabell 17 viser resultater fra dobbeltsortering av selskapene i studien, kategorisert etter analytikerdekning og lønnsomhet basert på CAR. Resultatene presenteres i tre separate paneler og er analysert ved hjelp av bootstrap t-test (*t*) og Wilcoxon testene (ω). Vi presenterer både resultater for 12 og 24 måneders perioden. *, ** og *** indikerer henholdsvis 10%, 5% og 1% statistisk signifikansnivå.

Tabell 18: Resultat fra regresjonsanalyse hvor CAR er uavhengig variabel.

	Modell 1		Modell 2	
	1 år	2 år	1 år	2 år
Konstantledd	-3,743 (-5,79 ***)	-7,452 (-6,25 ***)	-3,807 (-5,50 ***)	-8,170 (-6,80 ***)
Har analytikere	0,025 (0,3)	0,038 (0,29)	0,003 (0,04)	0,073 (0,54)
Kjøpsanbefaling	0,375 (2,07 **)	0,327 (1,22)	0,398 (2,15 **)	0,269 (0,96)
Anbefaling	-0,106 (-3,38 ***)	-0,170 (-2,77 ***)	-0,096 (-2,75 **)	-0,156 (-2,41 **)
Target	-0,290 (-8,03 ***)	-0,160 (-1,90 *)	-0,278 (-6,53 ***)	-0,118 (-1,51)
ROE	0,000 (0,7)	0,001 (1,01)	0,000 (0,75)	0,001 (0,69)
IFRS	-0,128 (-1,82*)	-0,364 (-2,95 ***)	-0,140 (-1,92*)	-0,411 (-3,39 ***)
LN Marketcap	0,200 (5,67 ***)	0,402 (6,30 ***)	0,205 (5,38 ***)	0,443 (6,92 ***)
LN Rev	-0,013 (-1,81*)	-0,015 (-1,44)	-0,012 (-1,73*)	-0,015 (-1,50)
Prisbok	0,025 (3,21 ***)	0,023 (2,30 **)	0,254 (3,41 ***)	0,019 (1,84*)
Alder	0,000 (-0,19)	0,000 (-0,38)	0,000 (-0,12)	0,000 (-0,66)
ILLIQ	-0,008 (-2,27 **)	-0,043 (-3,26 ***)	-0,008 (-2,37 **)	-0,038 (-2,61 ***)
Tech	-0,046 (-0,71)	0,102 (0,85)	-0,034 (-0,45)	0,099 (0,87)
Landseffekter				
Finland			-0,109 (-0,97)	-0,032 (-0,11)
Norge			-0,106 (-1,16)	-0,529 (-3,29 ***)
Danmark			-0,182 (-1,92*)	-0,007 (-0,04)
Observasjoner	329	177	329	177
R ² %	34,13 %	46,48 %	35,16 %	49,43 %

Notat: Tabell 18 viser resultater fra regresjonsanalyse for estimering av CAR. Verdiene er regnet ut ved slutten av periodene (måned 12 og måned 24). Beløp i parentes viser t-verdier, og *, ** og *** indikerer statistisk signifikans på henholdsvis 10%, 5% og 1% nivå.

