



Universitetet  
i Stavanger

**UNIVERSITY OF STAVANGER BUSINESS SCHOOL**

**MASTER'S THESIS**

STUDY PROGRAMME:

Master of science – Business Administration

THIS THESIS HAS BEEN WRITTEN WITHIN  
THE FOLLOWING FIELD OF  
SPECIALISATION:

Applied Finance

TITTEL:

En undersøkelse av Euronext Growths foreløpige utvikling

ENGLISH TITLE:

A study of Euronext Growth's preliminary development

AUTHORS

Candidate number:

2065

.....

2040

.....

Name:

Oscar Aamoth

.....

Lasse Nessa

.....

SUPERVISOR:

Bernt Arne Ødegaard

## Sammendrag

EU motiverte for etableringen av multilaterale handelsfasiliteter etter et fall i antall nye børsnoteringer på europeiske børser gjennom 2000-tallet. Disse markedsplassene reguleres ikke etter EØS-reglementet, og kan derfor stille mildere krav for opptak til handel enn de regulerte børsene. Hensikten var å motvirke trenden ved å legge til rette for flere noteringer fra spesielt små og nye selskap, som ønskelig skulle gi positive økonomiske ringvirkninger på sikt. I Norge førte dette til etableringen av Euronext Growth (tidl. Merkur Market) i januar 2016.

I denne avhandlingen undersøker vi utviklingen på den nye markedsplassen, og vurderer den opp mot risiko og litteratur om forholdet mellom børsnoteringer og langsiktig avkastning. Avkastningene vi undersøker er selskapenes underprising ved børsintroduksjon (øyeblikkelig avkastning) og langsiktig avkastning, som vi måler av en egenkonstruert likevektet indeks for markedsplassen.

Vi har dokumentert for en gjennomsnittlig underprising på 20,4 %. Samtidig har vi funnet en langsiktig avkastning som er bedre enn avkastningene på Oslo Børs' hovedliste, både målt i prosentmessig avkastning og risikojustert avkastning gjennom ulike finansielle modeller. Dette er i strid med mye av den eksisterende IPO-litteraturen som har dokumentert for en negativ korrelasjon mellom høy underprising og langsiktig avkastning.

## **Forord**

Denne masteroppgaven er skrevet som en siste del av masterstudiumet i Økonomi og administrasjon med fordypning i anvendt finans ved Universitetet i Stavanger. Vi ønsker å takke alle dyktige forelesere og professorer underveis i vår studietid som har inspirert og formet oss til de siviløkonomene vi nå blir.

For oss har det vært spennende, lærerikt og svært interessant å få muligheten til å ta et dypdykk inn i Euronext Growth, som er en nokså ny og innoverende markedsplass som virkelig står på dagsorden.

Det rettes en stor takk til alle engasjerte og motiverte som har kommet med gode innspill til oppgaven. Til slutt ønsker vi bare å rette en stor takk til vår mentor, rådgiver og veileder, Bernt Arne Ødegaard, som har bidratt med konstruktive og gode tilbakemeldinger.

Universitetet i Stavanger, 14. juni 2021

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0</b>	<b>INTRODUKSJON</b>	<b>7</b>
1.1	AVGRENSNING, MOTIVASJON OG VERDI AV OPPGAVEN	9
1.2	STRUKTUR	10
1.3	PRESISERING AV BETEGNELSER	10
<b>2.0</b>	<b>BAKGRUNN</b>	<b>11</b>
2.1	OSLO BØRS' MARKEDSPLASSE	11
2.2	ETABLERING	11
2.3	KRAV FOR OPPTAK TIL HANDEL	12
2.4	NOTERINGSPROSESS	13
2.5	KOSTNADER TILKNYTTET NOTERING	14
2.5.1	<i>Kostnad for overføring til en regulert markedsplass</i>	15
2.6	OMSETTING AV AKSJER	17
2.7	ENDRINGER I REGELVERKET ETTER OVERGANG TIL EURONEXT	18
2.8	RENOMMÉ	19
2.9	INTERVJUER MED AKTØRER PÅ EURONEXT GROWTH	21
2.9.1	<i>Oppsummering av intervjuer</i>	21
<b>3.0</b>	<b>LITTERATUR</b>	<b>24</b>
3.1	BØRSNOTERINGER	24
3.1.2	<i>Motivasjon for å gjøre en offentlig børsnotering</i>	24
3.2	UNDERPRISING VED BØRSINTRODUKSJON	25
3.2.1	<i>Årsaker til underprising ved børsnotering</i>	26
3.2.2	<i>'Hot issue'-marked</i>	28
3.3	SVAK LANGSIKTIG AVKASTNING	30
3.4	HISTORIKK FRA DET NORSKE OG INTERNASJONALE MARKEDET	31
3.4.1	<i>Børsnoteringer i Norge</i>	31
3.4.2	<i>Tidligere underprising ved børsintroduksjon i Norge</i>	33
3.4.3	<i>Tidligere underprising i andre markeder</i>	34
<b>4.0</b>	<b>METODE</b>	<b>35</b>
4.1	DATA	35
4.1.1	<i>Kilder til rådata</i>	35
4.1.2	<i>Bearbeidelse og bruk av data</i>	35
4.1.3	<i>Feilkilder</i>	36
4.2	INTERVJUOBJEKTER	37
4.3	BEREGNING AV AVKASTNING PÅ MARKEDSPLASSEN	38
4.3.1	<i>Underprising</i>	38
4.3.2	<i>Beregning av langsiktig avkastning</i>	38
4.4	MODELLER	40
4.4.1	<i>Sharpe og Treynor ratio</i>	40
4.4.2	<i>Kapitalverdimodellen (CAPM)</i>	41
4.4.3	<i>Carhart 4-faktor modell</i>	41
4.4.5	<i>Jarque-Bera test for normalitet</i>	42
<b>5.0</b>	<b>RESULTATER OG ANALYSE</b>	<b>43</b>
5.1	UNDERPRISING	43
5.1.1	<i>Distribusjon av underprising</i>	47
5.2	LANGSIKTIG AVKASTNING	48
5.3	PRESTASJONSMÅL	52
5.3.1	<i>Risikojustert avkastning: Sharpe ratio og Treynor ratio</i>	53

5.3.2 CAPM 1-faktor modell .....	53
5.3.3 Carhart 4-faktor .....	54
5.3.4 Feilkilder ved risikomål .....	55
<b>6.0 KONKLUSJON .....</b>	<b>57</b>
6.1 VIDERE BETRAKTNINGER .....	58
<b>LITTERATURLISTE .....</b>	<b>60</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>64</b>
VEDLEGG 1: MAIL TIL SELSKAPER ANGÅENDE INTERVJU .....	64
VEDLEGG 2: BEREGNINGER FOR KURSAVGIFT .....	64
VEDLEGG 3: UNDERPRISING I ANDRE LAND .....	65
VEDLEGG 4: REGELENDRINGER FOR EURONEXT GROWTH .....	65
VEDLEGG 5: SEKTORENE AVKASTNING ETTER IPO .....	67
VEDLEGG 6: T-TEST OUTPUTS AV TO UTVALG MED ANTATT ULIKE VARIANSER: .....	67
VEDLEGG 7: REGRESJONSOUTPUT: CAPM 1-FAKTOR MODELL .....	72
VEDLEGG 8: REGRESJONSOUTPUT: CARHART 4-FAKTOR MODELL .....	73
VEDLEGG 9: JAQUE TE TEST .....	74
VEDLEGG 10: SELSKAPER BENYTTET TIL ANALYSER .....	75
VEDLEGG 11: UTGÅTTE SELSKAPER FRA MARKEDSPLASSEN .....	78
<b>1</b>	
<b>1.0 INTRODUKSJON .....</b>	<b>7</b>
1.1 AVGRENSNING, MOTIVASJON OG VERDI AV OPPGAVEN .....	9
1.2 STRUKTUR .....	10
1.3 PRESISERING AV BETEGNELSER .....	10
<b>2.0 BAKGRUNN .....</b>	<b>11</b>
2.1 OSLO BØRS' MARKEDSPLASSE .....	11
2.2 ETABLERING .....	11
2.3 KRAV FOR OPPTAK TIL HANDEL .....	12
2.4 NOTERINGSPROSESS .....	13
2.5 KOSTNADER TILKNYTTET NOTERING .....	14
2.5.1 <i>Kostnad for overføring til en regulert markedsplass</i> .....	15
2.6 OMSETTING AV AKSJER .....	17
2.7 ENDRINGER I REGELVERKET ETTER OVERGANG TIL EURONEXT .....	18
2.8 RENOMMÉ .....	19
2.9 INTERVJUER MED AKTØRER PÅ EURONEXT GROWTH .....	21
2.9.1 <i>Oppsummering av intervjuer</i> .....	21
<b>3.0 LITTERATUR .....</b>	<b>24</b>
3.1 BØRSNOTERINGER .....	24
3.1.2 <i>Motivasjon for å gjøre en offentlig børsnotering</i> .....	24
3.2 UNDERPRISING VED BØRSINTRODUKSJON .....	25
3.2.1 <i>Årsaker til underprising ved børsnotering</i> .....	26
3.2.2 <i>'Hot issue'-marked</i> .....	28
3.3 SVAK LANGSIKTIG AVKASTNING .....	30
3.4 HISTORIKK FRA DET NORSKE OG INTERNASJONALE MARKEDET .....	31
3.4.1 <i>Børsnoteringer i Norge</i> .....	31
3.4.2 <i>Tidligere underprising ved børsintroduksjon i Norge</i> .....	33
3.4.3 <i>Tidligere underprising i andre markeder</i> .....	34

<b>4.0 METODE</b> .....	<b>35</b>
4.1 DATA .....	35
4.1.1 Kilder til rådata .....	35
4.1.2 Bearbeidelse og bruk av data .....	35
4.1.3 Feilkilder .....	36
4.2 INTERVJUOBJEKTER.....	37
4.3 BEREGNING AV AVKASTNING PÅ MARKEDSPLASSEN .....	38
4.3.1 Underprising.....	38
4.3.2 Beregning av langsiktig avkastning.....	38
4.4 MODELLER .....	40
4.4.1 Sharpe og Treynor ratio .....	40
4.4.2 Kapitalverdimodellen (CAPM).....	41
4.4.3 Carhart 4-faktor modell.....	41
4.4.5 Jarque-Bera test for normalitet .....	42
<b>5.0 RESULTATER OG ANALYSE</b> .....	<b>43</b>
5.1 UNDERPRISING .....	43
5.1.1 Distribusjon av underprising .....	47
5.2 LANGSIKTIG AVKASTNING .....	48
5.3 PRESTASJONSMÅL .....	52
5.3.1 Risikojustert avkastning: Sharpe ratio og Treynor ratio .....	53
5.3.2 CAPM 1-faktor modell.....	53
5.3.3 Carhart 4-faktor .....	54
5.3.4 Feilkilder ved risikomål .....	55
<b>6.0 KONKLUSJON</b> .....	<b>57</b>
6.1 VIDERE BETRAKTNINGER .....	58
<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>60</b>
<b>VEDLEGG</b> .....	<b>64</b>
VEDLEGG 1: MAIL TIL SELSKAPER ANGÅENDE INTERVJU.....	64
VEDLEGG 2: BEREGNINGER FOR KURSAVGIFT .....	64
VEDLEGG 3: UNDERPRISING I ANDRE LAND.....	65
VEDLEGG 4: REGELENDRINGER FOR EURONEXT GROWTH .....	65
VEDLEGG 5: SEKTORENES AVKASTNING ETTER IPO .....	67
VEDLEGG 6: T-TEST OUTPUTS AV TO UTVALG MED ANTATT ULIKE VARIANSER: .....	67
VEDLEGG 7: REGRESJONSOUTPUT: CAPM 1-FAKTOR MODELL .....	72
VEDLEGG 8: REGRESJONSOUTPUT: CARHART 4-FAKTOR MODELL.....	73
VEDLEGG 9: JAQUE TE TEST .....	74
VEDLEGG 10: SELSKAPER BENYTTET TIL ANALYSER .....	75
VEDLEGG 11: UTGÅTTE SELSKAPER FRA MARKEDSPLASSEN .....	78

## Tabeller

Tabell 2.3.1 - Kravene for opptak til handel på Oslo Børs, Euronext Expand og Euronext Growth.....	13
Tabell 2.5.1 - Introduksjonsavgift ved opptak til notering av aksjer. ....	15
Tabell 2.5.1.1 - Overføringsavgift ved overføring fra Euronext Growth til Oslo Børs og Euronext Expand. ....	16
Tabell 2.5.1.2 - Introduksjonskostnadene for ulike scenarioer. ....	16
Tabell 3.4.1.1 - Selskapenes markedsverdi på noteringstidspunktet.....	33
Tabell 5.1.1 - Gjennomsnittlig underprising .....	44
Tabell 5.1.2 - Gjennomsnittlig underprising for grønne og ikke-grønne selskap .....	46
Tabell 5.1.1.1 - Figuren viser distribusjonen i selskapenes avkastning første dag. ....	48
Tabell 5.3.1.1 - Mål på risikojustert avkastning .....	53
Tabell 5.3.2.1 - CAPM 1-faktor modell .....	54
Tabell 5.3.3.1 - Regresjonsresultater fra Carhart 4-faktor modell .....	54
Tabell 5.3.4.1 - Skjevhet og kurtose for de ulike indeksene .....	55
Tabell 5.3.4.2 - Resultatene fra J-B test .....	55

## Figurer

Figur 3.4.1.1 - Antall årlige gjennomførte noteringer og antall strykninger på Oslo Børs og Euronext Growth i perioden 2000-2020.....	32
Figur 3.4.3.1 - Gjennomsnittlig underprising i et utvalg europeiske land i tillegg til USA.....	34
Figur 5.2.1 - Årlig utvikling for Euronext Growth og OSEBX. ....	49
Figur 5.2.3 - Utviklingen til EW EG og OSEBX i perioden 2016-2021. ....	50
Figur 5.2.4 – Likevektet indeks for EG.....	51
Figur 5.2.5 – Avkastning for Grønne og Ikke-Grønne selskap. ....	52

## 1.0 Introduksjon

På amerikanske børser falt antall domestiske selskap fra 8 025 til 4 102 i perioden 1996 til 2012. Doidge et. al (2017) viste at en stor andel av strykningene kunne forklares av et økt antall offentlige oppkjøp og fusjoner på markedsplassene, som førte til færre og større selskap på børsene. Samtidig kunne ikke dette forklare endringene i antall nye noteringer, som også stod for en betydelig andel av nedgangen. For å forstå sammenhengen introduserte de en modell som forutsatte en fast kostnad og en variabel fordel ved å børsnoteres. Videre forutsatte modellen at fordelene og kostnaden av å være børsnotert økte sammen med selskapsstørrelsen, men hvor fordelene økte mer enn kostnaden. Av to sammenlignbare selskap, med ulik størrelse, vil dermed det største selskapet få mest nytte av å være børsnotert. Modellen predikerer at dersom den faste kostnaden for å børsnoteres øker, eller fordelene av å børsnoteres synker, vil sum verdi av en børsnotering (fordel minus kostnad) for små selskap reduseres, og resultere i færre, men i snitt større, børsnoterte selskap.

Utviklingen i Norge, og Europa, og vært lignende den i USA. Gjennom 2000-tallet har man observert en nedadgående trend i antall nye noteringer på både Oslo Børs og andre europeiske børser. For å motvirke trenden har det gjennom EU-direktiver blitt motivert for å legge mer til rette for at også små og unge selskap skal kunne oppnå fordelene av en notering, som ønskelig kan gi positive ringvirkninger i form av økonomisk vekst og nye arbeidsplasser. I Norge resulterte dette i markedsplassen Merkur Market, som ble etablert av Oslo Børs ASA i januar 2016. Senere ble Oslo Børs ASA kjøpt opp av børs-giganten Euronext, og markedsplassen endret navn til Euronext Growth.

Euronext Growth er ikke EØS-regulert, og dermed heller ikke juridisk å anse som en børs. I stedet for betegnes den som en multilateral handelsfasilitet, og reguleres i stor grad internt av Oslo Børs ASA/Euronext. Ved å stille mer moderate opptakskrav enn hva som stilles på de regulerte markedsplassene, Oslo Børs og Euronext Expand (tidl. Oslo Axess), kan markedsplassen tilby nærliggende fordeler som oppnås av en børsnotering, til nyere og mindre selskap. Selskapenes aksjer omsettes gjennom samme elektroniske handelssystem som for de regulerte markedsplassene, og kostnadsnivået og løpende plikter er redusert sammenlignet til de regulerte markedsplassene.



Relatert til modellen i første avsnitt, har man gjennom etableringen av Euronext Growth klart justere nevnte kostnad og fordel av å noteres, og dermed gjort forholdene mer gunstige for mindre selskap. Samtidig har markedsplassen brutt ned en barriere som tidligere har gjort det mer krevende for ikke-profesjonelle investorer å investere i mindre og yngre selskap. På tross av at mange av selskapene har lite historikk og aldri har gått i overskudd, er det like enkelt for småsparere å investere i disse selskapene som det er å investere i de største og mest etablerte selskapene på Oslo Børs.

Både markedsplassen, og selskapene på den, har fått mye omtale i media den siste tiden. Daglig skrives det om selskapenes emisjoner, hjørnesteinsinvestorer, stadig økende aksjekurser og nye noteringer. Samtidig skrives det også artikler med mer kritiske vinklinger: Dagens Næringsliv skrev nylig at 2 av 3 selskap på Euronext Growth tapte penger i 2020. Samlet hadde selskapene hatt en resultatsmell på 2 milliarder kroner, samtidig som markedsverdiene steg med 20 milliarder kroner i samme periode.

EUs motivasjon for opprettelsen av multilaterale handelsfasiliteter var å legge til rette for at mindre, unge, innoverende og vekstorienterte selskap skulle lykkes, noe samfunnet på sikt skulle være tjent med. I denne avhandlingen ønsker vi å undersøke hvor godt Euronext Growth foreløpig har betjent dette formålet. Per i dag er det trolig for tidlig å gi en totalvurdering av suksessen til markedsplassen, i hvert fall fra et makroøkonomisk perspektiv. Det som derimot kan vurderes er hvor god den foreløpige utviklingen har vært i forhold til hva som kunne forventes. Da forventninger i grunn er subjektive, og forståelig nok ingen har formulert noen konkrete målsettinger for markedsplassen, har vi valgt å finne basis til forventningene gjennom to områder:

- (i) Forventninger med bakgrunn i eksisterende litteratur og teori om børsintroduksjon og avkastning.
- (ii) Forventninger fra finansielle modeller basert på målt risiko.

Ut ifra dette ønsker vi å besvare:

- (i) Hvordan har utviklingen på markedsplassen vært i forhold til hva som kunne forventes av eksisterende litteratur og teori?
- (ii) Hvordan har utviklingen på markedsplassen vært i forhold til hva som kunne forventes av finansielle modeller?

For å kunne besvare dette vil vi først kartlegge hvordan markedsplassen fungerer, og dermed identifiserer hvilke egenskaper som skiller Euronext Growth fra andre markedsplasser. Dette gjøres gjennom en gjennomgang av markedsplassens historie, utvikling, regler og opptakskrav. For å også få en grundigere forståelse av hvordan markedsplassen fungerer i praksis deler vi erfaringer fra intervjuer med talspersoner for tre ulike aktører notert på markedsplassen. Deretter vil vi presentere ulike eksisterende teori og litteratur på børsintroduksjon, og sammenhengen mellom børsintroduksjon og langsiktig avkastning. En overvekt av IPO-litteraturen har dokumentert for en negativ korrelasjon mellom underprising og langsiktig avkastning. Vi vil måle underprisingen og langsiktig avkastning på Euronext Growth, og sette dette opp mot anerkjent litteratur, som er basis for forventningene til (i). Disse forventningene vil så betraktes i lys av Euronext Growths 'unike' egenskaper. Der det anses som hensiktsmessig vil gruppere ulike typer selskap, og betrakte de mot eksisterende teori som forklarer mekanismene ved underprising og forventet langsiktig avkastning. For å besvare (ii) vil vi gjennom bruk av CAPM 1-faktor modell, Carhart 4-faktor modell, Sharpe ratio og Treynor ratio vurdere om avkastningene på markedsplassen har gitt godt nok betalt for påtatt risiko.

## **1.1 Avgrensning, motivasjon og verdi av oppgaven**

Et delmål med oppgaven er å kartlegge og forstå aktiviteten på Euronext Growth. Markedsplassen ble etablert i 2016 og er dermed i stor grad utforsket fra tidligere, noe som både er spennende og problematisk. Det er spennende fordi mye kan studeres for første gang, og problematisk fordi man har lite sammenligningsgrunnlag og datagrunnlag innenfor snevre problemstillinger.

Som beskrevet i innledningen finnes det en hensikt bak etableringen av multilaterale handelsfasiliteter. Det som derimot foreløpig ikke har blitt adressert er at også Oslo Børs ASA, aktøren som faktisk sto bak etableringen av Euronext Growth, kan inneha andre motiver for markedsplassen enn de vi tidligere har beskrevet. Fra et kynisk perspektiv vil det være gunstig for eierne å generere mest mulig profitt fra markedsplassen. Euronext Growth reguleres i mye større grad internt enn de andre markedsplassene. Dette gir Oslo Børs ASA/Euronext mer rom for å påvirke aktivitetene på markedsplassen, og potensielt kan utviklingen på markedsplassen

drives av noe som ikke fullt ut vil betjene det tiltenkte formålet med etableringer av multilaterale handelsfasiliteter. Omfanget av denne problemstillingen vil ikke videre betraktes i oppgaven, men kan være nyttig for leser å være klar over.

## **1.2 Struktur**

Påfølgende kapittel vil ta for seg de fleste sider ved Euronext Growth, og danner grunnlaget for forholdene som skiller Euronext Growth fra andre markedsplasser. Deretter vil det i tredje kapittel presenteres relevant litteratur om underprising, langsiktig avkastning, samt historikk fra Norge og internasjonale markeder. I fjerde kapittel beskrives først prosessen for innhenting og behandling av data, og deretter metodene og beregningene vi har benyttet i videre i oppgaven. Det femte kapittelet består av resultatene og analysene våre som drøftes og sees sammen med eksisterende litteratur og teori fra tredje kapittel. Til slutt oppsummerer vi funnene og kommenterer vår egen oppfatning av dem i kapittel 6.

## **1.3 Presisering av betegnelser**

Videre i avhandlingen vil Euronext Growth betegnes som en uregulert markedsplass iht. EU-reglementet. Dette gjøres både for leservennlighet, og for å uttrykke et klart skille mellom markedsplassene. Juridisk sett er heller ikke selskapene på Euronext Growth børsnoterte, noe som også betyr at selskapenes aksjer er unoterte. Derfor vil opptak til handel på Euronext Growth ikke omtales som en børsnotering, men istedenfor kun som en *notering*. En *notering* må derimot ikke forveksles med noterte aksjer, noe vi presiserer nærmere senere.

Euronext Growth het Merkur Market før markedsplassen ble implementert i Euronext-systemet. For å ikke skape forvirring for leseren vil markedsplassen konsekvent kalles Euronext Growth, uavhengig av om det refereres til en tidsperiode hvor markedsplassen het Merkur Market.

## **2.0 Bakgrunn**

I dette kapittelet vil det presenteres bakgrunnsinformasjon om Euronext Growth. Dette gjøres gjennom oppsummering av markedsplassens regler, historikk, endringer og innhenting av erfaringer fra aktører på markedsplassen.

### **2.1 Oslo Børs' markedsplasser**

I Norge har vi tre markedsplasser for elektronisk omsetting av aksjer, som alle administreres av Oslo Børs ASA: Oslo Børs, Euronext Expand (tidl. Oslo Axess) og Euronext Growth (tidl. Merkur Markets). Oslo Børs betegnes som hovedlisten her til lands og er et naturlig valg for større selskap, mens Euronext Expand i hovedsak består av mellomstore selskap som gjerne ikke har hatt samme behov for å noteres på hovedlisten. Sammen utgjør disse to det fullt ut regulerte markedet for omsetting av aksjer i Norge.

Euronext Growth ble først ble introdusert i 2016, og består stort sett av unge, små eller mellomstore selskaper. Markedsplassen kan iht. EU-reglene ikke regnes som et regulert marked, men betegnes istedenfor som en multilateral handelsfasilitet (MHF). I motsetning til de regulerte markedsplassene som i stor grad reguleres av verdipapirhandelloven, reguleres Euronext Growth i all hovedsak etter Oslo Børs' egne regler (Oslo Børs, 2015). Bestemmelsene i Verdipapirloven stiller likevel også noen krav og vilkår til MHF-en, som blant annet skal sørge for sikker, ordnet og effektiv handel i de finansielle instrumentene som omsettes på markedsplassen (Verdipapirhandelloven, 2007).

### **2.2 Etablering**

Euronext Growth ble etablert av Oslo Børs i januar 2016 som Norges eneste multilaterale handelsfasilitet. Markedsplassen ble først gitt navnet Merkur Markets, men ble senere omdøpt til Euronext Growth etter Euronext' oppkjøp av Oslo Børs ASA i 2019.

Opprettelsen av Euronext Growth ble muliggjort gjennom EUs MiFID-direktiv, som senere ble utdypet av MiFID-II. Direktivet er nedfelt i verdipapirhandelloven, og har som hensikt å ivareta investorenes sikkerhet på både regulerte og uregulerte markedsplasser. Fremtreden av de multilaterale handelsfasilitetene kom etter at EU observerte et fallende antall nye noteringer på de europeiske børsene gjennom 2000-tallet. Brüssel ønsket derfor å motvirke trenden ved å

etablere en annen type handelsplattform hvor små- og mellomstore selskap kunne notere seg. Dette skulle legge til rette for nye etableringer som skulle gi positive ringvirkninger i form av nye arbeidsplasser og videre økonomisk vekst rundt om i Europa.

I Norge ble kanskje behovet for en MHF spesielt tydeliggjort etter at oljeprisen stupte i 2014. Viktigheten av å omstille landet og legge til rette for det grønne skiftet ble stadig mer markant, samtidig som historien viser at når store selskap sliter med å overleve, vil det være vanskelig for nye selskaper å i det hele tatt etablere seg. Det ville derfor også her i Norge være viktig å motivere og legge til rette for nyetableringer kan man sikre landet for nye, viktige, arbeidsplasser i fremtiden (Lorentzen & Amundsen, 2021).

### **2.3 Krav for opptak til handel**

Euronext Growth er hovedsakelig et tilbud til små og mellomstore selskap, men dørene står også åpne for større selskap som gjerne ikke ønsker å ta på seg de forpliktelsene som medføres av en notering på en regulert børs.

En notering på Euronext Growth lar selskapene beholde mer frihet i form av mer råderett over egen styring. Blant annet kan selskapene på Euronext Growth være både aksjeselskap (AS), allmennaksjeselskap (ASA) og sparebanker, mens selskapene på Oslo Børs kun kan være et allmennaksjeselskap. Det stilles også lavere krav til spredning i eierskap. På Euronext Growth kreves det minimum 30 aksjonærer og 15% fri flyt av aksjekapital, mens det på Oslo Børs og Euronext Expand kreves 25% fri flyt av aksjekapital og henholdsvis minimum 500 og 100 aksjonærer. Euronext Growth skiller seg også fra de andre markedsplassene ved å i utgangspunktet ikke stille et minstekrav til selskapenes markedsverdi, men i praksis stemmer ikke dette helt lenger. Etter Euronext' oppkjøp av Oslo Børs ble det 30. november 2020 gjennomført endringer i både opptaksvilkår og utstedelsesregler på alle av Oslo Børs' markedsplasser. Endringene medførte et krav til selskapene om gjennomførelse av enten en rettet emisjon eller et offentlig tilbud, hvor det utstedes aksjer verdt minst 2,5 millioner euro. Dette fører indirekte til et minstekrav om markedsverdi på samme beløp, og et høyere krav til fri flyt av aksjekapital for små selskaper hvor 15% av markedsverdien tilsvarer mindre enn 2,5 millioner euro.

Totalt sett stilles det fortsatt betydelig mildere krav for en notering på Euronext Growth, hvor det også finnes større rom for skjønnsmessige vurderinger. Fra tabellen nedenfor ser man at det i utgangspunktet stilles krav til fremvisning av 2 reviderte årsregnskap, kun 1 år mindre enn hva som er gjeldende for selskapene på de regulerte markedsplassene. I praksis er ofte forskjellen større, da børsen gjennom egne unntaksbestemmelser og vurderinger kan gi dispensasjon fra kravet, og innvilge opptak til handel dersom selskapet kan forelegge minst én revidert delårsrapport.

Krav	Oslo Børs	Euronext Expand Oslo	Euronext Growth Oslo
Tidligere navn	Oslo Børs	Oslo Axess	Merkur Market
Markedsverdi	NOK 300 mill.	NOK 8 mill.	Ingen definerte krav*
Minstepris per aksje	NOK 10,-	NOK 10,-	NOK 1,-
Minimum antall aksjonærer	500	100	30
Minimum spredning av aksjekapital (fri flyt)	25%	25%	15%*
Selskapsform	ASA og sparebanker	ASA	AS, ASA og sparebanker
Historikk	Reviderte årsregnskap for siste 3 år.	Reviderte årsregnskap for siste 3 år.	Reviderte årsregnskap for siste 2 år.

Tabell 2.3 1 - Oppsummering av de viktigste kravene for opptak til handel på Oslo Børs, Euronext Expand og Euronext Growth. (Euronext, 2020a, 2020b, 2020c). (\*kreves tilgjengelige aksjer verdt minst 2,5 millioner euro for opptak til handel. \*\*tabellen er kun en oppsummering av kravene, og inkluderer ikke tilleggskrav eller unntaksbestemmelser)

## 2.4 Noteringsprosess

For selskap som ønsker å tas opp til handel Euronext Growth er også selve noteringsprosessen betydelig enklere sammenlignet med en notering på regulerte markedsplasser. I forkant av noteringen må selskapene jobbe sammen med en ‘Euronext Growth Advisor’, som er et meglerhus godkjent av og under rapporteringsplikt til Euronext. I overenskomst med selskapet skal meglerhuset sørge for at det gjennomføres tilstrekkelig finansiell og juridisk due diligence. Meglerhuset er forpliktet til å rapportere om eventuelle funn som svekker selskapets egnethet for opptak til handel. Videre skal det utarbeides et informasjonsdokument for selskapet som

opptakskomiteen hos Oslo Børs tar opp til vurdering (Euronext Growth: Notis 2.2, 2020). For notering på regulerte markedsplasser skal opptaksdokumentet godkjennes av Finanstilsynet, men dette er kun gjeldende for selskapene på Euronext Growth i tilfeller der selskapet gjør en emisjon rettet mot offentligheten av en størrelse som er underlagt prospektplikt (Verdipapirhandelloven, 2007, §7-1 n.d.).

Selve opptaksprosessen, som strekker seg fra da informasjonsdokumentet blir sendt inn til en beslutning er vedtatt, tar opptil 15 virkedager ved ordinær prosess, og opptil 6 virkedager ved valg av «fast track». For notering på Euronext Growth kreves det ikke at informasjonsdokumentet godkjennes av Finanstilsynet, slik det kreves for en notering på de regulerte markedsplassene, med mindre de samtidig gjør en emisjon rettet mot offentligheten som er underlagt prospektplikt (Verdipapirhandelloven, 2007, §7-1 n.d.).

Når et selskap har bestemt seg for å gjøre en notering er det vanlig at de gjennomfører såkalte «roadshows», som foregår samtidig som selskapet gjør de overnevnte forberedelsene i forkant av opptak til handel. Tidligere gikk dette ut på at ledelsen i selskapet fysisk kjørte rundt i landet og promoterte børsnoteringen. Tidene har forandret seg og for norske aktører i dag vil nok dette for det meste bestå av å delta på konferanser, stille i podkaster eller kontakte aksjonærer i tilsvarende selskap. Hensikten er likevel fortsatt å promotere selskapets idé og børsnotering, og å gjøre potensielle investorer og allmennheten oppmerksomme på selskapet (Jenkinson & Lungqvist, 2001).

## **2.5 Kostnader tilknyttet notering**

Da det stilles relativt moderate krav for notering på Euronext Growth, vil kostnadene i for due diligence-arbeid utført i forbindelse med søknaden bli lavere enn hva de hadde blitt for en notering på Oslo Børs. Total tidsbruk og kostnad vil likevel kunne variere mye, og avhenger av hvor komplekse selskapene er. Ved utstedelse av nye aksjer i sammenheng med en notering vil selskapenes tilrettelegger også ta en andel av brutto emisjonsproveny. Da tilrettelegger (Euronext Growth Advisor) må godkjennes av Euronext på bakgrunn av erfaring, egnethet, kvalitet og annen historikk (*Euronext Growth (Oslo) Advisors / Euronext.Com*, n.d.), er trolig denne kostnaden nesten like stor som på regulerte markedsplasser. Av aktørene vi intervjuet

ble det anslått at denne kostnaden for selskapene på Euronext Growth som oftest lå mellom 3-5 % av brutto emisjonsproveny.

For selskap som ønsker opptak til handel på Euronext Growth faktureres det også direkte fra Oslo Børs ASA, som skal ha betalt for sine tjenester tilknyttet notering, overvåking og omsetting av selskapenes aksjer.

Markeds plass	Fast avgift	Pr. mill. MV	Minimum	Maksimum
Euronext Growth	Kr 23 700	kr 620	kr 123 600	kr 950 000
Oslo Børs	kr 588 100	kr 695	kr 795 100	kr 1 337 900
Euronext Expand	kr 524 200	kr 628	kr 529 400	kr 1 216 000

Tabell 2.5.1 - Introduksjonsavgift ved opptak til notering av aksjer og egenkapitalbevis på Oslo Børs' markeds plasser.

Kostnadsstrukturen er hensiktsmessig utformet, slik at selskapene på Euronext Growth gjerne betaler mindre i kroner og øre, mens selskapene på Oslo Børs og Euronext Expand kan betale en lavere andel i forhold til selskapets markedsverdi. Beregninger gjort på årlig kursnoteringsavgift<sup>1</sup> viser at selskapene på Euronext Growth må ha en markedsverdi på minst  $\approx$  kr. 1 750 mill for at kostnaden per mill. MV skal bli like lav som for selskapene på Oslo Børs. Likevel vil minsteavgiften på Oslo Børs (208 000 kr. årlig), være høyere enn hva kostnaden blir på Euronext Growth, slik at dette ikke ville gjort det gunstig å bytte markeds plass.

### 2.5.1 Kostnad for overføring til en regulert markeds plass

For mange av selskapene på Euronext Growth vil det likevel være naturlig å ønske en overføring til en regulert markeds plass på sikt, og også dette koster. Ved overføring må selskapene betale 65% av den ordinære introduksjonsavgiften til den nye markeds plassen, gitt i tabell 2.5.1, i tillegg til en fast avgift.

Fra markeds plass	Til markeds plass	Fast avgift	Variabel avgift
Euronext Growth	Oslo Børs	kr 222 500	65% av introduksjonsavgift
Euronext Growth	Euronext Expand	kr 188 500	65% av introduksjonsavgift

<sup>1</sup> Se Vedlegg 2 for hvordan avgiften beregnes.



Tabell 2.5.1.1 - viser overføringsavgift ved overføring fra Euronext Growth til Oslo Børs og Euronext Expand.

	Scenario 1A	Scenario 2A	Scenario 1B	Scenario 2B
<b>t = 1</b>	Notering Euronext Growth		Notering Euronext Growth	
Markedsverdi (mill.)	kr 200		kr 200	
Fast avgift	kr 23 700		kr 23 700	
Variabel kostnad, MV	kr 124 000		kr 124 000	
<b>Sum kostnad</b>	<b>kr 147 700</b>		<b>kr 147 700</b>	
<b>t = 2</b>	Overføring til Oslo Børs	Notering Oslo Børs	Overføring til Oslo Børs	Notering Oslo Børs
Markedsverdi (mill.)	kr 1 000	kr 1 000	kr 500	kr 500
Fast avgift	kr 222 500	kr 588 100	kr 222 500	kr 588 100
Variabel avgift	kr 834 015	kr 695 000	kr 608 140	kr 347 500
<b>Sum kostnad</b>	<b>kr 1 056 515</b>	<b>kr 1 283 100</b>	<b>kr 830 640</b>	<b>kr 935 600</b>
<b>Total introd. kostnad</b>	<b>kr 1 204 215</b>	<b>kr 1 283 100</b>	<b>kr 978 340</b>	<b>kr 935 600</b>

Tabell 2.5.1.2 - Viser introduksjonskostnadene for ulike scenarioer, hvor selskapene enten noterer seg direkte på Oslo Børs i t=2, eller først noterer seg på Euronext Growth i t=1 og så overføres til Oslo Børs i t=2. Beregningene er gjort ved bruk av informasjonen i tabell 2.5.1 og 2.5.1.1.

Scenarioene ovenfor viser eksempler på total introduksjonskostnad ved en notering på Oslo Børs. Scenario 1A viser et selskap som noterer seg på Euronext Growth med en markedsverdi på 200 millioner i t=1. Ved bruk av informasjonen i tabell 2.5.1 får selskapet en introduksjonskostnad på kr. 147 700. Det antas at selskapet ikke tilfredsstillter krav til historikk og markedsverdi for direkte opptak til Oslo Børs i t=1. Etter en periode med kapitalforhøyelser og gode resultater har selskapet i t=2 en markedsverdi på 1 milliard, og ønsker å overføres til hovedlisten. Det antas at selskapet oppfyller alle krav for opptak til Oslo Børs i t=2. Ved bruk av informasjonen i tabell 2.5.1.1 gir dette selskapet en overføringskostnad på kr. 1 056 515 og en samlet introduksjonskostnad på kr. 1 204 215.

Scenario 2A viser en situasjon hvor selskapet ikke ønsker å notere seg på Euronext Growth, men istedenfor velger å vente til de kan notere seg direkte på Oslo Børs i t=2. Her vil introduksjonskostnaden bli kr. 1 283 000, altså noe høyere enn kostnaden ved scenario 1A. Scenario 1B og 2B viser utfallet dersom selskapet i scenarioene med tilhørende tall hadde hatt en markedsverdi på 500 millioner istedenfor 1 milliard i t=2, alt annet likt. I så tilfelle ville en direkte notering på Oslo Børs gitt selskapene en lavere total introduksjonskostnad.

Forskjellen i kostnadene fra scenarioene vil være nærmest ubetydelige. Oslo Børs har også satt øvre og nedre grenser for kostnadene, slik at de heller ikke vil kunne bli veldig mye mer markante i tilfeller hvor forskjellene i variablene er større. Den største forskjellen vil ligge i kostnader som derfor heller påløpes gjennom oppholdet på Euronext Growth. For eksempel må selskapene her betale en årlig kursnoteringsavgift, som for selskap med en markedsverdi mellom kr. 200-1000 millioner (som ved eksempelet), vil ligge mellom kr 111 550 og 148 250 årlig<sup>2</sup>. Samtidig kan det tenkes at selskapene som noteres på Euronext Growth vil få lavere kostnader tilknyttet due diligence-arbeid når de noteres på Oslo Børs. Fra en anonym kilde hos en aktør på Euronext Growth har vi derimot erfart at dette vil avhenge av hva som ble gjort i forkant av en notering på Euronext Growth, og trenger nødvendigvis ikke være tilfellet dersom selskapet har tatt «store steg» siden den gang. Opptaksdokumentet må uansett fortsatt godkjennes av Finanstilsynet for en notering på en regulert markedsplass.

Da forskjellene ikke blir store, og en aldri for sikkert kan vite noe om selskapets fremtidige markedsverdi, er det dermed lite som tyder på at en notering på Euronext Growth kan motiveres av en rimeligere notering på Oslo Børs i fremtiden. Derimot virker det mer sannsynlig at mulighetene Euronext Growth gir veier opp for eventuelle ekstra kostnader. Fra scenarioene kan det tenkes at dersom selskapet valgte en direkte notering på Oslo Børs i  $t=2$ , ville selskapet sannsynligvis oftere enn ikke ha en lavere markedsverdi enn sine sidestilte scenarioer. Dette fordi de gjerne ikke ville vært like attraktive investeringsobjekt og dermed ikke ville klart å hente like mye kapital til å vokse. Nettopp dette kan og bør være en del av premien selskapene får for å betale årlige avgifter for å oppholde seg på Euronext Growth.

## **2.6 Omsetting av aksjer**

Aksjer notert på Euronext Growth omsettes gjennom Oslo Børs ASA' elektroniske handelssystem, hvor de overvåkes av børsen på samme måte som aksjer notert på Oslo Børs og Euronext Expand. Spesielt handel gjennom nettmeglere sørger for god likviditet i aksjene, men omsetningen begrenses også noe av en fraværende mulighet for bruk av aksjesparekonto (ASK).

---

<sup>2</sup> Beregnet av tabell for årlig kursnoteringsavgift i Vedlegg 2.

ASK ble lansert som et skatteincentiv til småsparere for å øke omsetningen i finansielle instrumenter, og tillater kjøp, salg og bytte av aksjer og aksjefond på EU/EØS-regulerte markedsplasser, uten å utløse skatt før eventuell gevinst tas ut av kontoen. Da Euronext Growth ikke anses som en EU/EØS-regulert markedsplass, vil det kun være profesjonelle investorer som handler aksjene gjennom en virksomhet, som i praksis kan oppnå samme fordel også på Euronext Growth.

Oslo Børs ASA administrer i tillegg NOTC-listen, som er et annet marked for norske unoterte aksjer. Selskapene registret på NOTC-listen er nærliggende til selskapene notert på Euronext Growth da de ofte befinner seg i en tidlig fase, og derfor også har en tilhørende høy risiko. Aksjene registrert på NOTC-listen kan derimot ikke omsettes gjennom det samme elektroniske handelssystemet som de regulerte markedene og Euronext Growth benytter. Man kan derfor gjerne se på Euronext Growth som en hybrid av det regulerte markedet og NOTC-markedet.

## **2.7 Endringer i regelverket etter overgang til Euronext**

Euronext kjøpte opp Oslo Børs i juni 2019, men markedsplassene ble på mange måter ikke skikkelig implementert i Euronext-systemet før oktober 2020, da Oslo Børs' markedsplasser migrerte over til Euronexts eget handelssystem, og markedsplassenes regler ble harmonisert med Euronexts. Dette førte til en del både små og store regulatoriske endringer på Euronext Growth. De mest sentrale endringene beskrives nedenfor, mens full endringsliste er vedlagt i appendiks.

Tidligere holdt det med minst én års- eller delårsrapport. Dette ble endret til at selskapet skulle ha offentliggjort revisor-revidert årsregnskap for de to foregående regnskapsårene. Tidligere tillatte regnskapsstandarder var IFRS, IFRS-ekvivalent, norsk GAAP eller andre anerkjente regnskapsstandarder. Dette ble videreført, men ordlyden ble betydelig endret og alle gyldige standarder blir nøyere gjennomgått og presisert i det nye regelverket.

En regel som tillot Oslo Børs å innvilge opptak til midlertidig handel på Euronext Growth for en annen aksjeklasse enn det som allerede var notert på Oslo Børs eller Euronext Expand ble ikke videreført. Børsens begrunnelse for dette gikk på hensyn til harmoniseringen for de andre markedsplassene til Euronext. Hvorvidt denne begrunnelsen stemmer ønsker ikke vi å dra noen

stilling til, men det finnes spesielt ett eksempel som kan tyde på at tidligere praksis ikke fungerte optimalt, og både kunne svekke markedsplassens omdømme og eksklusivitet. Kongsberg Automotive var det siste selskapet som gjennomførte en slik prosess. Selskapet fikk tatt opp nyutstedte emisjonsaksjer til handel på Euronext Growth i påvente av at Finanstilsynet skulle godkjenne emisjonsprospektet, samtidig som de eksisterende aksjene omsattes på Oslo Børs. Resultatet ble to helt forskjellige aksjekurser for det som i praksis var samme aksje, hvor de nye emisjonsaksjene ble omsatt for en langt lavere pris enn det selskapets aksjer omsattes for på Oslo Børs.

Som eier av Euronext Growth står Oslo Børs ASA ansvarlig for å passe på at gjeldende regler blir overholdt, og besitter makt til å ilegge diverse straffer dersom de brytes. Virkemidlene som Oslo Børs tidligere har kunnet iverksette var spesielt utformet for Euronext Growth og omhandlet; handelspause, særlig observasjon, suspensjon, circuit breaker, daglige bøter, sanksjoner og strykning. Reglene om handelspause og suspensjon er nå likt for både Euronext Growth, Oslo Børs og Euronext Expand, og blir i det nye regelverket bestemt av de regulerte markedenes regelbok. Reglene rundt særlig observasjon ble erstattet med Euronext' egne regler, kalt Penalty Bench og Recovery Box. Blir en aksje satt i Penalty Bench betyr dette at utstederen ikke har overholdt reglene og Oslo Børs vil undersøke situasjonen nærmere. For å avslutte Penalty Bench forutsettes det at utstederen har oppfylt kravene og betingelsene gitt av børsen. Recovery Box blir brukt til å plassere utstedere som er under insolvensbehandling, herunder konkurs og gjeldsforhandlinger. Er selskapet plassert i Recovery Box vil børsen regelmessig undersøke situasjonen og den kan avsluttes forutsatt at det er gitt tilstrekkelig bevis for at de ikke lenger er under behandling.

## **2.8 Renommé**

Etter Euronext Growths opprettelse i 2016 har selskap på markedsplassen gjentatte ganger blitt kritisert for deres egnethet, og børsdirektør Øyvind Amundsen har uttalt at det gikk rykter om at den ble omtalt som en «innsidhandel-børs». Dette førte til store endringer i regelverket for MTF-en allerede på senhøsten samme år. For å kvalitetssikre den utsendte dokumentasjonen og selskapenes egnethet ble det blant annet innført krav om at selskaper som ønsker opptak til handel må engasjere tilretteleggere fra meglerhus underlagt verdipapirkonsesjonen (KPMG,

2021). I dag ivaretas dette gjennom Euronext Growth Advisor-stempelet som ble omtalt under *2.4 Noteringsprosess*.

Tilbake i oktober 2020 mente Finanstilsynet at det var nødvendig å minne meglerhusene på deres forpliktelser overfor sine kunder. De sendte derfor ut et likelydende brev (Finanstilsynet, 2020) rettet mot verdipapirforetakene i forbindelse med den økte oppmerksomheten Euronext Growth hadde fått. I brevet ble det uttrykt bekymring omhandlende meglerhusenes plikt til å opplyse deres kunder om den finansielle risikoen ved å investere i de finansielle instrumentene notert på markedsplassen. Her ble det spesielt uttrykt at det ikke var tilstrekkelig med generelle opplysninger om risiko tilknyttet aksjehandel, men at det skulle informeres om risikofaktorer tilhørende den konkrete aksjen, og at informasjonen skal være tilpasset kundens kunnskapsnivå. Brevet ble skrevet etter at det var notert 35 nye selskaper så langt det året, og det generelt hadde vært stor aktivitet i aksjemarkedene. Etter at noteringene toppet seg i 2020, og 2021 ligger foreløpig an til å kunne bli et nytt toppår, har Finanstilsynet igjen uttrykt skepsis. I april 2021 startet de granskning av alle noteringene på markedsplassen gjennomført etter sommeren 2020. Mye rundt granskningen er fortsatt uklart, men det er tydelig at Finanstilsynet har sett et behov for å orientere seg i aktivitetene på markedsplassen. Media har rapportert om at Finanstilsynet ønsker å kartlegge alle forhold i forkant av, under, og etter noteringene, og krever derfor dokumentasjon fra meglerhusene for alle samtaler, analyser og egenhandel (Grini, 2021; Kværnes & Solgård, 2021). Foreløpig ser dette ut som en handling motivert av føre-var-prinsippet, mens det gjenstår å se om undersøkelsene avdekker uheldige forhold.

Euronext Growth kan sies å på kort tid ha opparbeidet seg et noe «rufsete» renommé. Etter en dårlig start for de ny-listede selskapene i 2018 sammenlignet Thore Johnsen, professor ved Norges Handelshøyskole, Euronext Growth med travbanen, og mente at det var bedre muligheter for å vinne på Bjerke Travbane enn å få god avkastning i selskapene på markedsplassen. Et annet kjent fjes i Finans-Norge er Peter Warren. Investoren utalte senest i 2020 at han overhodet ikke anbefalte mannen i gata å investere i selskapene på Euronext Growth. Han mente at dersom det kun var snakk om penger som ellers hadde gått til lottospilling kunne det være et godt alternativ da det samtidig støttet norsk næringsliv, men dersom man vurderte å plassere sparepengene sine burde man tenke seg godt om.

Det er altså ikke uvanlig å finne kritiske uttalelser om Euronext Growth i media. Samtidig skrives det også ofte om profesjonelle investorer som gjør gode penger av å investere i selskap

som noteres på markedsplassen. Navn som blant annet Øystein Stray Spetalen, Jan Haudemann-Andersen og Arne Blystad omtales som profilerte hjørnesteinsinvestorer, og oppnår høye avkastninger på kortsiktige investeringer i selskapene på markedsplassen. Industrileder Kjell Inge Røkke har også gjennom Aker-konsernet gjort seg godt kjent med Euronext Growth. Disse investorene og forretningsmennene virker dog ikke like interesserte i å kommentere risikoen i selskapene, slik som flere andre er.

Børsdirektør Øivind Amundsen har gjennom et intervju med E24 også kommentert forholdene på Euronext Growth. Han påsto at det var få børser i verden som oftere brukte straffende virkemidler enn det de selv gjorde på selskapene på Euronext Growth, og mente det skulle godt gjøres å håndheve reglene enda strengere. På tidspunktet for intervjuet, april 2021, hadde 25 nye selskap notert seg på Euronext Growth i inneværende år. Amundsen kunne likevel forsikre om at det fortsatt stiltes høye nok krav for opptak til handel, og anslo at 5 eller flere selskap hadde fått avslag i samme periode. På spørsmål om hjørnesteinsinvestorer og måten de opererer på mente direktøren at det var utenfor Børsens kontroll. Det var slik markedet fungerte, og ikke noe de kunne legge seg oppi (*Børsdirektøren Om Noteringsboomen: Har Sagt Nei Til Flere Selskaper i År – E24*, n.d.)

## **2.9 Intervjuer med aktører på Euronext Growth**

I forbindelse med avhandlingen har vi gjennomført intervjuer med talpersoner fra tre forskjellige aktører på Euronext Growth: Ole Jacob Olsnes (CFO) i Kraft Bank ASA, Kurt Østrem (CFO) i Zaptec, og en anonym kilde i Huddlestock Fintech.

### **2.9.1 Oppsummering av intervjuer**

Alle tre intervjuobjekter la vekt på at noteringen var ønskelig for å gjøre aksjen mer likvid. Kraft Bank var tidligere listet på OTC-markedet, men etter at ulike nettmeglere sluttet å støtte elektronisk handel falt likviditeten betraktelig, og aksjonærene uttrykte et sterkt ønske om en notering på en annen markedsplass. Zaptec var i forkant av noteringen i ferd med å bli kjøpt opp av en utenlandsk aktør, men da pandemi-situasjonen forverret seg i mars 2020 så det kjøpende selskapet seg nødt til å trekke seg fra forhandlingene. Da noen av eierne hadde et

ønske om å selge seg ut ble en notering på Euronext Growth en naturlig løsning, hvor selskapet i tillegg hentet inn i overkant av 200 millioner kroner. Disse millionene hadde ved tidspunktet for intervjuet stått urørt på konto siden noteringen i oktober 2020, og Kurt Østrem i Zaptec uttrykte at selskapet egentlig ikke hadde noe behov for mer kapital. Slik de så det burde det være litt større på transaksjonen når man går på børs for at det skulle være interessant, samtidig som de så at de ville få en bedre pris enn det de ble tilbudt av aktøren som tidligere ønsket å kjøpe dem opp. Med operasjoner i 10 ulike land, og en stadig økende eksportandel, ønsket de også å gjøre selskapet mer anerkjent og troverdig gjennom noteringen. Det samme var tilfellet hos Huddleston Fintech, hvor vår kilde fortalte at noteringen ble motivert av publisiteten som fulgte med. Selskapet hadde store ekspansjonsplaner, og ønsket derfor å løfte profilen utad, og gjøre seg mer attraktive for både kunder, ansatte og andre interessenter. For Kraft Bank var derimot verken publisitet eller innhenting av kapital motiver for noteringen. Ifølge Olsnes var de foruten likviditeten i aksjen fornøyde med situasjonen, og dersom noe skulle endre seg i fremtiden kunne de bare skru opp innskuddsrenten for å hente mer penger. Han nevnte også at kapital heller ikke burde være et problem for andre selskap på markedsplassen, da han syntes tilgangen på kapital for selskapene på Euronext Growth var helt ekstrem.

Selve opptaksprosessen omtalte alle som ganske rask og ukomplisert. Olsnes fortalte at Finanstilsynet hadde foretatt en grundig selskapsgjennomgang av Kraft Bank i 2019, noe som lettet på mye av arbeidet. Uten å ville meddele spesifikke tall klarte de å holde kostnaden lav. Kilden i Huddleston Fintech fortalte at prosessen var ganske overkommelig for deres rutiner ansatte, og anslo at kostnaden for noteringen og en liten emisjon på 6,3 millioner kroner befant seg et sted mellom 1 og 1,5 millioner kroner. Zaptec var kanskje selskapet hvor de ansatte hadde minst erfaring med denne type prosesser fra før av. Også de hadde på forhånd utarbeidet et godt grunnlag etter oppkjøpsforhandlingene, men for et selskap med en liten administrasjon på økonomiavdelingen var arbeidet krevende. Selskapet påbegynte prosessen i mai 2020 og noterte seg oktober samme år, mens Huddleston og Kraft Bank kun brukte henholdsvis 3 og 5 uker på å sende søknadsdokumentet. Olsnes i Kraft Bank kommenterte at prosessen gjerne kunne være en del tyngre for mer kompliserte selskap, noe som kan tenkes at var tilfellet for Zaptec. Likevel var alle tre aktører godt fornøyd med tidsbruken og hvordan opptaket var strukturert.

På spørsmål angående den store aktiviteten man har sett på Euronext Growth den siste tiden, kommenterte alle den enkle tilgangen på kapital. Kilden i Huddlestock mente at det spesielt var gjeldende for grønne selskap, og trodde derfor at flere kan ha utnyttet ESG-stempelet ved å skrive på seg en mer grønn profil enn det som er tilfellet. På mer direkte spørsmål om markedets høye verdsettelse av selskapene på markedsplassen, uttrykte Østrem i Zaptec at prisingen for deres del kunne forklares av et høyt, men likefullt realistisk, potensial som er priset inn. Han sa likevel at det var 'heftige saker på noen av dem', og viste til Kahoot som var priset ti ganger høyere enn Zaptec, men uten noe særlig med hverken inntekter eller overskudd å vise til.



## **3.0 Litteratur**

I dette kapittelet presenteres det teori og empiriske funn innen børsnoteringer, underprising og langsiktig avkastning.

### **3.1 Børsnoteringer**

En børsnotering (IPO) refererer til prosessen hvor et privat selskap går offentlig ved å tilby aksjer til den generelle offentligheten for første gang (Berk & DeMarzo, 2014). I forkant av noteringen henter selskapene ofte kapital ved å utstede nye aksjer. Sammen med allerede eksisterende aksjer kan de fritt omsettes på gjeldende børs etter notering. På bakgrunn av denne definisjonen velger vi for enkelthetsskyld å omtale opptak til handel på Euronext Growth som en børsnotering.

Et selskap må ikke nødvendigvis hente kapital og utstede nye aksjer for å gå på børs. Det kan også foretas salg av sekundæraksjer, hvor eierne selger allerede eksisterende aksjer til nye investorer. I et slikt tilfelle vil salgssummen tilfalle selgende aksjonær, og ingen nye aksjer vil bli utstedt.

#### **3.1.2 Motivasjon for å gjøre en offentlig børsnotering**

I de fleste tilfeller vil motivene til å gjøre en IPO, ifølge Ritter og Welch (2002), hovedsakelig være for å innhente kapital til drift av selskapet, og for å gjøre aksjen offentlig omsettelig slik at langsiktige aksjonærer kan omgjøre deres eierandeler til penger i fremtiden.

En notering kan også motiveres av andre fordeler offentlig handel medfører. Blant annet vil et notert selskap bli vurdert av markedet daglig, noe som gjenspeiles i selskapets aksjekurs og er eiernes viktigste målestokk på selskapets ytelse. Aksjekursen kan også brukes for å sikre at selskapet styres etter aksjonærenes beste interesse. Dersom ledere belønnes gjennom selskapets egne aksjer, vil en høy aksjekurs gagne både eiere og leder. I tillegg vil en notering kunne gi selskapet økt offentlig oppmerksomhet, som vi vet var noe av motivasjonen for to av aktørene vi intervjuet.

De fleste fordeler en notering medfører, inkludert de overnevnte, gjelder på tvers av alle markedsplasser. I tillegg finnes det noen fordeler som er spesielle for uregulerte markedsplasser som Euronext Growth. Blant annet anses disse selskapene juridisk som ikke-børsnoterte, noe som gir en ulik, men ofte fordelaktig, skattebehandling. Etter skatteloven § 4-12 verdsettes aksjer i børsnoterte selskap til 55 % av markedsverdien (kursverdi) for beregning av formuesskatt, mens ikke-børsnoterte selskap verdsettes til 55% av selskapets skattemessige formuesverdi. I praksis betyr dette at skattegrunnlaget for unoterte aksjer beregnes av balanseførte verdier, noe som utelater verdien av selskapets immaterielle eiendeler. Dette vil i de aller fleste tilfeller gi aksjonærene i selskap på ikke på Euronext Growth et langt lavere skattegrunnlag enn det som hadde vært tilfellet dersom selskapet var notert på Oslo Børs eller Euronext Expand.

En annen fordel for selskapene som noteres på Euronext Growth er at ikke trenger å ha en fullt igangsatt virksomhet på noteringstidspunktet, slik som er tilfellet for selskapene på de regulerte markedsplassene. Dette betyr at de i forbindelse med noteringen kan hente kapital som gjerne er nødvendig, og ikke bare ønsket, for videre drift og vekst. Derimot kreves det at de på noteringstidspunktet må ha tilstrekkelig med likvide midler til å kunne utføre planlagte aktiviteter for de kommende 12 månedene (Euronext Growth: Notis 2.2, 2020).

### **3.2 Underprising ved børsintroduksjon**

Underprising av aksjer ved børsintroduksjon forekommer når selskapet og tilretteleggeren setter en lavere pris på emisjonsaksjene enn det som er reell markedsverdi. Graden av underprising er varierende, og avhenger gjerne av land-, bransje- og selskapsspesifikke faktorer (Katti & Phani, 2016). Underprisings-fenomenet er ikke nytt, og flere andre studier har blant annet sett på den store underprisingen som foregikk i forkant av da dotcom-boblen sprakk i 2001 (Gledson de Carvalho et al., 2016; A. Ljungqvist & Wilhelm, 2003).

Underprising blir ofte målt ved forskjellen på noteringskurs, som er en fastsatt pris investorer kan kjøpe en aksje for før den handles offentlig, og sluttkurs etter første handelsdag. Denne kalkuleringen baserer seg på et premiss om at aksjekursen er riktig priset allerede etter første handelsdag. Dette har blant annet McGuinness (1992), Ritter og Welch (2002) lagt til grunn i sine studier. Flere andre forskere mener markedet bruker mer tid for å prise en aksje riktig, og

har som Lowry, Officer og Schwert (2010) brukt en sluttkurs senere enn etter bare én handelsdag.

### **3.2.1 Årsaker til underprising ved børsnotering**

Det finnes mye litteratur på hvordan og hvorfor underprising ved børsnoteringer oppstår. Tilbake til 1975, i en tid hvor mye av den aktuelle litteraturen kun var basert på teori, utga Roger G. Ibbotson (1975) en empirisk studie på underprising og meravkastning for et utvalg nylig børsnoterte selskaper på det amerikanske markedet. Ibbotson konkluderte den gang med at det fantes en klar underprising for nye aksjeutstedelser, men hvor det ikke var mulig å fastslå en konkret årsak. I tiårene som fulgte ble det gjennom en rekke studier introdusert flere konsepter som skulle forklare mekanismene ved underprising.

‘Vinnerens forbannelse’ ble introdusert av Kevin Rock i 1986 og er en av de mest kjente modellene på underprising. Modellen bygges på antakelser om at verken underwriter, utsteder eller en stor andel av investorer sitter på informasjon som gjør dem i stand til å prise et selskap riktig. I markedet finnes det derimot en andel perfekt informerte investorer som er i stand til å skille mellom underprisede og overprisede emisjoner, og disse vil derfor kun etterspørre underprisede emisjonsaksjer. Resten av investorene i markedet sitter derimot ikke på slik informasjon, og ender derfor opp med å etterspørre både overprisede og underprisede emisjonsaksjer. Dette fører til at underprisede emisjoner blir overtegnet, og overprisede emisjoner blir undertegnet. Som en følge av overtegningen må de underprisede emisjonsaksjene rasjoneres mellom informerte og uinformerte investorer. Samtidig vil uinformerte investorer bli tildelt alle overprisede emisjonsaksjer i markedet.

Navnet, ‘vinnerens forbannelse’, kommer altså av at investorer med mindre informasjon relativt til resten av markedet kun mottar ønsket antall aksjer i tilfeller hvor de mer informerte investorene ikke ønsker dem. En uinformert investor er fortsatt en rasjonell investor, og kan velge å trekke seg ut av markedet dersom konsekvensen av ‘vinnerens forbannelse’ gir dem en dårlig eller negativ samlet avkastning. For å ikke miste investorenes deltakelse, må derfor emisjonene bevisst underpriseres for å kompensere for ulempen asymmetrisk informasjon påfører dem.

Kevin Rock's modell om vinnerens forbannelse har mottatt kritikk fra blant annet Welch (1989) og Benveniste og Spindt (1989). Welch mente at underwritere kunne redusere allokeringproblemet ved å klassifisere investorene og tilby et bestemt antall noteringsaksjer til ulike grupper investorer. Videre mente han at utsteder også kunne trekke tilbudet eller kompensere uinformerte investorer på andre måter dersom informerte investorer ikke viste interesse for emisjonen. Benveniste og Spindt forklarte at allokeringproblemet var betinget av en symmetrisk fordeling av emisjonsaksjene. De hadde i hovedsak samme løsning som Welch: Dersom utsteder kunne velge å gi uinformerte investorer en større andel av emisjonsaksjene ville problemet være løst.

'Vinnerens forbannelse' mottok ikke bare kritikk, men ble også et populært rammeverk for videre forskning. Beatty og Ritter (1986) utvidet Rock's modell og introduserte begrepet 'ex ante uncertainty', som beskriver usikkerheten rundt markedets verdsettelse av et selskap i annenhåndsmarkedet. 'Ex ante uncertainty' vil være høy dersom det er knyttet stor usikkerhet til et selskaps aksjekurs etter at det tas opp til offentlig handel, og vice versa. Konsekvensen av vinnerens forbannelse vil bli større etter hvert som 'ex ante uncertainty' øker. Dette fordi det muliggjør større tap, som uinformerte investorer må bære alene. Beatty og Ritter kom derfor med en proposisjon om dess større 'ex ante uncertainty' knyttet til verdien av et selskap, dess større vil forventet underprising være. Dette medfører et problem da uinformerte investorer ikke kan skille mellom overprisede eller underprisede noteringskurser. For et selskap som kun skal børsnoteres én gang vil det derfor være gunstig å 'jukse' ved å sette en for høy noteringskurs. Beatty og Ritter mente imidlertid at det fantes en mellommann med insentiver til å hensiktsmessig prise emisjonene. I forbindelse med en børsnotering ansetter et selskap en underwriter som er delaktig i prisdannelsen på emisjonen. Dersom uinformerte investorer ser at de over tid taper penger på investeringer tilknyttet en viss underwriter, vil de slutte å investere i selskaper som benytter denne underwriteren. På den andre siden vil en for høy underprising føre til at selskaper heller ikke ønsker å benytte seg av underwriteren. Det vil derfor være i underwriterens beste interesse å underprise emisjonene til et nivå som er akseptabelt for alle involverte parter.

Underprising kan også oppstå av årsaker utenfor selskapenes ønske eller kontroll. Siden underprising først blir målbart etter at selskapene har blitt verdsatt i annenhåndsmarkedet, og

selskapene i forkant ikke kan vite hvordan markedet vil prise dem, kan selskapene underpriser eller overpriser av ren tilfeldighet.

Investorene selv kan også forårsake en observerbar underprising. Media skriver stadig om såkalte ‘bjellesauer’. Disse bjellesauene er som regel store navn i finansverden som leder ‘flokken’ sin inn i ulike investeringer. Dette kan relateres til flokkmentalitet, som i finans blir brukt til å forklare investeringsatferd. Teorien forklarer at medlemmene av flokken ikke bare handler etter egne vurderinger, men også i stor grad vektlegger hva andre gjør. Dersom nevnte bjellesauer velger å gå inn i et selskap, vil flokken kunne følge etter uavhengig av egenoppgjorte betraktninger. Etter notering har selskapene fått inn ønsket kapital og bjellesauene kan ofte selge seg ut med en fin gevinst som følge av økt etterspørsel og derav økt kurs. I så tilfelle ville man tilsynelatende observert en underprising ved bruk av beregningen beskrevet i 3.2 *Underprising ved børsintroduksjon*. Dette sår tvil rundt premisset om at markedet har effektivt priset aksjen etter én handelsdag.

Uavhengig av årsak, vil en underpriset emisjon være en *tilsynelatende* negativ handling for de som allerede sitter med eierskap i selskapet. Enten emisjonspengene blir brukt til investeringer og videre vekst eller til nedbetaling av gjeld, vil eierskapet på selskapets overskudd og eiendeler for eksisterende aksjonærer bli lavere enn hva det tidligere var. Likevel trenger ikke en underprising alltid være noe negativt for eksisterende aksjonærer. Som tidligere nevnt kan nystartede selskaper og selskaper i sterk vekst måtte underpriseres for å få tak i nødvendig kapital til videre drift og vekst. Dersom selskapet senere kan høste frukter av operasjonene som den nye kapitalen muliggjør, vil det igjen falle til gode for eksisterende aksjonærer.

### **3.2.2 ‘Hot issue’-marked**

Ibbotson og Jaffe (1975) introduserte idéen om et ‘hot issue’-marked etter å ha studert avkastningen fra noteringskurs til aksjekursen ved slutten av første og andre måned for selskaper som børsnoterte seg i det amerikanske markedet i perioden 1960-1971. De sorterte avkastningene og klassifiserte børsintroduksjonene til å være enten Type-A eller Type-B. Type-A besto av selskapene med en residual avkastning høyere eller lik median, mens Type-B besto av selskapene med en lavere avkastning enn median. Ibbotson og Jaffe fant så en sammenheng mellom avkastning og tidsperioder. Selskaper i Type-A (Type-B) noterte seg oftere i samme

tidsperiode som andre selskaper i Type-A (Type-B), enn det de gjorde med Type-B (Type-A). Det var derfor gjerne ofte ikke kvaliteten på selskapene som avgjorde avkastningen, men heller markedsituasjonen i perioden de noterte seg. Ibbotson og Jaffe betegnet derfor markedet i måneder hvor gjennomsnittlig meravkastning var høyere enn medianen for et 'hot-issue'-marked. Videre fant de også at en måned med et 'hot issue'-marked sannsynligvis etterfølges av en ny slik måned. Det ville derfor være mulig å oppnå en høy avkastning dersom man investerte i tråd med mønsteret.

I likhet med Ibbotson og Jaffes funn, fant Helwege og Liang (2004) ingen forskjell i operativ ytelse (deres mål for kvalitet) for selskaper som noterte seg i et 'hot' eller 'cold' marked. Cook et al. (2003) fant derimot et mye høyere antall konkurser innen 5 år etter notering for selskaper som noterte seg i et 'hot' marked. Ritter (1991) dokumenterte også for en negativ korrelasjon mellom høy underprising og langsiktig avkastning, mens Krigman, Shaw og Womack (1999) fant det motsatte. Brav, Gezy og Gompers (2000) viste at IPOs ble slått av indeks, men det samme gjorde andre små selskap i vekst.

Relatert til at en måned med et 'hot' marked sannsynligvis etterfølges av en ny 'hot' måned, fant Lowry & Schwert (2002) et økende antall børsnoteringer etter en periode med høy underprising. Ibbotson og Jaffe (1975) uttrykte i sin studie at underwritere oppfordret selskaper til å notere seg i slike perioder, noe som kan forklare den etterfølgende økningen i antall noteringer.

Helwege og Liang (2004) undersøkte årsakene og karakteristikene ved et 'hot' marked, og fant det mulig at aktiviteten skyldes høy innovasjon i flere industrier samtidig, som igjen ga et høyt antall noteringer i disse periodene. I motsetning til mye annen litteratur, fant de ikke nok støtte til å konkludere med at selskapene som noterte seg i et 'hot' marked underpresterte på lang sikt. Derimot var de samstemte med den eksisterende litteraturen<sup>3</sup> som mente at et 'hot' marked karakteriseres av en periode hvor investorer er veldig villige til å investere i IPOs, hvor villigheten kunne komme av enten en rasjonell vurdering av selskapenes markedspotensial, eller av en irrasjonell vurdering som styres av markedssentimentet.

---

<sup>3</sup> Ljungqvist et al., Pastor and Veronsi

### 3.3 Svak langsiktig avkastning

En rekke studier har tidligere undersøkt langsiktig avkastning i sammenheng med høy underprising. I forrige delkapittel ble det referert til eksisterende litteratur med splittede funn, men det virker rimelig å anslå at en betydelig overvekt av studiene om emnet konkluderer med at det finnes en negativ korrelasjon mellom høy underprising og langsiktig avkastning.

For å kunne forstå hvorfor man kan forvente en svak langsiktig avkastning for et selskap som nylig har børsnotert seg, må man gjerne ta et steg tilbake og se på underprisings-konseptet fra et nytt perspektiv. Beregning av underprising legger til grunn et premiss om at markedet har priset selskapene riktig kort tid etter opptak til handel. Fra eksempelet om 'bjellesauer' under *3.2.1 Årsaker til underprising ved børsnotering* omtales underprisingen som observerbar, i motsetning til faktisk eller reell. Dette kommer av at dersom enkelte investorer kan påvirke markedets prising av et selskap, uten at noe fundamentalt har endret seg, vil man ikke ha et effisient marked. Man vil derfor kunne observere en underprising som ikke er lik den faktiske underprisingen av selskapets virkelige verdi.

Fra litteraturen om et 'hot' utstedermarked vet man også at mange selskaper velger å notere seg når villigheten for å investere i nye børsnoteringer er høy. I så tilfelle, hvor investorene i markedet er urasjonelle i form av for høy optimisme, vil den observerbare underprisingen bli høyere enn det som er faktisk underprising av selskapene. Derimot trenger ikke denne missprisingen være vedvarende, da markedet kontinuerlig vil endre oppfatning av selskapene etter hvert som mer informasjon blir tilgjengeliggjort. Ny informasjon vil kunne dempe optimismen, og aksjekursene kan på sikt falle mot selskapenes virkelige verdi.

Markedsmekanismene som fører til at markedet vil kunne oppføre seg slik som beskrevet ovenfor er blant annet blitt forsøkt forklart av Edward M. Miller (1977) og hans modell om meningsdivergens. Miller mente at i markeder hvor det fantes store begrensninger for short-salg, som i IPO-markedet, ville prisene bli bestemt av optimistiske investorer. All den tid pessimistiske investorer ikke har mulighet til å uttrykke sine forventninger gjennom shorting, vil kursene i sekundærmarkedet kunne overstige hva som faktisk er markedets samlede vurdering. Miller argumenterte for at dess større meningsforskjellene i markedet var, dess større vil også den kortsiktige overprisingen være. Etter hvert som begrensningene for short-salg faller bort, og ytterligere informasjon om selskapene blir tilgjengeliggjort, vil aksjekursene falle mot

deres fundamentale verdi. Man vil dermed kunne observere fallende aksjekurser uavhengig av hvordan selskapet faktisk presterer på sikt.

Millers modell betinges av at pessimistiske investorer har begrensede muligheter for short-salg. Houge (2001) dokumenterte for en rekke hindringer som begrenset slik aktivitet i det amerikanske IPO-markedet. Blant annet fant de at The Securities and Exchange Commission (SEC) ikke tillate selskaper i underwriter-syndikatet å låne ut aksjer før 30 dager etter børsnoteringene, og National Association of Securities Dealers (NASD) satte regler som gjorde det vanskelig for aksjemeglere å låne ut IPO-aksjer til short-selgere.

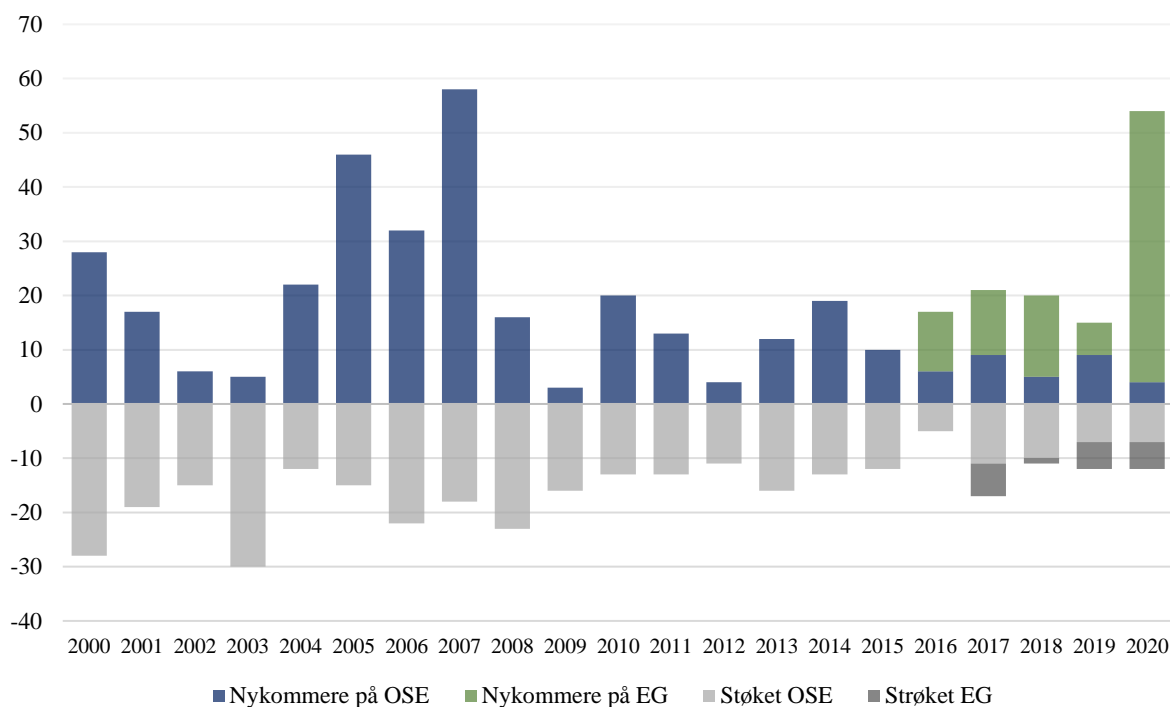
Selv om litteraturen har bekreftet at det finnes begrensede muligheter for short-salg i IPO-markedet, trenger Millers modell også inputs som er vanskelige å måle. I teorien kan en aksjes usikkerhet måles av variansen i distribusjonen av fremtidig avkastning. Meningsdivergens oppstår når investorene har ulike oppfatninger av denne distribusjonen. Dermed kan man påstå at en aksje kan holde høy usikkerhet, men fortsatt ha en lav meningsdivergens dersom investorene er relativt enige i distribusjonen av usikkerheten. Miller argumenterte for at disse to målene måtte være høyt korrelerte: «It is implausible to assume that although the future is very uncertain, and forecasts are very difficult to make, that somehow everyone makes identical estimates of the return and risk from every security" (s. 1151).

### **3.4 Historikk fra det norske og internasjonale markedet**

#### **3.4.1 Børsnoteringer i Norge**

De siste par tiårene har man observert en synkende trend i antall nye noteringer på Oslo Børs. Fra figur 3.4.1.1 ser man derimot at Euronext Growth har motvirket denne trenden i eksplosiv fart siden etableringen i 2016. Den pragmatiske nykommeren hadde et toppår i 2020, hvor hele 50 av totalt 54 nye noteringer ble gjennomført på markedsplassen. Antall listede selskap har per mai 2021 overgått 80, og det forventes stadig nye tilskudd.





Figur 3.4.1.1 - Fremstilling av antall årlige gjennomførte noteringer og antall strykninger på Oslo Børs og Euronext Growth i perioden 2000-2020.

De siste årene har mye kapital funnet veien til Euronext Growth. Tabell 3.4.1.1 viser at størrelsen på selskapene som noteres har økt betraktelig siden etableringen i 2016. I 2020 var gjennomsnittlig markedsverdi på noteringstidspunktet rundt 3,4 milliarder kroner i 2020, mot rundt 500 millioner i 2016. Det er gjerne interessant å se at gjennomsnittene fra alle årene er høyere enn kravet til markedsverdi på 300 millioner for å noteres på Oslo Børs.

År	Tot markedsverdi	Gjenn.snitt MV	Median MV
2016	2 024 600 058	506 150 015	533 973 549
2017	2 067 711 810	413 542 362	117 994 159
2018	4 952 913 010	2 476 456 505	2 476 456 505
2019	2 191 569 274	730 523 091	294 497 696
2020	110 271 105 306	2 250 430 721	1 427 964 188
2021	40 849 997 542	3 404 166 462	1 138 061 250
2016-2021	162 946 291 070	2 089 055 014	1 039 958 433

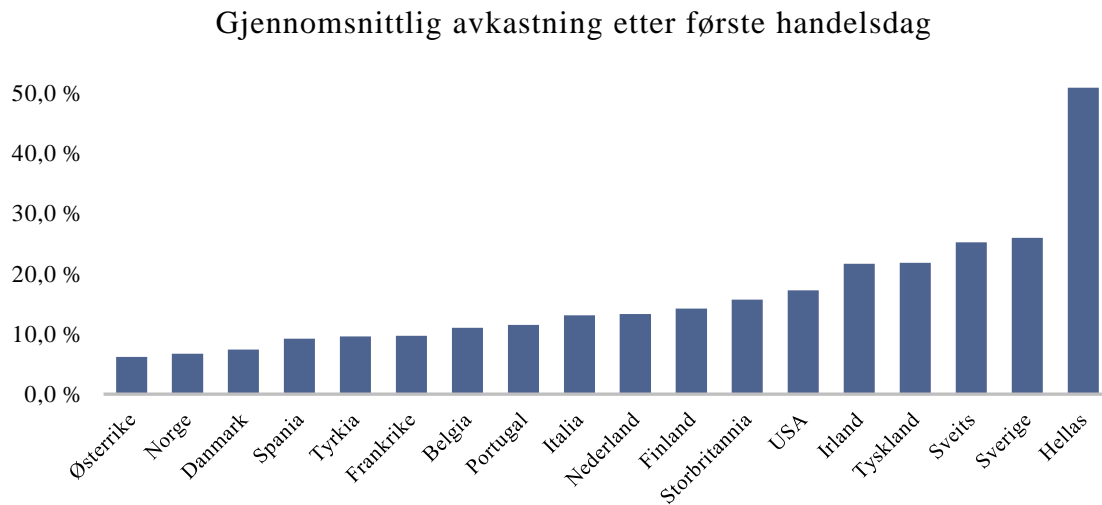
Tabell 3.4.1.1 - Viser selskapenes median, gjennomsnitt og samlede markedsverdi på noteringstidspunktet for ulike år. Beregningene for 2021 er kun foreløpige tall for året, hvor kun data frem 15. februar er benyttet. Selskapenes utstedte aksjer på noteringstidspunktet og sluttkurs første handelsdag er lagt til grunn i beregningene av selskapenes markedsverdier.

### 3.4.2 Tidligere underprising ved børsintroduksjon i Norge

Emilsen, Pedersen & Sættem (1997) studerte underprisingen på Oslo Børs i perioden 1984-1996 og fant en gjennomsnittlig avkastning første dag på 12,5%. Senere dokumenterte Espen Eckbo (2010) for en underprising på rundt 13% i perioden 1990-2003, mens Fjesme (2010) fant en gjennomsnittlig underprising på 10% i perioden 1993-2007.

Loughran et al. (2021) har undersøkt underprisingen på et stort utvalg av verdens børser, hvor beregningene hans er basert på tidligere studier utført av blant annet nevnte Fjesme (2010) og Emilsen, Pedersen og Sættem (1997). På Oslo Børs i perioden 1984-2018 fant de en gjennomsnittlig avkastning etter første handelsdag på 6,7%. Sett sammen med de andre funnene fra tidligere perioder, virker trenden å være en synkende grad av underprising i det norske markedet.

### 3.4.3 Tidligere underprising i andre markeder



Figur 3.4.3.1 Figuren ovenfor viser gjennomsnittlig underprising i et utvalg europeiske land i tillegg til USA. Gjennomsnittet er basert på en sammenfatning av tilgjengelige datasett og studier fra forrige århundre til dags dato, og er derfor beregnet av noe forskjellige tidsperioder (Loughran et al., 2021). Tidsperiode for hvert land er oppgitt under Vedlegg 3 i appendiks.

Av landene inkludert i figuren ovenfor har kun Østerrike en lavere underprising enn Norge. Blant de skandinaviske landene skiller Sverige seg ut med en underprising på hele 25,9%, mot Norges 6,7% og Danmarks 7,4%. Noe av denne store forskjellen har tidligere blitt forklart av Kristian Rydqvist (1997), som undersøkte underprisingen i Sverige før og etter en endring i skattelovene i 1990. Etter lovendringen fant han et fall i underprising fra 41% til 8%. Han foreslo at underprising ble brukt som en kompensasjon til nærstående aktører, gjerne ansatte, som ble favorisert ved allokeringen av emisjonsaksjene. På grunn av forskjellene på beskatning av kapitalinntekt og arbeidsinntekt ville aktørene sitte igjen med mer dersom de ble kompensert gjennom underprisede emisjonsaksjer enn ved direkte kompensasjon (arbeidsinntekt). Lignende hadde også tidligere vært tilfellet i USA, men i dag har nye reguleringer eliminert eksistensen av slike omstendigheter.

## **4.0 Metode**

Vår forskning er hovedsakelig basert på en kvantitativ forskningsmetode hvor vi analyserer data gjennom statistikk og årsakssammenhenger gitt i tidligere studier. For å få et kvalitativt perspektiv på forskningen har vi også utført et fåtall intervjuer med aktører på Euronext Growth. I de påfølgende delkapitlene vil vi presentere hvordan vi har hentet, bearbeidet og brukt data, samt hvilke metoder vi har benyttet for å undersøke temaet vårt.

### **4.1 Data**

Det følgende delkapittelet beskriver hvilke og hvordan vi har hentet data brukt i oppgaven, samt hvilke begrensinger den setter for oss.

#### **4.1.1 Kilder til rådata**

Alle sluttkurser og justerte kurser brukt i beregningene våre er hentet fra Yahoo Finance og Euronext/Oslo Børs sine nettsider. Noteringskursene til beregning av underprising er hovedsakelig hentet fra opptaksdokumenter liggende på Euronext/Oslo Børs sine nettsider, men også fra diverse dokumenter utgitt av selskapene selv i tilfeller der Euronext/Oslo Børs ikke har tilgjengeliggjort disse. Etter forespørsel har også børsen selv vært behjelpelig og gitt oss tilgang på en oversikt med navn på selskaper og dato for alle noteringer gjort på markedsplassen.

Til beregning av Carhart 4-faktor, CAPM 1-faktor, Sharpe ratio og Treynor ratio har vi benyttet data fra Bernt Arne Ødegaard sine nettsider, hvor nevnte Ødegaard har beregnet faktorene og risikofri rente for det norske markedet.

#### **4.1.2 Bearbeidelse og bruk av data**

Vi har primært brukt kurshistorikk hentet fra Yahoo Finance, og deretter fylt inn med kurshistorikk hentet fra der Oslo Børs der vi har funnet feil eller mangler. Dette gjelder spesielt aksjekurser fra selskapenes første dager på Euronext Growth, noe Yahoo Finance har manglet ved flere tilfeller.

Ved beregning av underprising har vi brukt noteringskurs og vanlig sluttkurs, hvor noteringskursen har blitt justert for eventuelle aksjesplitt eller aksjespleiser gjort i etterkant av noteringen. For selskaper som har oppgitt noteringskurs i USD har vi konvertert den til NOK ved bruk av valutakursen for den aktuelle dagen.

### 4.1.3 Feilkilder

Ekskludert selskap på Oslo Børs og Euronext Expand som har fått nyutstedte aksjer tatt opp til midlertidig handel, har rett i underkant av 100 selskap notert seg på Euronext Growth siden etablering i januar 2016 frem til 12 mars 2021. Av disse mangler vi kurshistorikk på 9 selskap, som enten har gått konkurs, blitt kjøpt opp og/eller har blitt tatt av børs<sup>4</sup>. Det vil være vanskelig å si noe om den samlede betydningen disse selskapene ville hatt på resultatene våre. Det er derimot rimelig å anta at selskapene som har gått konkurs ville hatt en negativ effekt på avkastningsberegningene våre. Ved å ikke inkludere de dårligst presterende selskapene får vi en seleksjonsskjevhet som vi forventer gir en noe kunstig høy avkastning på Euronext Growth.

Til beregning av underprising mangler vi også noteringskurs på 8 selskap som ble notert i 2018 eller tidligere. Dette kommer av at Euronext/Oslo Børs ikke har tilgjengeliggjort opptaksdokumenter for selskaper notert før 2020, og vi heller ikke har klart å finne denne informasjonen gjennom dokumenter publisert av selskapene selv. Disse har vi likevel historiske aksjekurser på, og da mangelen på noteringskursene ikke har noen sammenheng med en negativ utvikling ser vi ikke at dette vil svekke kvaliteten på resultatene våre.

For å få et perspektiv på omfanget av seleksjonsskjevheten påført av manglende kurshistorikk, har vi undersøkt hva som har hendt i forbindelse med eller i etterkant av strykningene. Vi har kun ved 2 tilfeller funnet informasjon om konkursbegjæringer som har ført til en oppløsning av selskapet. De gjeldende selskapene er Lavo.tv og WR Entertainment. Førstnevnte noterte seg i juni 2018, og ble gjentatte ganger ilagt bøter fra Oslo Børs for å ikke ha oppfylt meldeplikten, før de i mars 2019 ble begjært konkurs etter å ikke ha betalt arbeidsgiveravgiften. Selskapet fikk derimot refinansiert, og ble ikke strøket før oktober 2020 da Oslo Børs vurderte selskapet

---

<sup>4</sup> Oversikt over alle aktuelle selskap, med og uten data, finnes i Vedlegg 10.

til å ikke lenger være egnet for handel (Oslo Børs, 2020a). Selskapet har siden blitt tvangsoppløst (*Brønnøysundregistrene*, n.d.). Sistnevnte, WR Entertainment, noterte seg i januar 2016 og informerte Oslo Børs i april 2020 om at de ville begjære seg selv konkurs etter å ha slitt med rettskonflikter internt i selskapet. Handel i aksjen ble umiddelbart suspendert før selskapet senere ble strøket (Oslo Børs, 2020b).

De resterende 8 selskapene har enten blitt solgt eller tatt av og gjort private. Det foreligger informasjon som taler for at en noen av disse strykningene er en konsekvens av selskapenes dårlige økonomi, og at selskapene er tatt av for å ordne opp internt. Det virker dermed også rimelig å anta at disse selskapene i sum ville hatt en negativ påvirkning avkastningsberegningene for Euronext Growth. En full oversikt over selskapene både med og uten data finnes i appendiks.

## 4.2 Intervjuobjekter

I tillegg til våre kvantitative analyser har vi intervjuet et fåtall talspersoner fra aktører på Euronext Growth. Med dette ønsket vi å få en grundigere forståelse for hvordan Euronext Growth fungerer, og samt kunne avdekke svakheter og/eller ytterligere bekrefte funnene og resonnementene gjort senere i avhandlingen. Dette tror vi muliggjøres best ved å hente erfaringer fra selskap som befinner seg i veldig ulike situasjoner, og de utvalgte selskapene skiller seg derfor fra hverandre gjennom ulike bransjer, operasjoner og faser i selskapenes livssyklus. Intervjuobjektene og selskapene er følgende:

- (i) **Ole Jacob Olsnes (CFO) i Kraft Bank ASA.** Banken spesialiserer seg på refinansiering av lån, og er et relativt lite innoverende selskap med høy grad av lovpålagt rapportering.
- (ii) **Kurt Østrem (CFO) i Zaptec.** Selskapet utvikler og selger elbil-ladere til det stadig økende elbil-markedet. Regnskapstallene viser sterk vekst de seneste årene.
- (iii) **Anonym kilde i Huddlestock Fintech.** Selskapet er et teknologiselskap som i hovedsak utvikler løsninger for depotbanker og andre aktører som skal forenkle og forbedre aksjehandel for alminnelige investorer. Selskapet er i et sent stadium i oppstartsfasen, og har foreløpig kun tilbudt noe av sitt produkt til en utenlandsk finansinstitusjon.

## 4.3 Beregning av avkastning på markedsplassen

### 4.3.1 Underprising

Tidligere studier har som nevnt under 3.2 *Underprising* benyttet ulike metoder for å måle underprising. Vi har valgt å beregne underprising ved forskjellen mellom noteringskurs og vanlig sluttkurs etter første handelsdag, noe som er i tråd med hypotesen om effisiente markeder. Dette gir oss følgende kalkulasjon:

$$\text{Underprising} = \frac{P_1}{P_0} - 1$$

Hvor:

$P_1$  – Sluttkurs første handelsdag

$P_0$  – Noteringskurs

Beregningen justerer ikke for at markedet faktisk har en avkastning mellom perioden fra noteringskurs og sluttkurs etter første handelsdag. Dette anses heller ikke som nødvendig da noteringskurs kun hentes for selskap som har gjort en emisjon tilknyttet og gjennomført rett i forkant av noteringen, noe som vil si at det ikke beregnes underprising for selskap som ikke har gjort en emisjon rett i forkant av noteringen. Beatty og Ritter (1989) argumenterte også for at disse justeringene ville blitt minimale for deres undersøkelser gjort i det amerikanske markedet, noe vi antar også er tilfellet på Euronext Growth.

### 4.3.2 Beregning av langsiktig avkastning

Tidsrammene for langsiktig avkastning begrenses i stor grad av at Euronext Growth per i dag ikke har mer enn 5 års historikk. Samtidig er det først de siste par årene at man har sett et stort antall noteringer på markedsplassen, slik at mange av selskapene kun har historikk for 1-2 år. Det er derimot ikke så uvanlig at tilsvarende studier på langsiktig avkastning etter børsnotering måles av 1-5 år. For eksempel målte Ritter (1991) avkastning etter 3 år for det amerikanske markedet, mens Ljungqvist (1997) målte mellom 1 og 3 år for det tyske markedet. Ved vår

oppgave vil vi forsøke å vise et så langt perspektiv som mulig, uten at det mister relevans på grunn av få observasjoner. Dette gir oss varierende tidsperioder, avhengig av hva som presenteres.

Foreløpig finnes det ikke noen finansielle måleinstrument for utviklingen på Euronext Growth. Vi har derfor konstruert en likevektet indeks bestående av alle selskap med kurshistorikk fra tiden sin på markedsplassen. Indeksen baseres på justerte sluttkurser som tar hensyn til splitter, spleiser og eventuelle utbytter. Da vi ønsker å sammenligne langsiktig avkastning på Euronext Growth mot resten av det norske markedet, har vi sammenlignet indeksen vår til Oslo Børs' hovedindeks, OSEBX.

Det er spesielt langsiktig avkastning i den påfølgende perioden etter at selskapene noteres vi ønsker å undersøke. Vi har derfor også satt sammen en indeks for selskapene på Euronext Growth som viser utviklingen gjennom deres første 2 år på markedsplassen. Dette gjøres ved å vekte alle selskapene likt, og beregne gjennomsnittet av selskapenes avkastning etter like mange handelsdager fra noteringstidspunktet. Det vil for eksempel si at indeksens avkastning fra første til andre handelsdag er gjennomsnittet av alle selskapenes avkastning fra deres første og andre handelsdag etter notering. Da denne indeksen er en sammensetting av flere ulike tidsperioder, og de generelle markedsforholdene stadig endrer seg, må OSEBX modifiseres for å fortsatt være sammenlignbar. Dette gjøres ved å sidestille og finne gjennomsnittet av avkastningene til OSEBX for de samme periodene som utgjør EG-Index.

Vi benytter også samme beregning som beskrevet ovenfor for å fremstille hvordan ulike selskap på Euronext Growth gjør det opp mot hverandre. Som følge av at markedsforholdene forandrer seg må også her OSEBX modifiseres, men da individuelt for de ulike selskapene som settes opp mot hverandre. For eksempel setter vi opp selskap som karakteriseres som grønne mot selskap som ikke karakteriseres som grønne. OSEBX vil dermed ha en graf for de grønne, sammensatt av avkastningene til OSEBX for periodene til de grønne selskapene, og en graf for de ikke-grønne, sammensatt av avkastningene til OSEBX for periodene til de ikke-grønne selskapene. Selskapene som presterer best er de med høyest meravkastning etter at man justerer for markedsforholdene, dvs. de som gjør det best mot tilhørende OSEBX.



## 4.4 Modeller

### 4.4.1 Sharpe og Treynor ratio

Sharpe ratio er et mål for risikojustert avkastning som viser investeringers avkastning opp mot påtatt risiko. Målet forklarer hvor mye meravkastning man oppnår per enhet av risiko, og kan dermed brukes til å sammenligne investeringer med ulik risiko. Sharpe ratio beregnes ved å dele en porteføljes meravkastning på porteføljens standardavvik/volatilitet. Ønsket vil være en høyest mulig ratio, da dess høyere Sharpe, dess bedre risikojustert avkastning. En Sharpe ratio på  $>1$  anses som bra, dess høyere, dess bedre. En negativ ratio tyder på at risikofri rente enten er høyere enn porteføljens avkastning, eller at porteføljens avkastning er forventet å være negativ

$$\text{Sharpe ratio} = \frac{(R_p - R_f)}{\sigma_p}$$

Hvor:

$R_p$  – Porteføljens avkastning

$R_f$  – Risikofri rente

$\sigma_p$  – Standardavviket/volatiliteten til porteføljen

Treynor ratio, også kjent som belønning-til-volatilitet ratio, er et annet mål for å måle risikojustert avkastning. Treynor skiller seg fra Sharpe ved å basere seg på systematisk risiko, målt av porteføljens beta, istedenfor porteføljens volatilitet, målt av standardavviket til porteføljens avkastninger. Også denne metoden måler hvor mye meravkastning som oppnås for hver enhet av risiko påtatt. Treynor ratio er beregnet ved å ta porteføljens meravkastning delt på porteføljens beta. I våre beregninger regnes beta for Euronext Growth av vår likevektede indeks for markedsplassen, og OSEBX brukes som referanseindeks.

$$\text{Treynor ratio} = \left( \frac{R_p - R_f}{\beta_p} \right)$$

Hvor:

$R_p$  – Porteføljens avkastning

$R_f$  – Risikofri rente

$\beta_p$  – Porteføljens beta

#### 4.4.2 Kapitalverdimodellen (CAPM)

Kapitalverdimodellen er i dag en av de mest brukte modellene til prising av aksjer og andre finansielle aktiva. Den forklarer i all hovedsak forholdet mellom systematisk risiko og forventet avkastning til en eiendel. Formelen til CAPM skrives som dette:

$$ER_i = r_f + \beta_i(ER_m - r_f)$$

Hvor;  $ER_i$  er den forventede avkastningen eller avkastningskravet,  $r_f$  er den risikofrie renten,  $\beta_i$  er betaen til porteføljen og et mål på systematisk risiko, og  $(ER_m - r_f)$  er markedets forventede avkastning minus risikofri rente, og gir markedspremien.

#### 4.4.3 Carhart 4-faktor modell

Carhart 4-faktor modell er en utvidelse av Fama og Frenchs 3-faktor modell, som igjen er en utvidelse av kapitalverdimodellen. Fama-Frenchs 3-faktor modell tar i betraktning at verdiskap og små selskap over tid presterer bedre enn markedet. Modellen tar derfor hensyn til størrelseseffekten og verdieffekten, i tillegg til markedsrisikoen fra kapitalverdimodellen. Verdieffekten uttrykkes ved HML (High Minus Low), og størrelseseffekten uttrykkes ved SMB (Small Minus Big). Mark Carhart (1997) mente at det å måle avkastningen til en portefølje ville bli mer presist ved å legge til en fjerde momentumeffekt, som først ble identifisert av Jegadeesh og Titman (1993). Momentumeffekten uttrykkes ved UMD (Up Minus Down) og tar i betraktning at en allerede stigende aksje fortsetter å stige og en synkende aksje fortsetter å synke. Carhart 4-faktor modell kan presenteres slik:

$$r_{p,t} - r_{f,t-1} = \alpha_p + \beta_p(r_{m,t} - r_{f,t-1}) + \gamma_i SMB_i + \delta_i HML_i + \varphi_i UMD_i + u_{i,t}$$

Hvor:

$r_{p,t}$  – Porteføljens avkastning

$r_{f,t-1}$  – Risikofri rente

$\alpha_p$  – Porteføljens meravkastning

$\beta_p, \gamma_i, \delta_i, \varphi_i$  – Beta koeffisienter (sensitiviteten)

$SMB_i$  – Størrelsesfaktor

$HML_i$  – Verdifaktor

$UMD_i$  – Momentumfaktor

#### 4.4.5 Jarque-Bera test for normalitet

Mange økonomiske modeller forutsetter en normalfordeling i datasettet, og dersom dataen ikke er normalfordelt vil modellene kunne overestimere eller underestimere resultatene. En Jarque-Bera test bruker skjevhet og kurtose i et datasett til å avgjøre om datasettet er normalfordelt eller ikke. Skjevhet uttrykker hvor sterkt fordelingen i dataen er asymmetrisk med hensyn til gjennomsnittet, og kurtose uttrykker hvordan fordelingen er spredt mellom ytterpunktene, dvs. et mål på hvor tykke halene til fordeling er. Jarque-Bera tester om skjevheten og kurtosen tilsier normalfordeling, som den gjør hvor skjevheten er 0 og kurtosen er 3. Testens nullhypotese er en normalfordeling i dataen og holder dersom resultatet av testen er 0. Dersom resultatet av testen er  $>0$  kan den forkastes dersom man finner statistisk signifikans (Brooks, 2014). Jarque-Bera testen kan testes for signifikans ved kjikvadrat-fordeling med 2 frihetsgrader.

Formelen for Jarque-Bera test kan skrives slik:

$$JB = n \left( \frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right),$$

Hvor:

n = Antall observasjoner

S = Skjevhet

K = Kurtose

## 5.0 Resultater og analyse

I det følgende kapittelet vil vi presentere og diskutere resultatene våre for underprising (øyeblikkelig) og langsiktig avkastning, sett sammen med eksisterende teori og litteratur, og finansielle modeller.

### 5.1 Underprising

For selskapene notert på Euronext Growth fant vi en gjennomsnittlig underprising på 20,4 %. Dette er relativt mye høyere enn hva som tidligere har blitt dokumentert for i det norske markedet<sup>5</sup>. For å undersøke om nivået på underprisingen er gjeldende for hele markedsplassen, eller avhenger av bestemte faktorer, har vi undersøkt underprisingen for selskapene i ulike sektorer og tidsperioder, samt selskap med grønn karakteristik og ulik mengde historikk på noteringstidspunktet.

Selskapene som karakteriseres som grønne har etter vårt syn en bærekraftig forretningsmodell, hvor hensikten til tjenestene eller produktene som produseres er å bidra til lavere klimautslipp. Det er dermed selskap som skal kapitalisere på bærekraftighet som karakteriseres som grønne, og ikke selskap som har iverksatt miljøvennlige tiltak i sine eksisterende operasjoner. Selskapene under *Historikk < 2 år* hadde på noteringstidspunktet ikke historikk til 2 fulle regnskapsår, mens selskapene under *Historikk > 2 år* hadde historikk til 2 fulle regnskapsår, uten at de nødvendigvis ble revidert dersom de den gang ikke var revisjonspliktige. Holdingselskap med mindre enn 2 års historikk, hvor den økonomiske aktiviteten foregår i et datterselskap med mer enn 2 års historikk, går inn under *Historikk > 2 år*.

Sektor	Observasjoner		Underprising	
	Antall	% av total	Gjennomsnitt	Varians
Industri	18	23 %	29,15 %	25,69 %
IT	14	18 %	1,95 %**	5,77 %
Konsumvarer	13	17 %	9,73 %	5,38 %

<sup>5</sup> Se 3.4.2 Tidligere underprising ved børsintroduksjon i Norge

Bank og Finans	11	14 %	5,10 %**	1,76 %
Energi	11	14 %	53,81 %	51,40 %
Helse	6	8 %	33,43 %	6,25 %
Telecom	3	4 %	22,75 %	11,94 %
Andre	2	3 %	-1,38 %	3,58 %
<b>Karakteristikk</b>				
Grønn	29	37 %	39,18 %	34,36 %
Ikke Grønn	49	63 %	9,31 %	5,97 %
Differanse			29,87**	28,40 %
<b>Historikk</b>				
> 2 års historikk	64	82 %	12,86 %	6,52 %
< 2 års historikk	14	18 %	54,97 %	61,30 %
Differanse			42,11 %*	54,78 %
<b>Perioder</b>				
2016	4	5 %	17,39 %	6,35 %
2017	5	6 %	3,04 %**	0,95 %
2018	5	6 %	13,48 %	6,65 %
2019	3	4 %	-17,79 %*	4,18 %
2020	49	63 %	22,43 %	16,86 %
2021	12	15 %	32,89 %	41,98 %
2016-2021	78	100 %	20,42 %	18,33 %

Tabell 5.1.1 – Underprising på Euronext Growth: Gjennomsnittene er testet for signifikans ved t-test, alle underkategoriene (F. eks 2018 eller Energi) er individuelt testet mot gjennomsnittet til de resterende underkategoriene i samme hovedkategori (F. eks Perioder og Sektor).

Signifikansnivå: \* $\leq 0,1$ , \*\* $\leq 0,05$ , \*\*\* $\leq 0,01$

Tabell 5.1.1 viser at underprisingen har vært høyest på Euronext Growth de seneste årene. Selskapene som karakteriseres som grønne underpriser i snitt med 39,2 %, mens selskap som ikke karakteriseres som grønne underpriser med 9,3 %. Sett sammen med at hele 28 av totalt 29<sup>6</sup> grønne selskap ble notert i perioden fra januar 2020 til mars 2021, kan det antas at mye av forskjellene for periodene skyldes nettopp disse selskapene.

<sup>6</sup> Oversikt over alle selskaperes karakteristikk, sektor og underprising finnes i Vedlegg 10.

Under 3.2.2 «Hot issue»-marked ble det referert til Helwege og Liang (2004), som undersøkte årsakene og karakteristikene ved et 'hot' utstedermarked. De fant det mulig at aktiviteten skyldtes høy innovasjon i flere industrier samtidig, noe investorer ofte ville stille seg veldig positive til, enten det var på et rasjonelt eller irrasjonelt grunnlag. Dette kan se ut til å stemme godt med funnene våre gjort på Euronext Growth. Fra tabellen ser man at Energi og Industri er blant de tre mest underprisede sektorene, og en overvekt av selskapene her karakteriseres som grønne<sup>7</sup>. Grønn karakteristik kan sies å være tvetydig med grønn innovasjon, og underprisingen kan tyde på at markedet stiller seg positive til selskapene, enten det er på et rasjonelt eller irrasjonelt grunnlag.

De nye, vekstorienterte og grønne selskapene står for mye av underprisingen, og eksisterende litteratur har gitt en forklaring på hvorfor gjerne slike selskaper må underpriseres høyere enn andre. Kevin Rock (1986) forklarte gjennom modellen 'Vinnerens forbannelse' at underprising måtte bli brukt som et virkemiddel for å holde uinformerte investorer i markedet. Da dokumentasjonsbyrden er mye lavere enn for en notering på Oslo Børs' regulerte markeds plasser, samtidig som aksjene handles like enkelt gjennom samme elektroniske handelssystem, kan det argumenteres for at man på Euronext Growth finner en større andel uinformerte investorer. Etter 'Vinnerens forbannelse' vil en høyere andel uinformerte investorer kreve en lavere underprising, fordi de da er flere som bærer tapene fra dårlige investeringer. Lite informasjon om selskapene på Euronext Growth vil dermed føre til at total etterspørsel for noteringsaksjer fra uinformerte investorer øker relativt til etterspørselen fra informerte investorer, og markedet vil kreve en lavere underprising så lenge andre markedsforhold holdes likt. Dette ser derimot ikke ut til å være tilfellet dersom man sammenligner underprisingen på Euronext Growth mot hva som tidligere har blitt dokumentert for i det norske markedet. Fra tabell 5.1.1 ser man også at selskapene med mindre enn 2 års regnskapshistorikk, som gjerne spesielt burde bidratt til en lavere underprising (dersom lite informasjon gir flere uinformerte investorer), har høyest underprising av alle.

Selv om underprisingen på Euronext Growth ikke ser ut til å alene kunne forklares av Kevin Rocks modell, kan det likevel være en sammenheng mellom begrenset informasjon og høy

---

<sup>7</sup> Se samme oversikt som nevnes i <sup>6</sup>

underprising. Beatty og Ritter (1986) bygget videre på modellen og forklarte gjennom begrepet ‘ex ante uncertainty’ hvordan høy usikkerhet rundt selskapenes verdsettelse i annenhåndsmarkedet måtte gi en høyere forventet underprising, fordi dess større usikkerhet, dess større ville tapene til uinformerte investorer kunne bli. Denne usikkerheten vil være høyest for de selskapene som er vanskeligst å verdsette, og lavest for de selskapene som er enklest å verdsette. For selskap som i stor grad verdsettes på bakgrunn av selskapets framtidsutsikter vil usikkerheten være høy, fordi man betaler for usikre resultater i fremtiden. For selskapene som derimot i stor grad verdsettes ut ifra dagens situasjon vil usikkerheten være lav, fordi man betaler for noe som allerede er fastsatt i kroner og øre. Samtidig vil mengde og kvalitet på tilgjengelig selskapsinformasjon også avgjøre hvor presist investorene kan verdsette selskapene. Lite selskapsinformasjon gir mindre vurderingsgrunnlag, og dermed høyere usikkerhet.

Både lite informasjon, historikk og høye forventninger kan relateres til selskapene som befinner seg på Euronext Growth. Selv om opptakskravene i senere tid har blitt strengere som følge av Euronext’ oppkjøp, og hovedregelen om historikk nå sier at det i utgangspunktet kreves fremleggelse av reviderte årsregnskap for de to foregående årene, kan man fortsatt få innvilget opptak gjennom Oslo Børs’ egne unntaksbestemmelser uten mer enn én revidert delårsrapport. I tillegg kreves det ikke alltid at opptaksdokumentet godkjennes av Finanstilsynet, slik som det gjøres av selskapene på de regulerte markedsplassene.

For å undersøke sammenhengen mellom ‘ex ante uncertainty’ og underprising har vi satt sammen en kontingenstabell hvor kvalitetene (*Ikke-)Grønn* og *Historikk < 2 år (> 2 år)* settes med og mot hverandre. Selskapene som karakteriseres som grønne antas å i høyere grad ha forventninger bakt inn i aksjekursene enn ikke-grønne selskap. Selskap med mindre enn 2 års regnskapshistorikk på noteringstidspunktet antas å gi investorene mindre informasjon til å verdsette selskapene. Begge antakelsene forventes å bidra til en høyere underprising.

	Grønn	Ikke-grønn
Historikk < 2 år	116,9 %	8,6 %
Historikk > 2 år	19,9 %	9,2 %

Tabell 5.1.2 - Gjennomsnittlig underprising for grønne og ikke-grønne selskap, med og uten 2 års regnskapshistorikk

Underprisingen til selskapene som enten går inn under *Grønn, Historikk < 2 år* eller begge, kan sammenlignes til gjennomsnittlig underprising for selskapene som ikke besitter disse kvalitetene. Dette snittet vises i tabellen ved *Ikke-grønn* og *Historikk > 2 år*, og relatert til teorien om ‘ex ante uncertainty’ burde alle andre gjennomsnitt være høyere dersom antakelsene gjort om grønne selskap og selskap med lite historikk stemmer. Fra tabellen ser vi at grønne selskap med lite historikk underprises klart mest, og langt over snittet på 9,2 % underprising for selskap som verken er grønne eller har lite historikk. Derimot ser man at når disse kvalitetene ikke kombineres, er underprisingen langt lavere. Grønne selskap med mer enn 2 års historikk underprises likevel betydelig mer enn ikke-grønne selskap med mer enn 2 års historikk. Derimot har selskap under *Historikk < 2 år* og *Ikke-grønn* en noe lavere gjennomsnittlig underprising enn selskap under *Historikk > 2 år* og *Ikke-grønn*. Dette strider mot forventningene da mer historikk ikke burde gi selskapene høyere underprising. Forskjellene er likevel ikke store, og da gjennomsnittene gjerne kunne bestått av flere observasjoner<sup>8</sup>, kan det tenkes at det også er tilfeldig.

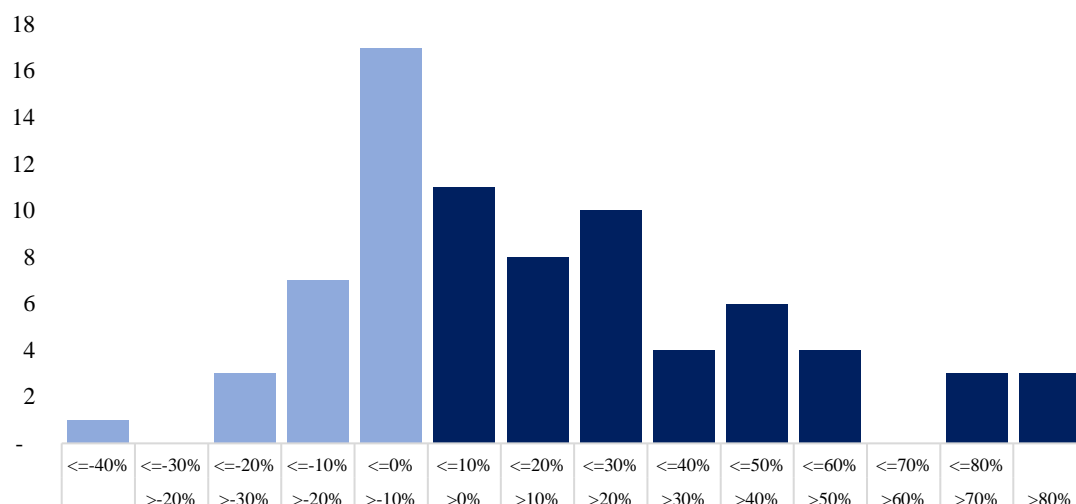
### 5.1.1 Distribusjon av underprising

Selv om vi har målt en høy gjennomsnittlig underprising, forekommer det også negative avkastninger etter første handelsdag. Fra figur 6.1.1.1 ser man at av alle avkastningsintervallene forekommer mellom -10% og 0% oftest. Samtidig ser man at det totalt sett forekommer oftere, og høyere, positive avkastninger. Avkastningene har dermed en positiv skjevhet, som kjennetegnes av sin lange hale på høyresiden som gjør opp for de hyppige og mindre negative avkastningene.

---

<sup>8</sup> Fullstendig liste over alle inkluderte selskap sammen med hvilke kvaliteter de besitter ligger i Vedlegg 10.

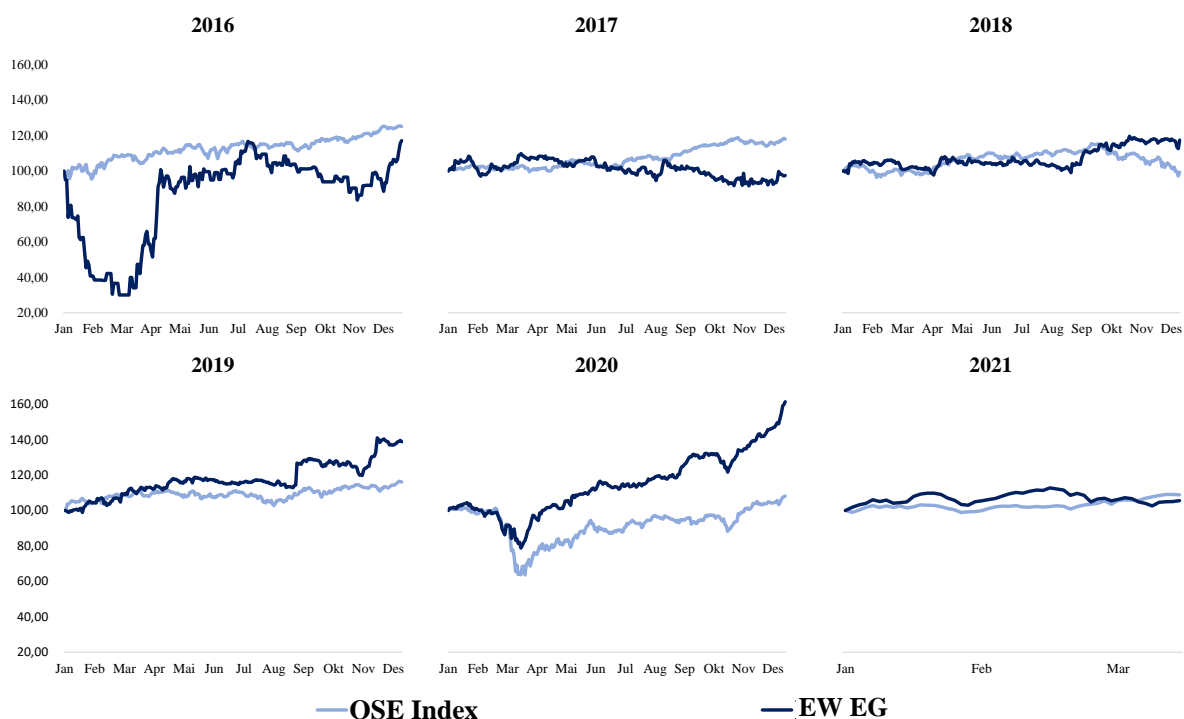




Tabell 6.1.1.1 - Figuren viser distribusjonen i selskapenes underprising/avkastning første dag.

## 5.2 Langsiktig avkastning

Figur 5.2.1 viser vår likevektede indeks for Euronext Growth, uttrykt ved EW EG, sammenlignet til Oslo Børs' hovedindeks, OSEBX. Indeksene sammenlignes for hvert år i perioden 2016-2021, og har alltid et startpunkt på 100. Tabell 5.2.2 viser indeksenes prosentvise avkastning for hvert av årene, samt differansene i avkastningene (EW EG minus OSEBX).



Figur 5.2.1 - Årlig utvikling for Euronext Growth og OSE Index (OSEBX), felles startpunkt på 100 for alle år.

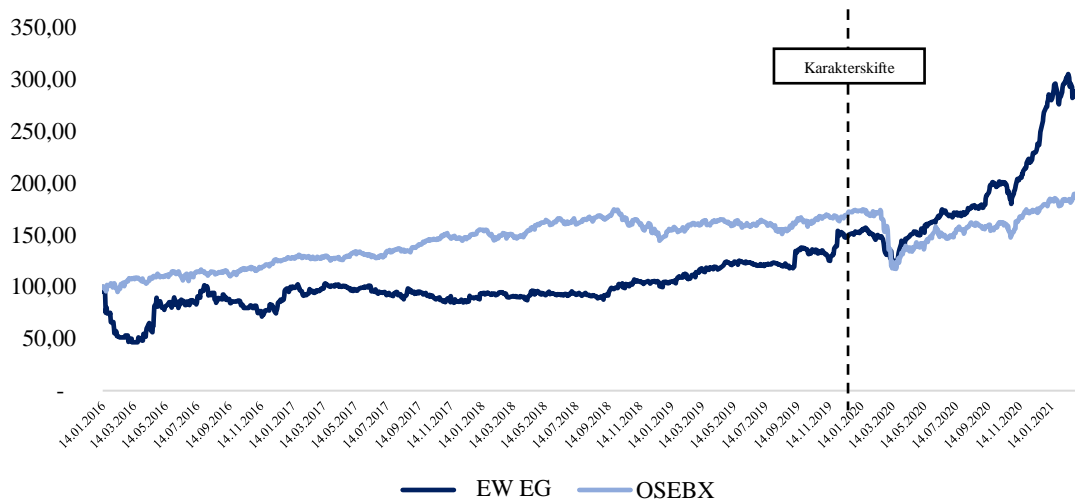
	2016	2017	2018	2019	2020	2021-mar.2021
EW EG (1)	17,2 %	-2,5 %	17,5%	38,8 %	61,4%	5,5 %
OSEBX (2)	25,2 %	18,1 %	-0,8%	16,1 %	8,2 %	8,9 %
Differanse (1-2)	-7,9 %	-20,6 %	18,3%	22,7 %	53,2%	-3,4 %

Tabell 5.2.2 - Prosentvis utvikling hvert år for EW EG og OSEBX, samt årlig differanse (1-2) mellom EW EG (1) og OSEBX (2).

Fra figuren og tabellen ser man at EW EG slo OSEBX for første gang i 2018, etter at OSEBX fikk en knekk i siste kvartal mens EW EG beveget seg så godt som sidelengs ut året. De to påfølgende årene var forskjellene mer markante, og EW EG skjøyt virkelig fart i etterkant av knekken i aksjemarkedet da pandemi-situasjonen forverret seg i slutten av Q1 2020. Man ser også at denne knekken var mindre for EW EG, noe som kan tyde på at markedssentimentet var mer positivt (mindre negativt) innstilt til selskapene på Euronext Growth.

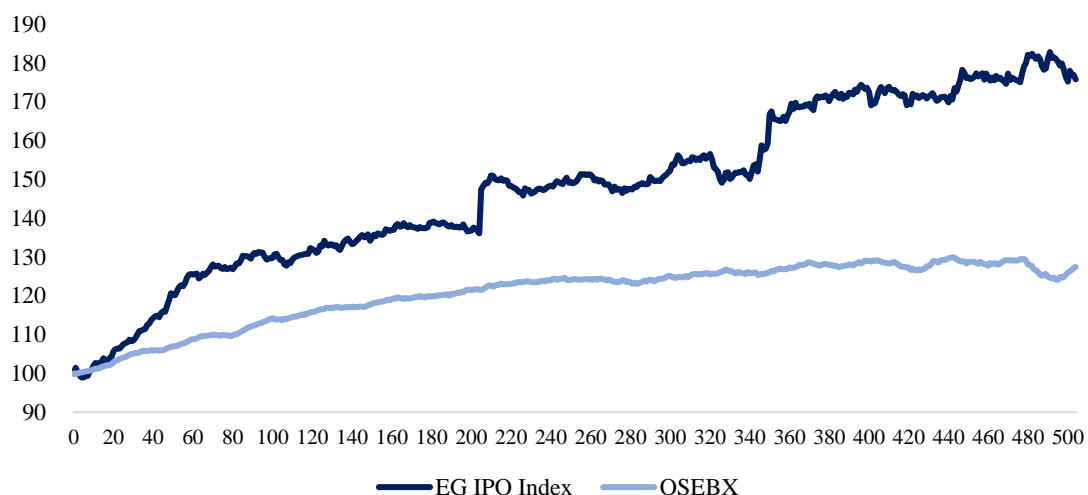
Fra 3.4.1 Børsnoteringer i Norge og 5.1 Underprising fremkommer det at 2020 var året hvor en betydelig andel grønne selskap strømmet til Euronext Growth, og som vist i 5.1 Underprising var også grønne selskap de mest underprisede. Disse noteringene skiller seg fra selskapene som

tidligere definerte markedsplassen, hvor man med unntak av sparebanker først fant en overvekt av utenlandske og oljerelaterte selskap. Da markedsplassen i dag består av langt flere grønne og vekstorienterte selskap, kan det argumenteres for at historisk avkastning på Euronext Growth må sees sammen med et gjennomført karakterskifte.



Figur 5.2.3 - Utviklingen på Euronext Growth sammenlignet til OSEBX i perioden 2016-2021.

Figur 5.2.3 viser utviklingen til EW EG sammenlignet med OSEBX i perioden 2016-2021. Det trekkes en stiplet linje ned mot årsskiftet til 2020, noe vi på bakgrunn av informasjonen vi sitter med tror er i nærheten av tidspunktet hvor utviklingen på markedsplassen begynner å domineres av en ny type selskaper. Det burde nevnes at EW EG beregnes av få selskap de første par årene, noe som gjør at utviklingen til et fåtall selskap har en stor innvirkning på den totale utviklingen figuren viser.

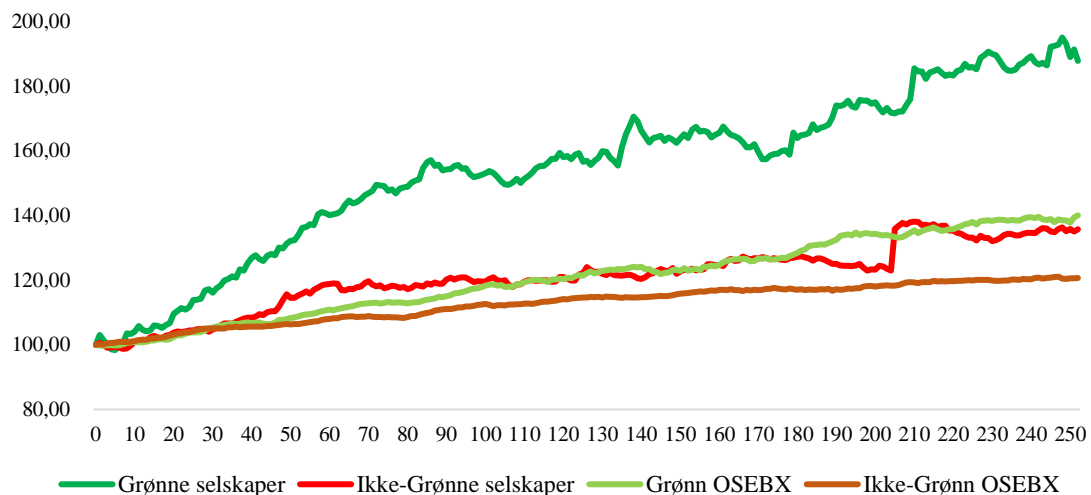


Figur 5.2.4 – Likevektet indeks for EG: Grafen viser sammensatte avkastninger for selskapene gjennom deres første to år (504 handelsdager) på Euronext Growth, sammenlignet til sammensatte avkastninger til OSEBX av tilhørende perioder.

Fra grafen ser vi at selskapene på Euronext Growth slår OSEBX gjennom deres to første år etter notering. Under 3.3 *Svak langsiktig avkastning* ble det vist til eksisterende litteratur som forklarer en svak langsiktig avkastning for nylig børsnoterte selskap ved at markedet over tid blir bedre på å verdsette dem. Dersom selskapene har en høy underprising, slik som på Euronext Growth, betyr det at de i utgangspunktet ofte overvurderes, og en kan forvente en påfølgende svak langsiktig avkastning. Dette ser vi derimot ingen tegn til gjennom selskapenes første 2 år, hvor vi ser den likevektede indeksen for Euronext Growth har slått OSEBX med nesten 50 prosentpoeng.

Med tanke på eksisterende litteratur kunne det vært hensiktsmessig å skille mellom selskapene før og etter karakterskiftet på Euronext Growth, og fremstilt de hver for seg i egne grafer. Dette for å kunne filtrere ut effekten av de grønne selskapene, og undersøke om de andre selskapene har hatt en utvikling mer i tråd med forventningene fra teorien. Resultatene ville derimot ikke blitt lite betydningsfulle da den første perioden ville hatt langt mindre data som følge av færre noteringer og flere strykninger og konkurser. Som nevnt ble skiftet trolig tydelig i 2020, men selskapene som noterte seg i 2019 kan også sies å være av samme karakter som selskapene som kom etter, uten at de den gang dominerte utviklingen markedsplassen. Noteringene gjennomført i 2019 ville dermed heller ikke blitt inkludert i den første perioden, og datagrunnlaget hadde blitt for tynt.

Som et alternativ har vi istedenfor satt avkastningene for grønne og ikke-grønne selskap opp mot hverandre, samt opp mot OSEBX' avkastninger for tilhørende perioder, på samme måte som i Figur 5.2.4. Da de grønne selskapene er såpass nye får man ikke sett på stort mer enn selskapenes første år (252 handelsdager) på markedsplassen. Ikke overraskende har de grønne selskapene slått de ikke-grønne både målt i prosentvis avkastning og meravkastning mot OSEBX. Derimot er det mer overraskende at de ikke-grønne selskapene har en bedre avkastning enn den sammenlignbare OSEBX-grafen. Det er altså også her lite som samsvarer med eksisterende litteratur som har dokumentert for svak langsiktig avkastning. Samtidig vet man av Figur 5.2.5 at disse ikke-grønne selskapene underpriser relativt lavt, slik at en heller ikke kunne forventet en veldig stor underprestering mot OSEBX.



Figur 5.2.5 –Viser den samlede avkastning for Grønne og Ikke-Grønne selskap gjennom deres første to år (504 handelsdager) på Euronext Growth, sammenlignet til sammensatte avkastninger av tilhørende perioder på OSEBX. Grønn OSEBX består av indeksens avkastninger for de samme periodene som inngår i grafen for Grønne Selskaper, mens Ikke-Grønn OSEBX består av indeksens avkastninger for de samme periodene som inngår i Ikke-Grønne selskaper.

### 5.3 Prestasjonsmål

I dette kapittelet analyseres avkastningene til den likevektede indeksen for Euronext Growth gjennom ulike prestasjonsmål. Som referanseindekser benyttes hovedlisten på Oslo Børs (OSEBX) og en indeks bestående av de minste selskapene på Oslo Børs (OSESX). For å få meningsfulle resultater er vi avhengige av å benytte representativ data. Målene beregnes derfor av avkastninger mellom mai 2018 og november 2020, hvor vi på startpunktet har data fra 15

selskap på Euronext Growth, og på sluttpunktet ikke lenger har tilgjengelig data på risikofri rente og faktorene benyttet i modellene.

### 5.3.1 Risikojustert avkastning: Sharpe ratio og Treynor ratio

Tabell 5.3.1.1 presenterer risikojustert avkastning ved Sharpe ratio og Treynor ratio for EW EG, OSESX og OSEBX. Det kan være vanskelig å sammenligne resultatene på tvers av ratioene, da for eksempel en Treynor ratio på 0,5 nødvendigvis ikke er dobbelt så god som en Treynor ratio på 0,25. Likevel er det her liten tvil om at målene tilsier at EW EG har hatt best risikojustert avkastning for den målte perioden.

	<i>EW EG</i>		<i>OSESX</i>		<i>OSEBX</i>	
	Sharpe	Treynor	Sharpe	Treynor	Sharpe	Treynor
2018	0,57	0,92	-1,13	-0,20	-0,53	-0,08
2019	1,55	3,38	1,57	0,26	1,17	0,15
2020	1,12	0,52	0,00	0,00	0,12	0,03
2018-2020	1,43	2,18	0,09	0,01	0,31	0,04

Tabell 5.3.1.1 - Mål på risikojustert avkastning: Sharpe ratio og Treynor ratio beregnet i hele og oppdelte perioder fra mai 2018 til og med november 2020.

### 5.3.2 CAPM 1-faktor modell

Tabell 5.3.2.1 presenterer to regresjonsresultater basert på CAPM-modellen. For regresjonsresultatene til venstre benyttes EW EG som avhengig variabel, mens for regresjonsresultatene til høyre benyttes OSESX som avhengig variabel. I begge regresjonene benyttes OSEBX som uavhengig variabel.

	<i>EW EG</i>	<i>OSESX</i>
Alfa	0,001282***	-0,000106
OSEBX-rf	0,380775***	0,9572042***
Observasjoner	647	647
Justert R <sup>2</sup>	0,126657	0,75542

Tabell 5.3.2.1 - CAPM 1-faktor modell med data fra perioden mai 2018 – november 2020

Signifikansnivå: \* $\leq 0,1$ , \*\* $\leq 0,05$ , \*\*\* $\leq 0,01$

En positiv og signifikant alfa indikerer at EW EG har prestert bedre enn hva som kan forventes med hensyn til påtatt risiko. Fra  $R^2$  ser man at modellen har en mye svakere forklaringskraft for EW EG enn for OSESX. Det kan dermed være hensiktsmessig med flere forklarende variabler.

### 5.3.3 Carhart 4-faktor

Tabell 5.3.3.1 presenterer en oppsummering av to regresjoner basert på Carharts 4-faktor modell. For regresjonsresultatene til venstre benyttes EW EG som avhengig variabel, mens for regresjonsresultatene til høyre benyttes OSESX som avhengig variabel. I begge regresjonene benyttes OSEBX, i tillegg til SMB, HML og UMD som uavhengige variabler.

	EW EG	OSESX
Alfa	0,001271***	-0,000072
OSEBX-rf	0,490939***	1,152578***
SMB	0,397724***	0,735892***
HML	0,077088	0,224275***
UMD	0,003595	-0,055334***
Observasjoner	647	647
Justert $R^2$	0,158	0,864

Tabell 5.3.3.1 - Regresjonsresultater fra Carhart 4-faktor modell basert på data i perioden mai 2018 – nov 2020

Signifikansnivå: \* $\leq 0,1$ , \*\* $\leq 0,05$ , \*\*\* $\leq 0,01$

Fra regresjonsresultatene hvor EW EG er avhengig variabel er koeffisientene for OSEBX-rf og SMB statistisk signifikante. En SMB koeffisient på rundt 0,4 indikerer at når små selskap gjør det bra, så har dette også en positiv effekt for EW EG. Noe overraskende er det at denne koeffisienten er markant større for OSESX, som tyder på at OSESX' avkastninger er mer eksponert mot størrelseeffekten enn hva EG EW er. I likhet med resultatet fra CAPM 1-faktor er også her EW EGs alfa positiv og signifikant, og indikerer at EW EGs avkastninger har overgått hva som kreves for påtatt risiko.

Forskjellene i justert  $R^2$  forteller at styrken i forholdet mellom variablene er langt sterkere for OSESX enn hva den er for EW EG. Dersom man sammenligner med justert  $R^2$  for EW EG fra

CAPM 1-faktor modellen har heller ikke de tillagte uavhengige variablene gjort modellen betydelig bedre. I Carhart 4-faktor kan kun 15,8% av variasjonen i EW EGs avkastninger forklares av variablene, litt mer enn CAPM 1-faktor som kan forklare 12,7%. Samtidig kan Carhart-4 faktor og CAPM 1-faktor forklare henholdsvis 86,4% og 75,5% av variasjonen i avkastningene til OSESX. Modellen(e) kan altså forklare lite av variansen i avkastningene til EW EG med de aktuelle uavhengige variablene, selv om noen av dem er statistisk signifikante. Tilsvarende tyder dette på at modellen er dårligere til å presist predikere hvordan en endring i en uavhengig variabel vil påvirke EW EG, enn hva den er til å presist predikere hvordan den samme endringen vil påvirke OSESX. Det kan dermed tenkes at andre prediktorer ville forbedret begge modellenes forklarende kraft.

### 5.3.4 Feilkilder ved risikomål

De fleste risikomodeller forutsetter gjennom standardavviket at avkastningene er normalfordelte. Dersom dette ikke stemmer, vil de enten kunne overvurdere eller undervurdere risikoen. I tilfeller der avkastningene har en negativ skjevhet, vil sjansen for ekstreme negative verdier være høyere enn sjansen for ekstreme positive verdier. Modellene som antar at sjansene er like store for begge deler vil derfor underestimere nedsiderisikoen, og dermed overestimere risikojustert avkastning.

Periode	OSEBX		EW EG		OSESX	
	Skjevhet	Kurtose	Skjevhet	Kurtose	Skjevhet	Kurtose
2018	-0,39	1,37	1,07	4,27	-0,71	2,12
2019	-0,15	0,64	3,94	30,58	-0,77	1,38
2020	-1,13	4,95	-0,46	4,92	-1,86	7,88
2018-2020	-1,14	8,24	1,54	14,74	-1,98	12,90

Tabell 5.3.4.1 - Skjevhet og kurtose for de ulike indeksene. Kurtose er fratrukket 3, som er verdien ved normalfordeling. Jarque-Bera test i appendiks under Vedlegg 6

Indeks	OSEBX	EW EG	OSESX
J-B Stat	1915***	6758***	286***

Tabell 5.3.4.2 - Viser at resultatene fra J-B testen er  $>0$  og signifikante. Se Vedlegg 6 i appendiks for beregning og p-verdi



Tabell 5.3.4.1 viser at alle indeksenes avkastninger avviker fra en normalfordeling, der skjevheten skal være 0 og kurtose 3 (kurtose i tabellen er fratrukket 3). Jarque-Bera testen i tabell 5.3.4.2 viser at avkastningenes avvik fra en normalfordeling er statistisk signifikant. Avkastningene til EW EG hadde i 2020 en negativ skjevhet og høy kurtose, noe som indikerer at målene på risikojustert avkastning ble overestimert det året. Totalt sett har likevel EW EGs avkastninger hatt en positiv skjevhet, og dermed fått underestimert risikojustert avkastning. De andre indeksene har derimot, totalt sett, fått overvurdert sine mål på risikojustert avkastning.

## 6.0 Konklusjon

I denne avhandlingen siktet vi mot å vurdere Euronext Growths utvikling i lys av (i) litteratur og teori på avkastning tilknyttet børsintroduksjon, og (ii) gjennom ulike finansielle modeller. På følgende vis har vi vist at utviklingen til Euronext Growth har overgått forventningene:

- (i) Vi har dokumentert for en gjennomsnittlig underprising på 20,4 %. Sammenlignet til det som tidligere har blitt dokumentert for i det norske og internasjonale markedet er dette høyt, men nødvendigvis ikke uregelmessig høyt. Underprisingen på markedsplassen virker å være i tråd med eksisterende litteratur og teori som tilsier at økt usikkerhet gir forventninger til en høyere underprising. Dette forutsetter antakelser om at selskap med lite historikk, og selskap som i stor grad prises på bakgrunn av framtidsutsikter, innehar en høyere usikkerhet, som krever høyere underprising. Den påfølgende langsiktige avkastningen til selskapene på markedsplassen er derimot ikke i tråd med forventningene skapt av litteraturen. En høy underprising er forventet å etterfølges av en svak langsiktig avkastning, noe vi ikke har funnet støtte for. Selv ved å skille ut de antatt best-presterende selskapene, de grønne, har vi dokumentert for at ikke-grønne selskap også har slått OSEBX gjennom selskapenes første år på børs. Totalt sett, har avkastningene på Euronext Growth vært langt bedre enn hva IPO-litteraturen ville forutsett.
- (ii) Fra risiko- og prestasjonsmålinger har vi gjennom EW EG-indeksen vist at Euronext Growth har prestert bedre enn det norske markedet. Dette indikeres av både Sharpe ratio, Treynor ratio, CAPM 1-faktor og Carhart 4-faktor modell. I begge faktormodellene er Alfa positiv, samt signifikant, og høyere enn hva den er for de minste selskapene på Oslo Børs (målt ved OSESX). Derimot indikerer blant justert  $R^2$  at modellene ikke er optimale til å forklare avkastningene på Euronext Growth, og muligens kunne andre variabler forbedret analysen. Både Sharpe og Treynor ratio indikerer at Euronext Growth har hatt en bedre risikojustert avkastning enn OSEBX og OSESX i perioden mellom mai 2018 til og med november 2020. Vi har også analysert fordelingen i markedsplassens avkastninger, og funnet indikasjoner på at målene på markedsplassens risikojusterte avkastninger trolig burde vært bedre enn det modellene tilsier.

## 6.1 Videre betraktninger

Gjennom Euronext Growths 5-årige historie har markedsplassen både formelt og uformelt endret karakter. På papiret har spesielt regelendringer gjort at markedsplassen burde ligge nærmere de regulerte markedsplassene enn det den gjorde tidligere. I praksis har den likevel gjerne flyttet seg enda lenger unna. Etter å ha gjennomgått alle selskapene som har notert seg på Euronext Growth, virker selskapenes innovasjon og produkter i større grad enn tidligere å være innenfor utforskede markeder. For selskapene som en gang tar steget opp til hovedlisten vil de derfor gjerne ikke være direkte konkurrenter til de største selskapene som er listet der i dag (med mindre de omstiller store deler av driften), men heller konkurrere mot andre selskap som i dag også befinner seg i en oppstartsfasen innen samme felt.

Fra resultatene våre ser man at utviklingen på markedsplassen i stor grad domineres av grønne selskap. Det føles rimelig å påstå at disse selskapene har et langt tidsperspektiv, noe også investorene må være avfunnet med dersom man ser utviklingen i aksjekursene sammen med selskapenes bunnlinje<sup>9</sup>. Dette er nødvendigvis ingen årsak til bekymring, da det unektelig finnes en fremtid for bærekraftige selskap. Likevel må det også sies å være lite sannsynlig at alle disse nye selskapene vil lykkes. For eksempel dokumenterte (Cook et al., 2003) for at selskap med mindre enn 5 år på børs oftere går konkurs enn andre.

Investeringer i nye og innoverende selskap innehar en høyere risiko, som det antas at investorer over tid og i snitt kan forvente høyere avkastninger fra. Resultatene fra risikojustert avkastning tilsier at investorene i selskapene på Euronext Growth har blitt godt kompensert for en høyere risiko. Samtidig har foreløpig ingen av de nye selskapene, som har stått for mye av oppgangen på markedsplassen, gått konkurs. Dersom man så igjen tenker på dette med avkastning i snitt og over tid, kan det gjerne mistenkes at avkastningssnittet på markedsplassen nå befinner seg på et, ironisk nok, lite «bærekraftig» nivå.

Det er trolig mulig at noen av undersøkelsene gjort i denne avhandlingen har blitt forstyrret av oppgangen i ESG-aksjer og en historisk lav rente. Som en indikasjon på dette erfarte vi gjennom intervjuene at Zaptec, som i avhandlingen karakteriseres som et grønt selskap, hentet

---

<sup>9</sup> Viser til 1.0 introduksjon der det refereres til at 2 av 3 selskap tapte penger i 2020.

i overkant av 200 millioner kroner da de noterte seg på Euronext Growth. Flere måneder senere hadde de enda ikke funnet et planlagt bruksområde for bruksområde for kapitalen. Uten at man kan trekke for mange slutninger fra ett enkelt tilfelle, kan det tyde på at tilstandene på markedsplassen ikke er helt normale, og at det dermed vil være vanskelig å definere hvilke suksesser som er oppnådd av Euronext Growths 'unike' egenskaper.

For videre forskning på markedsplassen kan selskapenes operative ytelse være et interessant moment, og gjerne være en bedre indikator på hvor mange av selskapene som til slutt vil lykkes på flere områder enn økende aksjekurser.

## Litteraturliste

- Beatty, R. P., & Ritter, J. R. (1986). Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 15(1–2), 213–232. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90055-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90055-3)
- Benveniste, L. M., & Spindt, P. A. (1989). *How investment bankers determine the offer price and allocation of new issues*. 24(2), 343–361.
- Børsdirektøren om noteringsboomen: Har sagt nei til flere selskaper i år – E24*. (n.d.). Retrieved June 4, 2021, from <https://e24.no/boers-og-finans/i/qAaexo/boersdirektoeren-om-noteringsboomen-har-sagt-nei-til-flere-selskaper-i-aar>
- Brav, A., Geczy, C., & Gompers, P. A. (2000). Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*, 56, 209–249.
- Brønnøysundregistrene*. (n.d.). Retrieved May 15, 2021, from <https://w2.brreg.no/enhet/sok/detalj.jsp?orgnr=927036916>
- Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*. In *Cambridge University Press* (Vol. 3). <https://doi.org/10.1111/1468-0297.13911>
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57–82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- Cook, D. O., Jarrell, S. L., & Kieschnick, R. (2003). *Investor sentiment and IPO cycles*. University of Texas at Dallas.
- Doidge, C., Karolyi, G. A., & Stulz, R. M. (2017). The U.S. listing gap. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 464–487. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.12.002>
- Eckbo, E. (2010). *Initial Underpricing of IPOs*.

Emilsen, N. H., Pedersen, K., & Sættem, F. (1997). *Børsintroduksjoner*. Beta-Tidsskrift for bedriftsøkonomi.

Euronext Growth: Notis 2.2, 1 (2020).

*Euronext Growth (Oslo) Advisors* / *euronext.com*. (n.d.). Euronext. Retrieved May 10, 2021, from <https://www.euronext.com/en/raise-capital/how-go-public/choosing-advisors/sponsors-and-advisors-euronext-oslo>

Finansdepartementet. (n.d.). Verdipapirhandelloven. *Lov Om Verdipapirhandel*. Retrieved June 14, 2021, from [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-29-75/KAPITTEL\\_2-5#KAPITTEL\\_2-5](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-29-75/KAPITTEL_2-5#KAPITTEL_2-5)

Finanstilsynet. (2020). *Investeringer på Merkur Market*. [www.finanstilsynet.no](http://www.finanstilsynet.no)

Gledson de Carvalho, A., Pinheiro, R. B., & Oliveira Sampaio, J. (2016). The Dotcom Bubble and Underpricing: Conjectures and Evidence. *Working Papers, WP 16-33*.

Grini, S. (2021, April 14). Full gransking etter rush av børsnoteringer | Finansavisen. *Finansavisen*.

Helwege, J., & Liang, N. (2004). Initial public offerings in hot and cold markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(3), 541–569.  
<https://doi.org/10.1017/s0022109000004026>

Houge, T., Loughran, T., Suchanek, G., & Yan, X. (2001). *Divergence of Opinion, Uncertainty, and the Quality of Initial Public Offerings*. 30(4), 5–23.

Ibbotson, R. G. (1975). Price performance of common stock new issues. *Journal of Financial Economics*, 2(3), 235–272. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(75\)90015-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(75)90015-X)

Ibbotson, R. G., & Jaffe, J. F. (1975). “Hot Issue” Markets. *The Journal of Finance*, 30(4), 1027–1042.

Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. In *The Journal of Finance* (Vol. 48, Issue 1).

- Jenkinson, T., & Lungqvist, A. (2001). *Going Public: The Theory and Evidence on How Companies Raise Equity Finance*.  
<https://econpapers.repec.org/bookchap/oxpobooks/9780198295990.htm>
- Katti, S., & Phani, B. V. (2016). Underpricing of Initial Public Offerings: A Literature Review. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 4(2), 35–52.  
<https://doi.org/10.13189/ujaf.2016.040202>
- KPMG. (2021). *Børspuls: Det sterkeste året noen gang i Norske børss- og kapitalmarkeder*.  
[https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/no/pdf/2021/01/KPMG\\_Borspuls\\_2020\\_WEB.pdf](https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/no/pdf/2021/01/KPMG_Borspuls_2020_WEB.pdf)
- Krigman, L., Shaw, W. H., & Womack, K. L. (1999). The persistence of IPO mispricing and the predictive power of flipping. *Journal of Finance*, 54(3), 1015–1044.  
<https://doi.org/10.1111/0022-1082.00135>
- Kværnes, M., & Solgård, J. (2021, April 14). Finanstilsynet undersøker Euronext Growth-noteringer | DN. *Dagens Næringsliv*.
- Ljungqvist, A. P. (1997). Pricing initial public offerings: Further evidence from Germany. *European Economic Review*, 41(7), 1309–1320. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(96\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(96)00035-9)
- Ljungqvist, A., & Wilhelm, W. J. (2003). IPO Pricing in the Dot-com Bubble. *Journal of Finance*, 58(2), 723–752. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00543>
- Lorentzen, M., & Amundsen, Ø. (2021). *E24-Podden - Påskespesial: I denne delen av Oslo Børs er det vill vekst*.
- Loughran, T., Ritter, J. R., & Rydqvist, K. (2021). Initial public offerings: International insights. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2(2–3), 165–199. [https://doi.org/10.1016/0927-538X\(94\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0927-538X(94)90016-7)
- Lowry, M., Officer, M. S., & Schwert, G. W. (2010). The Variability of IPO Initial Returns. *Journal of Finance*, 65(2), 425–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01540.x>

- Lowry, M., & Schwert, G. W. (2002). IPO market cycles: Bubbles or sequential learning? *Journal of Finance*, 57(3), 1171–1200. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00458>
- Lyngnes Fjesme, S. (2010). *INITIAL PUBLIC OFFERING ALLOCATIONS, PRICE SUPPORT, AND SECONDARY INVESTORS*. BI.
- McGuinness, P. (1992). an Examination of the Underpricing of Initial Public Offerings in Hong Kong: 1980–90. *Journal of Business Finance & Accounting*, 19(2), 165–186. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1992.tb00617.x>
- Miller, E. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151–1168. <https://doi.org/10.2307/2326520>
- Oslo Børs. (2015). *Høring - etablering av Merkur Market som alternativ markedsplass for aksjer, egenkapitalbevis og andre finansielle instrumenter*.
- Oslo Børs. (2020a). *Lavo.tv - Beslutning om strykning*.
- Oslo Børs. (2020b). *WR Entertainment ASA - Strykning fra handel på Merkur Market*. <https://newsweb.oslobors.no/message/479767>
- Ritter, J. R. (1991). The Long-Run Performance of initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 46(1), 3–27. <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. *Journal of Finance*, 57(4), 1795–1828. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00478>
- Rock, K. (1986). Why New Issues are Underpriced. *Journal of Financial Economics*, 15(1–2), 187–212. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90054-1](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90054-1)
- Rydqvist, K. (1997). IPO underpricing as tax-efficient compensation. *Journal of Banking and Finance*, 21(3), 295–313. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(96\)00043-X](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(96)00043-X)
- Verdipapirhandelloven. (2007). Lov om verdipapirhandel (LOV-2007-06-29-75). Lovdata. In §1-1 (p. ). [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-29-75?q=Lov%20om%20verdipapirhandel%20\(verdipapirhandelloven\)](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-29-75?q=Lov%20om%20verdipapirhandel%20(verdipapirhandelloven))



Welch, I. (1989). *Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings*. 44(2), 421–449.

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Mail til selskaper angående intervju

Hei,

Vi er to masterstudenter ved Universitet i Stavanger som skal skrive en masteroppgave om hvordan Euronext Growth (tidligere Merkur Markets) er som kapitalkilde for selskaper. I den anledning ønsker vi å komme i kontakt med selskaper som den siste tiden har blitt notert på Oslo Børs' lillebror, Euronext Growth.

Vi kunne gjerne tenkt oss et lite intervju med selskapet for å høre om deres erfaringer både med noteringsprosessen, hvordan børsen stilte seg til rådighet for kapitalinnhenting og hvor viktig innhenting var for videre drift av deres selskap.

Kunne dette vært interessant for «selskapet» hadde vi satt stor pris på en tilbakemelding så kan vi avtale litt nærmere.

Med vennlig hilsen,

Lasse Nessa & Oscar Aamoth

### Vedlegg 2: Beregninger for kursavgift

Markedsverdi MNOK	Årlig avgift
< 80	63 550 (minimum avgift)
80 - 250	$63\,550 + (MV - 80) * 400$
250 - 2,225	$132\,225 (MV - 250) * 21,5$
2,225 - 8,440	$174\,250 + (MV - 2\,225) * 82$
> 8,440	690 000 (maksimum avgift)

Beregning for årlig kursnoteringsavgift på Euronext Growth

Markeds plass	Pr. mill. MV	Minimum	Maksimum
Oslo Børs	93,3	208 000	1 530 000

Euronext Expand	85,1	188 500	1 390 000
-----------------	------	---------	-----------

Beregning for årlig kursnoteringsavgift på Oslo Børs og Euronext Expand

### Vedlegg 3: Underprising i andre land

Land	Periode	Underprising
Østerrike	1971-2018	6,2 %
Norge	1984-2018	6,7 %
Danmark	1984-2017	7,4 %
Spania	1986-2018	9,2 %
Tyrkia	1990-2014	9,6 %
Frankrike	1983-2017	9,7 %
Belgia	1984-2017	11,0 %
Portugal	1992-2017	11,5 %
Italia	1985-2018	13,1 %
Nederland	1983-2017	13,3 %
Finland	1971-2018	14,2 %
Storbritannia	1959-2020	15,7 %
USA	1960-2020	17,2 %
Irland	1991-2013	21,6 %
Tyskland	1978-2020	21,8 %
Sveits	1983-2018	25,2 %
Sverige	1980-2015	25,9 %
Hellas	1976-2013	50,8 %

Data hentet fra Jay R. Ritter's hjemmeside: <https://site.warrington.ufl.edu/ritter/ipo-data/>

### Vedlegg 4: Regelendringer for Euronext Growth

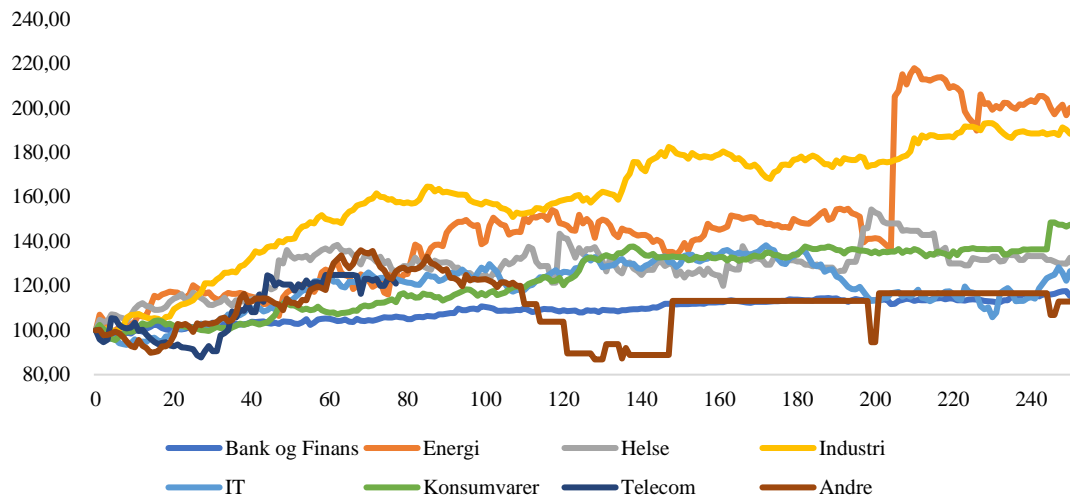
*Oppsummering av regelendringer for Euronext Growth Oslo*

*Ikrafttredelse 9. november 2020*

To (2) års revisor-revidert egnskapshistorikk

Opptak til midlertidig handel for aksjer allerede notert på de regulerte markedene ble fjernet.
Reglene knyttet til en Merkur-rådgiver ble videreført, men skiftet navn til «Euronext Growth Advisor».
Opptaksdokumentet skiftet navn til informasjonsdokument, reglene til dokumentet ble også gjort mer kortfattet og generelt i forhold til den tidligere sjekklisten.
Reglen om revisjonsberetning ble fjernet for harmonisering, men fortsetter å bli brukt i praksis for å vurdere egnethet som et generelt krav.
Børsen fortsetter med reglen som sier at børsen kan kreve en reserverapport for olje-, gass- og gruveselskaper, men det presiseres i det nye regelverket at denne kan kreves vedlagt i informasjonsdokumentet.
Nytt krav om at utsteder må offentliggjøre om noen går over eller under 50% eller 90% av kapitalen eller stemmene i selskapet innen 5 handelsdager.
Nytt krav til å offentliggjøre endringer av selskapets finansdirektør eller ekstern revisor.
Reglene om børspause og suspensjon blir likt for EG og Oslo Børs, hvor reglene om disse virkemidlene nå står i de regulerte markedenes regelbok.
Virkemidlet, Særlig Observasjon, ble erstatt med reglene til Euronext sitt regime hvor de anvendte reglene er Recovery Box og Penalty Bench.
Nytt krav til at utstederne må oversende LEI, CFI og FISN koder, dette kommer av at Oslo Børs er forpliktet å rapportere disse til ESMA. Nå må også utsteder offentliggjøre endringer i ISIN-nummer senest 2 dager før effektiv dato.
Nytt at utsteder må offentliggjøre at aksjen handles eksklusiv retten det er snakk om før børsåpning første dag den handles eksklusiv retten (Ex-dato). Dette er mest relevant i forhold til utbytte.

## Vedlegg 5: Sektorenes avkastning etter IPO



## Vedlegg 6: T-test outputs av to utvalg med antatt ulike varianser:

	<i>Bank og finans</i>	<i>Ikke bank og finans</i>
Gjennomsnitt	5,10 %	22,93 %
Varians	1,76 %	20,66 %
Observasjoner	11	67
Antatt avvik mellom gjennomsnittene	0	
fg	55	
t-Stat	-2,605753771	
P(T<=t) ensidig	0,005885481	
T-kritisk, ensidig	1,673033965	
P(T<=t) tosidig	0,011770963	
T-kritisk, tosidig	2,004044783	

	<i>Energi</i>	<i>Ikke Energi</i>
Gjennomsnitt	53,81 %	14,93 %
Varians	51,40 %	11,43 %
Observasjoner	11	67
Antatt avvik mellom gjenn	0	
fg	11	
t-Stat	1,76638287	
P(T<=t) ensidig	0,05251548	
T-kritisk, ensidig	1,79588482	
P(T<=t) tosidig	0,10503096	
T-kritisk, tosidig	2,20098516	

	<i>Helse</i>	<i>Ikke Helse</i>
Gjennomsnitt	33,43 %	19,33 %
Varians	6,25 %	19,28 %
Observasjoner	6	72
Antatt avvik mellom	0	
fg	8	
t-Stat	1,23149476	
P(T<=t) ensidig	0,12655425	
T-kritisk, ensidig	1,85954804	
P(T<=t) tosidig	0,25310851	
T-kritisk, tosidig	2,30600414	

	<i>Industri</i>	<i>Ikke industri</i>
Gjennomsnitt	29,15 %	17,80 %
Varians	25,69 %	16,21 %
Observasjoner	18	60
Antatt avvik mellom	0	
fg	24	
t-Stat	0,87159231	
P(T<=t) ensidig	0,19603333	
T-kritisk, ensidig	1,71088208	
P(T<=t) tosidig	0,39206667	
T-kritisk, tosidig	2,06389856	

	<i>IT</i>	<i>Ikke IT</i>
Gjennomsnitt	1,95 %	24,46 %
Varians	5,77 %	20,29 %
Observasjoner	14	64
Antatt avvik mellom	0	
fg	36	
t-Stat	-2,6362534	
P(T<=t) ensidig	0,00614634	
T-kritisk, ensidig	1,68829771	
P(T<=t) tosidig	0,01229269	
T-kritisk, tosidig	2,028094	

	<i>Konsumvarer</i>	<i>Ikke Konsum</i>
Gjennomsnitt	0,09727557	0,22553269
Varians	0,05380777	0,20763198
Observasjoner	13	65
Antatt avvik mellom	0	
fg	34	
t-Stat	-1,497714	
P(T<=t) ensidig	0,07171744	
T-kritisk, ensidig	1,69092426	
P(T<=t) tosidig	0,14343489	
T-kritisk, tosidig	2,03224451	

	<i>Telecom</i>	<i>Ikke Telecom</i>
Gjennomsnitt	22,75 %	20,32 %
Varians	11,94 %	18,75 %
Observasjoner	3	75
Antatt avvik mellom	0	
fg	2	
t-Stat	0,11814379	
P(T<=t) ensidig	0,45837486	
T-kritisk, ensidig	2,91998558	
P(T<=t) tosidig	0,91674972	
T-kritisk, tosidig	4,30265273	

	<i>Andre</i>	<i>Ikke Andre</i>
Gjennomsnitt	-1,38 %	20,99 %
Varians	3,58 %	18,64 %
Observasjoner	2	76
Antatt avvik mellom	0	
fg	1	
t-Stat	-1,5678632	
P(T<=t) ensidig	0,18072316	
T-kritisk, ensidig	6,31375151	
P(T<=t) tosidig	0,36144632	
T-kritisk, tosidig	12,7062047	

	<i>Grønne</i>	<i>Ikke-Grønne</i>
Gjennomsnitt	39,18 %	9,31 %
Varians	34,36 %	5,97 %
Observasjoner	29	49
Antatt avvik mellom gjennomsnittene	0	
fg	34	
t-Stat	2,613102	
P(T<=t) ensidig	0,006634	
T-kritisk, ensidig	1,690924	
P(T<=t) tosidig	0,013268	
T-kritisk, tosidig	2,032245	

	<i>Historikk</i>	<i>Ikke Historikk</i>
Gjennomsnitt	12,86 %	54,97 %
Varians	6,52 %	61,30 %
Observasjoner	64	14
Antatt avvik mellom gjennomsnittene	0	
fg	14	
t-Stat	-198,96 %	
P(T<=t) ensidig	3,33 %	
T-kritisk, ensidig	176,13 %	
P(T<=t) tosidig	0,067	
T-kritisk, tosidig	214,48 %	

	<i>2016</i>	<i>ikke 2016</i>
Gjennomsnit	17,39 %	20,58 %
Varians	6,35 %	19,07 %
Observasjon	4	74
Antatt avvik i	0	
fg	4	
t-Stat	-0,2349212	
P(T<=t) ensid	0,41290297	
T-kritisk, ens	2,13184679	
P(T<=t) tosid	0,82580594	
T-kritisk, tosi	2,77644511	

	2017	ikke 2017
Gjennomsnit	3,04 %	21,61 %
Varians	0,95 %	19,32 %
Observasjon	5	73
Antatt avvik i	0	
fg	21	
t-Stat	-2,7551619	
P(T<=t) ensid	0,00593076	
T-kritisk, ensi	1,7207429	
P(T<=t) tosid	0,01186152	
T-kritisk, tosi	2,07961384	

	2018	Ikke 2019
Gjennomsnit	13,48 %	20,89 %
Varians	6,65 %	19,20 %
Observasjon	5	73
Antatt avvik i	0	
fg	6	
t-Stat	-0,5867795	
P(T<=t) ensid	0,28937251	
T-kritisk, ensi	1,94318028	
P(T<=t) tosid	0,57874503	
T-kritisk, tosi	2,44691185	

	2019	ikke 2019
Gjennomsnit	-0,1778762	0,21943781
Varians	0,04181473	0,18342374
Observasjon	3	75
Antatt avvik i	0	
fg	3	
t-Stat	-3,1040257	
P(T<=t) ensid	0,02656419	
T-kritisk, ensi	2,35336343	
P(T<=t) tosid	0,05312838	
T-kritisk, tosi	3,18244631	



	2020	ikke 2020
Gjennomsnit	0,22426618	0,17017809
Varians	0,16861501	0,21305462
Observasjon	49	29
Antatt avvik i	0	
fg	54	
t-Stat	0,52075627	
P(T<=t) ensid	0,30233273	
T-kritisk, ensi	1,67356491	
P(T<=t) tosid	0,60466546	
T-kritisk, tosi	2,00487929	

	2021	ikke 2021
Gjennomsnit	32,89 %	18,15 %
Varians	41,98 %	14,27 %
Observasjon	12	66
Antatt avvik i	0	
fg	12	
t-Stat	0,76502316	
P(T<=t) ensid	0,22951972	
T-kritisk, ensi	1,78228756	
P(T<=t) tosid	0,45903943	
T-kritisk, tosi	2,17881283	

## Vedlegg 7: Regresjonsoutput: CAPM 1-faktor modell

Regresjonsstatistikk								
Multipl R	0,35778301							
R-kvadrat	0,12800868							
Justert R-kvad	0,12665676							
Standardfeil	0,01258678							
Observasjoner	647							
Variansanalyse								
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F			
Regresjon	1	0,01500087	0,01500087	94,6862649	5,6766E-21			
Residualer	645	0,10218546	0,00015843					
Totalt	646	0,11718632						
	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Alfa	0,00128246	0,00049489	2,59139234	0,00977512	0,00031067	0,00225426	0,00031067	0,00225426
OSEBX-rf	0,38077489	0,03913135	9,73068677	5,6766E-21	0,30393467	0,45761512	0,30393467	0,45761512

CAPM 1-faktor modell hvor EW EG er avhengig variabel og OSEBX er uavhengig variabel.

Regresjonsstatistikk								
Multipel R	0,86936687							
R-kvadrat	0,75579875							
Justert R-kvad	0,75542014							
Standardfeil	0,00689105							
Observasjoner	647							
Variansanalyse								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>			
Regresjon	1	0,09479577	0,09479577	1996,26412	1,277E-199			
Residualer	645	0,03062885	4,7487E-05					
Totalt	646	0,12542462						
	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspun	-0,000106	0,00027095	-0,3910569	0,69588431	-0,000638	0,00042609	-0,000638	0,00042609
X-variabel 1	0,95720423	0,02142376	44,6795716	1,277E-199	0,9151355	0,99927296	0,9151355	0,99927296

Regresjonsoutput: CAPM 1-faktor modell hvor OSESX er avhengig variabel og OSEBX er uavhengig variabel.

## Vedlegg 8: Regresjonsoutput: Carhart 4-faktor modell

Regresjonsstatistikk								
Multipel R	0,40372897							
R-kvadrat	0,16299708							
Justert R-kvad	0,15778211							
Standardfeil	0,01236045							
Observasjoner	647							
Variansanalyse								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>			
Regresjon	4	0,01910103	0,00477526	31,2556032	8,3611E-24			
Residualer	642	0,09808529	0,00015278					
Totalt	646	0,11718632						
	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Alfa	0,0012714	0,00048669	2,61232593	0,00920326	0,0003157	0,00222711	0,0003157	0,00222711
OSEBX-rf	0,49093904	0,04447992	11,0373192	4,6918E-26	0,40359534	0,57828274	0,40359534	0,57828274
SMB	0,39772391	0,07847215	5,06834473	5,2548E-07	0,24363082	0,551817	0,24363082	0,551817
HML	0,07708773	0,05438949	1,4173276	0,15687228	-0,0297151	0,18389052	-0,0297151	0,18389052
UMD	0,00359447	0,05011189	0,07172893	0,94283997	-0,0948085	0,10199748	-0,0948085	0,10199748

Regresjonsoutput: Carhart 4-faktor modell hvor EW EG er avhengig variabel og OSEBX, SMB, HML og UMD er uavhengige variabler.

Regresjonsstatistikk								
Multipel R	0,92990859							
R-kvadrat	0,86472999							
Justert R-kvad	0,86388719							
Standardfeil	0,00514073							
Observasjoner	647							
Variansanalyse								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>			
Regresjon	4	0,10845843	0,02711461	1026,01576	3,636E-277			
Residualer	642	0,01696619	2,6427E-05					
Totalt	646	0,12542462						
	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspun	-7,218E-05	0,00020242	-0,3565921	0,72151433	-0,0004697	0,0003253	-0,0004697	0,0003253
X-variabel 1	1,1515779	0,01849925	62,2499702	3,477E-274	1,11525155	1,18790425	1,11525155	1,18790425
X-variabel 2	0,73589172	0,03263666	22,5480066	2,2867E-83	0,67180422	0,79997923	0,67180422	0,79997923
X-variabel 3	0,22427486	0,02262066	9,9146046	1,1779E-21	0,17985545	0,26869427	0,17985545	0,26869427
X-variabel 4	-0,0553336	0,0208416	-2,6549615	0,00812845	-0,0962596	-0,0144077	-0,0962596	-0,0144077

Regresjonsoutput: Carhart 4-faktor hvor OSESX er avhengig variabel og OSEBX, SMB, HML og UMD er uavhengige variabler.

## Vedlegg 9: Jarque-Bera test

Observasjoner	n	647
Skjevhet	S	-1,1740481
Kurtose - 3	C	8,09486383
JB test statistic	JB	1915,13013
p-verdi	p	0,000

Jarque-Bera test for OSEBX

Observasjoner	n	647
Skjevhet	S	1,59194422
Kutose - 3	C	9,99449714
JB test statisti	JB	2966,14774
p-verdi	p	0,0 %

Jarque-Bera test for EW EG

Observasjoner	n	647
Skjevhet	S	-0,8522497
Kutose - 3	C	2,77714998
JB test statisti	JB	286,240355

Jarque-Bera test for OSESX

## Vedlegg 10: Selskaper benyttet til analyser

Selskaper i utvalget						
Ticker	Instrument Navn	Not.dato	Noteringskurs	Sektor	Grønn (X)	Ikke-Historikk (X)
AASB	Aasen Sparebank	13.01.2016	102	Bank og Finans		
GENT	Gentian Diagnostics	14.12.2016	19	Helse		
EPIC	Epic Gas	15.12.2016	18,36	Energi		
AXXIS	Axxis Geo Solutions	19.12.2016	42	Energi		
MPCC	MPC Container Ships	31.05.2017	42,63	Industri		X
GRONG	Grong Sparebank	14.06.2017	106	Bank og Finans		
JPK	J.P. Kenny Petroleum	22.11.2017	5,01	Energi		
LSTSB	Lillestrøm Sparebank	08.12.2017	105	Bank og Finans		
TYSB	Tysnes Sparebank	18.12.2017		105 Bank og Finans		
SUNSB	Sunndal Sparebank	15.03.2018		105 Bank og Finans		
SUSB	Surnadal Sparebank	06.04.2018	105	Bank og Finans		
ASA	Atlantic Sapphire	15.05.2018	37	Konsumvarer	X	
SOFTX	SoftOx Solutions	01.06.2018	22	Helse		
OET	Okeanis Eco Tankers	04.07.2018	85	Industri		X
ZWIPE	Zwipe	28.01.2019	20	IT		
NISB	Nidaros Sparebank	14.06.2019	105	Bank og Finans		
KAHOT	Kahoot!	10.10.2019	25	IT		
QFUEL	Quantafuel	20.02.2020	11,8	Industri	X	
CLOUD	Cloudberry Clean Energy	02.04.2020	11,1	Energi	X	
ROMSB	Romsdal Sparebank	24.04.2020	105	Bank og Finans		
IFISH	Ice Fish Farm	05.06.2020	33,5	Konsumvarer		X
ANDF	Andfjord Salmon	23.06.2020	40	Konsumvarer	X	

AKBM	Aker BioMarine	06.07.2020	115,85	Konsumvarer	X	
AYFIE	ayfie Group	07.07.2020	2	IT		
MRCEL	Merzell Holding	09.07.2020	6,75	IT		
EXTX	EXACT Therapeutics	14.07.2020	20,80	Helse		
SIKRI	Sikri Holding	15.07.2020	71,25	IT		X
ELOP	ELOP	17.07.2020	6	IT		
INSTA	Instabank	17.08.2020	1,55	Bank og Finans		
ACC	Aker Carbon Capture	26.08.2020	1,7	Industri	X	X
AOW	Aker Offshore Wind	26.08.2020	1,47	Energi	X	X
BEWI	BEWi	28.08.2020	19,98	Industri	X	
SALME	Salmon Evolution Holding	18.09.2020	5	Konsumvarer	X	
OHT	OHT	28.09.2020	20	Industri		
AGLX	Agilyx	30.09.2020	17,96	Industri	X	X
BRA	BRABank	02.10.2020	7,2	Bank og Finans		
MNTR	Mintra Holding	05.10.2020	9,7	IT		
ZAP	Zaptec	06.10.2020	11,25	Industri	X	
VACC	Vaccibody	07.10.2020	40	Helse		
PMG	Play Magnus	08.10.2020	21	Andre		
CSAM	CSAM Health Group	09.10.2020	70	Helse		
TECO	TECO 2030	12.10.2020	4	Industri	X	X
HYPRO	HydrogenPro	14.10.2020	22,3	Industri	X	
NCOD	Norcod	15.10.2020	50	Konsumvarer		X
ELABS	Elliptic Laboratories	16.10.2020	150	IT		
VOLUME	Volue	19.10.2020	32	IT	X	
HOC	House of Control Group	20.10.2020	21	IT		
PSKY	PatientSky Group	23.10.2020	10,21	Helse		
OSUN	Ocean Sun	26.10.2020	18	Industri	X	
ISLAX	Icelandic Salmon	27.10.2020	115	Konsumvarer		
KAL	Kalera	28.10.2020	30	Konsumvarer	X	
EFUEL	Everfuel	29.10.2020	22	Industri	X	
AIRX	Airthings	30.10.2020	13,5	IT		
NTEL	Nortel	18.11.2020	15,6	Telecom		X
XPLRA	Xplora Technologies	18.11.2020	15,08	IT		
KING	The Kingfish Company	25.11.2020	20,33	Konsumvarer	X	
HUDL	Huddlestock Fintech	26.11.2020	2,1	IT		

NOAP	Nordic Aqua Partners	02.12.2020	81	Konsumvarer	X	
MWTR	Meltwater	03.12.2020	43,5	Industri		
GNP	GNP ENERGY	08.12.2020	16	Energi		
KRAB	Kraft Bank	10.12.2020	10	Bank og Finans		
HPUR	Hexagon Purus	14.12.2020	27,3	Energi	X	
NUMND	Nordic Unnmaned	15.12.2020	14,7	Industri	X	
ELIMP	Elektroimportøren	16.12.2020	48,25	Energi		
CYVIZ	CYVIZ	18.12.2020	34,5	Telecom		
SKI	Skutude Holding	18.12.2020	6,7	IT		
MPCES	MPC Energy Solutions	22.01.2021	38,5	Industri	X	X
HRGI	Horisont Energi	27.01.2021	19	Energi	X	X
AKH	AKER HORIZONS	01.02.2021	35	Industri	X	X
PROXI	PROXIMAR SEAFOOD	03.02.2021	16,2	Konsumvarer	X	
CAMBI	CAMBI	09.02.2021	14,4	Industri	X	
PRYME	CRC HOLDING / PRYME	16.02.2021	51,2	Industri	X	
HDLY	HUDDLY	16.02.2021	15,5	Telecom		
SOHO	SONANS HOLDING	17.02.2021	50	Andre		
AFISH	ARCTIC FISH HOLDING	19.02.2021	61,2	Konsumvarer		X
OTOVO	OTOVO	19.02.2021	20	Energi	X	
SKAND	SKANDIA GREENPOWER	22.02.2021	15,2	Energi	X	
ABS	ARCTIC BIOSCIENCE	24.02.2021	31	Konsumvarer		
BSP	Black Sea Property	13.01.2016	Mangler			
INDCT	Induct	13.01.2016	Mangler			
BALT	Baltic Sea Properties	22.11.2017	Mangler			
RIVER	River Tech	23.03.2018	Mangler			
GEOS	Golden Energy Offshore Services	05.04.2018	Mangler			
LIFE	Lifecare	10.07.2018	Mangler			
ADS	ADS Maritime Holding	28.08.2018	Mangler			
ZENA	Zenith Energy	08.11.2018	Mangler			

## Vedlegg 11: Utgåtte selskaper fra Markedsplassen

Ticker	Selskapsnavn	Dato notert	Dato Strøket	Kommentar
ATLU-ME	Atlantic Lumpus	13.01.2016	2019	Solgt på billigsalg etter intern krise og store underskudd i selskapet
OXXY-ME	Oxy Group	13.01.2016	2016	Ble ilagt maksimal bot på 1. mill for å utvanne aksjen betydelig, valgte kort tid etter å stryke seg selv
WRE-ME	WR Entertainment	13.01.2016	2019	Konkurs etter rettskonflikter og kontroverser. Handel i aksjen ble umiddelbart stoppet og strøket litt senere
KOLKAP-ME	Kolibri Kapital	21.12.2016	13.05.2019	Ga alt av verdier i utbytte til aksjonærene og gikk deretter av Merkur Market
SDSD-ME	S.D. Standard Drilling	10.01.2017	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel
REACH-ME	Reach Subsea	14.02.2017	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel
PLCS-ME	Polarcus	08.03.2017	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel
FJORD	Fjord1	24.05.2017	15.08.2017	Var på Merkur Markets en liten periode, gikk deretter til Oslo Børs
SPONE-ME	SpectrumOne	08.06.2018	14.07.2020	Opplevde økende likviditet i Sverige og nedgående i Norge, valgte derfor å ta selskapet av Merkur Market for å fokusere på First North
LAVO-ME	Lavo.tv	20.06.2018	30.09.2020	Fikk flere børsbøter, kontroverser ang lønn osv. Begjært konkurs 9.3.19, men sikret senere refinansiering. Strøket grunnet ikke egnet. Er i dag tvangsoppløst
NEXT-ME	NEXT Biometrics Group	20.02.2019	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel
SIAF-ME	Sino Agro Food	13.01.2016	2016	Ilagt bot for å ikke betale utbytte med verdi 18,3 mill, gikk deretter av børsen etter rettskonflikter som senere ble løst. Sel. består fortsatt
BDRILL-ME	Borr Drilling	11.10.2017	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel

KOA-ME	Kongsberg Automotiv	17.06.2020	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel
DAT-ME	Data Respons	12.06.2019	Mars 2020	Solgt til Akk technologies for 3,7 millioner
SBX-ME	SeaBird Exploration	31.05.2019	-	Opptak av nyutstedte aksjer til midlertidig handel