

7178

Avkastnings forventinger i volatile perioder, dividende kontra ikke dividende aksjer.



Forord

Det er med stolthet og glede å kunne presenter min master avhandling Avkastnings forventinger i volatile perioder, dividende kontra ikke dividende aksjer. Gjennom denne avhandlingen har jeg lært mye, både om temaet for oppgaven og å være mer personlig strukturert. Arbeidet presenteres etter flere måneders hardt arbeid, noe som har vært utfordrende samtidig som det har vært spennende å utforske et tema jeg har stor interesse av.

I tillegg ønsker jeg å takke veilederen min Claus Frolund som har bidratt med gode forslag til hvordan jeg skulle skrive master avhandlingen. Videre ønsker jeg også å takke medstudenter som jeg har hatt godt samarbeid med gjennom studie tiden, som har bidratt til gode diskusjoner og nye perspektiver både faglig og personlig.

Sist men ikke minst ønsker jeg å takke familien min som har vært svært motiverende, og gitt meg støtte og oppmuntring til å «stå på» gjennom hele studiet. Uten deres støtte ville det vært enda mer utfordrende å fullføre denne master avhandlingen.

Avslutningsvis håper jeg avhandlingen kan bidra til å inspirere andre studenter eller forskere til å utforske forventinger i aksjemarkedet i fremtiden. Til slutt ønsker jeg å takke alle som har vært behjelpelige gjennom min studie tid, og jeg ser fram til å fortsette å lære mer om temaet og vokse som person.

Sammendrag

Avhandlingens tema er aksjemarkedet, mer spesifikt forventet avkastning på Oslo børs i perioden 2018 til 2023. Formålet er å besvare om en kan forvente høyere avkastning av aksjer med dividende eller høyere avkastning for aksjer med dividende. For å kunne avdekke dette er det innhentet offentlig tilgjengelig data fra ulike aksjehandels nettsider. I prosessen ble det satt visse kriterier for hvilke av aksjen på Oslo børs som skulle benyttes i analysene, kriteriene førte til at det var 159 ulike aksje selskaper med i utvalget. Metoden som er benyttet i avhandlingen er et kvantitativt panel data-studie, dette fordi dataen som er innhentet er pris per aksje over tid for å finne utviklingen for aksjene i studiet. Undersøkelsene som er gjennomførte er i hovedsak ulike T-test analyser, som har som mål å bidra til å svare på avhandlingens forskningsspørsmål og problemstilling. Diskusjons delen av oppgaven baserer seg på resultatene fra analysene og diskuteres opp mot det teoretiske rammeverket, som bygger på tidligere forskningsprosjekt. Funnene i oppgaven er at perioden er å anse som volatil og at det er tydelige forskjeller for hvilken avkastning ulike bransjer har i gjennomsnitt gitt. I tillegg er det undersøkt hvilken påvirkning dividende har på avkastning i perioden og hvordan variansen er for dividende kontra ikke dividende aksjer. Resultatene av dette er at det aksjer med dividende virker å være mer normalfordelte og har gitt høyere avkastning i perioden. Gjennomsnittlig avkastning for aksjer med dividende var 124% og for ikke dividende aksjer var gjennomsnittlig avkastning 38% i perioden. En begrensning for oppgaven er at perioden som undersøkes er relativt kort, noe som kan påvirke validiteten for å kunne konkretisere hvorvidt resultatene fra oppgaven gir nytte i andre volatile perioder. Som igjen da er påvirket av andre faktorer i samfunnet som har en effekt på forventinger og avkastning i aksjemarkedet.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag	3
Innledning.....	6
Bakgrunn	6
Problemstilling og tema	7
Forskningsspørsmål.....	7
Oppbygning	8
Teoretisk rammeverk	9
Volatilitet og Forventet avkastning	9
Dividende.....	11
Miller-modigliani theorem	11
The dividend dicount model.....	11
Hypotese.....	12
Metode	14
Forskningsmetode	14
Forskningsdesign	15
Design	15
Datainnsamling og fremgangsmetode	15
Undersøkelser og analyser	18
Relabilitet	18
Validitet	19
Etikk	19
Dataanalyse	20
Volatil periode og forventet avkastning.....	20
Bransje spesifikke forskjeller	20
Dividendens påvirkning på aksje avkastning.....	21
Spredning i variablene dividende aksjer og ikke dividende aksjer.....	21
Resultater	22
Volatile perioder og forventet avkastning	22
Gjennomsnittlig årlig avkastning uavhengig av dividende/ikke dividende	22
Forventet avkastning «benchmark» Oslo børs hovedindeks	23
Gjennomsnittlig avkastning per år uavhengig av dividende i perioden.....	23
Bransje spesifikke forskjeller	24
Energi.....	24
Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT	24

Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern.....	25
Industri og Material.....	25
Dividendes påvirkning på avkastning	26
Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende	26
Gjennomsnittlig avkastning for hele periode uten dividende.....	27
Spredning i variablene dividende aksjer og ikke dividende aksjer, Beskrivende statistikk.....	27
Histogram	28
Diskusjon	30
Volatile perioder og forventet avkastning	30
Bransje spesifikke forskjeller	32
Dividendes påvirkning på avkastning	35
Konklusjon	37
Videre forskning	38
Referanser	39
Vedlegg.....	41
Gjennomsnittlig årlig avkastning uavhengig av dividende/ikke dividende	41
Gjennomsnittlig avkastning per år	42
Gjennomsnitt avkastning bransje Energi.....	43
Dividende ikke dividende Energi	43
Gjennomsnittlig avkastning per år i periode Energi.....	44
Gjennomsnitt avkastning bransje Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT	45
Dividende ikke dividende Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT.....	45
Gjennomsnittlig årlig avkastning Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT	46
Gjennomsnitt avkastning bransje Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern	47
Dividende ikke dividende Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern	47
Gjennomsnittlig årlig avkastning Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern.....	48
Gjennomsnitt avkastning bransje Industri, Material.....	49
Dividende ikke dividende Industri, Material	49
Gjennomsnittlig årlig avkastning i periode Industri, Material.....	50
Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende	51
Gjennomsnittlig avkastning uten dividende hele periode	51
Beskrivende statistikk med dividende aksjer	52
Histogram Utbytte aksjer	52
Beskrivende statistikk uten dividende aksjer	53
Histogram aksjer uten dividende	53

Innledning

Denne avhandlingen skal undersøke forventinger i aksje markedet. Videre i innledningen vil bakgrunnen for ønske og interessen for å gjennomføre undersøkelser på akkurat dette temaet. Innledningen vil presentere bakgrunnen, problemstillingen og andre forskningsspørsmål som avhandlingen har som mål å svare på.

Bakgrunn

I aksje- og finansmarkedet er målet å oppnå høyest mulig avkastning av investorens kapital, uavhengig av om markedet generelt er i oppgang eller nedgang. De siste fem årene har vært preget av stor volatilitet, med store opp- og nedturer innenfor en relativt kort periode. I denne perioden har flere småsparere strømmet til aksjemarkedet, samtidig som mange har blitt permittert eller mistet jobbene sine. Årsaken til dette kan være at folk hadde mer penger til rådighet på grunn av korona-restriksjoner, eller at økt mediefokus på sparing har bidratt til økt interesse for aksjer.

I perioder med store svingninger i aksjemarkedet vil noen investorer oppleve svært høy avkastning, mens andre vil lide store tap. Hvordan en investor skal forholde seg til et volatilt marked med store svingninger er en utfordring. Kan aksjer med dividende minimere risikoen for negativ avkastning, eller er dividende en falsk "trygghet" som bidrar til å redusere avkastningen?

Hovedindeksen kan brukes som et bilde på hvordan Oslo Børs eller det generelle aksjemarkedet blir påvirket av samfunnsmessige hendelser. Siden den første registrerte koronapasienten i Norge den 26.02.2020, har Hovedindeksen gått fra en verdi på kr 886 til kr 639 i løpet av tre uker. Siden da har det vært en betydelig økning på Oslo Børs, men det har også vært flere fall som kan indikere investorers forventninger til fremtiden og hvor høy risiko de er villige til å ta. Et annet eksempel er krigen i Ukraina, som startet 24.02.2022, og som har ført til større svingninger på Oslo Børs enn tidligere. Dette kan igjen indikere hvordan investorers forventninger påvirkes av nyhetsbildet og andre ytre faktorer.

Problemstilling og tema

Avhandlingens tema er dividende aksjer og hvordan dividende kan påvirke avkastning på Oslo Børs. Mer spesifikt vil det undersøkes om aksjeselskaper med dividende utbetalinger gir høyere avkastning enn aksjeselskaper som ikke utbetaler dividende for investorer, dette undersøkes for perioden 2018-2023. Formålet med studiet er å utvide forståelsen for teamet og kartlegge forventinger i volatile perioder for børsnoterte aksjeselskaper på Oslo Børs i perioden.

Problemstilling: *Kan en forvente høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke dividende aksjer på Oslo børs i volatile perioder?*

Formålet til avhandlingen er og kunne besvare problemstillingen på en valid og reliabel måte slik at resultatet fra studiet potensielt kan utvide forståelsen for temaet, og forhåpentligvis være et «verktøy» for beslutning for leser/bruker av studiet for å velge aksjer en ønsker å investere. Dette vil bli gjennomført ved ulike analyser hvor målet først og fremst er å avdekke problemstillingen. For at problemstillingen skal kunne svares på en god måte er det sentralt og gjennomføre analyser som kan gi dybde rundt temaet, dette vil bli gjennomført ved analyser som avdekker forskningsspørsmål som forhåpentligvis kan bidra til å svare på problemstillingen.

Forskningsspørsmål

For å kunne grundig undersøke problemstillingen i masteravhandling, er det besluttet å formulere forskningsspørsmål som vil bidra til en økt forståelse av temaet. Dette gjøres for å kunne gi et vitenskapelig pålitelig og valid svar på problemstillingen. Det vil være essensielt og undersøke forskningsspørsmålene for å kunne gi dybde og forståelse for temaet, og videre avdekke hvorvidt en kan forvente høyere avkastning på aksjer som utbetaler dividende kontra aksjer som ikke har dividende utbetalinger i den gitte perioden.

Forskningsspørsmål 1:

Er perioden 2018-2023 på Oslo børs å anse som en volatil periode?

Forskningsspørsmål 2:

Hvilke bransjer ga høyst gjennomsnittlig avkastning i perioden?

Forsknings spørsmål 3:

Hvilken påvirkning har dividende på aksje avkastning i perioden, og hvordan er spredningen for avkastningen for dividende kontra ikke dividende aksjer?

Det første forsknings spørsmålet er essensielt for å kunne svare på problemstillingen. For å kunne svare på problemstillingen må det avdekkes hvorvidt perioden som avhandlingen undersøker er å anse som en volatil periode. For å avdekke dette vil det defineres hva forventet avkastning er og hva som definerer en volatil periode.

Det andre forsknings spørsmålet er viktig for å øke forståelsen og forventinger i ulike bransjer i volatile perioder. Hvilke bransjer har gitt høy avkastning og hvilke bransjer som har gitt lav avkastning. Analyser om dette kan potensielt bidra til mer dybde i oppgaven og en bredere grunnlag for hvilke aksjer det kan være lavere eventuelt høyere risiko og investere i volatile perioder.

Det tredje forsknings spørsmålet er sentralt i besvarelsen av problemstillingen. Dette kan bidra til å se hvordan dividende har påvirket aksje avkastningen på Oslo børs i perioden 2018-2023. Dette for å avdekke om det er en sammenheng mellom avkastning med dividende aksjer og ikke dividende aksjer. I tillegg analysere spredningen av avkastningen, dette for å få et utvidet bilde på hvordan avkastningen var for de aksjene som undersøkes.

Når disse forsknings spørsmålene er avdekket, vil sannsynligheten for å kunne besvare problemstillingen på en valid og reliabel måte være høyere. Forsknings spørsmålene har som mål og utvide forståelse og bidra til å komme med en mest mulig kvalifisert konklusjon på avhandlingens problemstilling.

Oppbygning

Avhandlingen starter med å innlede bakgrunn for hvorfor temaet for avhandlingen anses som interessant og hvorfor en ønsker å finne ut mer om temaet. Videre presenteres team og problemstilling for avhandlingen før det avdekkes ulike forsknings spørsmål som skal undersøkes. Når dette er gjennomført er det naturlig å fortsette med det teoretiske rammeverket som er med å skape forventinger og forståelse for temaet som skal analyseres, her blir ulike teorier og ulike definisjoner presentert/diskutert. Det teoretiske rammeverket er med en del av oppgaven som er med å bygge hypoteser om hvilke effekt/påvirkning som gir

en antagelse om hva resultatet vil bli. Neste del av oppgaven er metode, i metode delen blir forskningsmetode og design gjennomgått før datainnsamling og fremgangsmetode blir forklart. Neste del er data analyse, her forklares hvordan det er kommet fram til resultatene i resultat delen av oppgaven som er etter dataanalyse delen. Under resultat vil det resultatene av analysene som forklart i data analysen bli presentert i form av tabeller og objektivt framstilt hva resultatet av de ulike analysene var. Etter dette er det naturlig å diskutere resultatene, dette framkommer i diskusjons delen av avhandlingen. I diskusjonsdelen vil teoretisk rammeverk og hypoteser diskuteres opp mot resultatene fra analysen som er gjennomført, og avdekke hvorvidt hypoteser skal forkastes eller beholdes. Heretter vil konklusjon for avhandlingen bli formidlet, før til slutt videre forslag til videre forskning og en evaluering av eget arbeid i avhandlingen.

Teoretisk rammeverk

I denne delen av avhandlingen skal det teoretiske rammeverket presenteres. Rammeverket er basert på tidligere gjennomført forprosjekt og andre artikler. Formålet med det teoretiske rammeverket er å utvide forståelsen for temaet som skal undersøkes og videre danne hypoteser for forventinger til resultater. I tillegg vil rammeverket benyttes i diskusjonsdelen for diskusjon opp mot resultater fra analysen.

Volatilitet og Forventet avkastning

Deler av det teoretiske rammeverket er basert på forprosjektet som ble gjennomført i forbindelse med gjennomføringen av denne master avhandlingen og vil være tilnærmet lik litteratursøkets teoridel. Volatile perioder er perioder med større svingninger og mer usikkerhet i aksjemarkedet enn hva som er normalt. Store svingninger kommer ofte av at usikkerhet i markedet, store fall og store økninger på kort tid. i volatile perioder øker risikoen for å investere. (*Strategi I Volatile Markeder | Nordnet, 2022*) Volatilitet i markedet måles ved standardavviket aksje prisene varierer fra indeksen aksjen hører til. (*Volatilitet Definisjon,*) altså i hvor stor grad endringen avviker fra normalen. Denne forklaringen er hentet fra kilder som er aksje forhandlere, og er mulig ikke å anse reliable og troverdige alene. Men dette er et svært omdiskutert tema, en forklaring på volatilitet kan forklares med et eksempel. En aksje er verdt 10 kr i dag og 15 om et år, og har i snitt varier med 4% daglig. Og en annen aksje har samme verdi i dag og om et år men har i snitt variert 1% daglig. i dette eksempelet er den første aksjen å anse som mer volatile da den har større svingninger. I tillegg

har Nordnet publisert en artikkel hvor det utfallet av studiet referer til at gjennomsnittlig forventet avkastning i aksje markedet basert på SP500 har hatt en årlig avkastning på 9,7% (Sættem, 2018). Som da kan være en indikator på hva en «normalt» kan forvente av avkastning.

Et studium som undersøker volatilitet og avkastning er «Expected stock returns and volatility». Studiet bruker data om aksjeavkastning fra 1963 til 1985 for å undersøke om volatilitet kan forklare forskjeller i forventet avkastning mellom aksjer. Undersøkelsen viser at aksjer med høyere volatilitet har en tendens til å ha høyere forventet avkastning (French et al., 1987). Dette kan antyde at volatilitet kan være en faktor som predikere aksjeavkastning, og potensielt forklare atferden til aksjemarkedet. Artikkelen gir bevis for at investorer kan bli kompensert for å bære risiko forbundet med volatilitet, og at en bør ta hensyn til volatilitetens rolle i å bestemme forventet avkastning (French et al., 1987).

Funn i litteratursøket som omhandlet volatile perioder viste signifikante korrelasjoner mellom volatile perioder og dividende aksjer. Det viste seg at aksjer med dividende ble påvirket i mindre grad i volatile perioder med store svingninger. (ATMAZ & BASAK, 2021) Ofte refereres årlig avkastning på mellom 4 til 8% over risikofri rente når det snakkes om hva som er normalt i markedet. Derfor vil volatile perioder være tider hvor årlig avkastning avviker fra det som normalt forventes, og slike perioder vurderes ofte basert på en markedsindeks.

Blant artiklene i litteratursøket framkommer det studie som forsker på om det er en sammenheng med om forventet direkte avkastning kan benyttes som en indikator på avkastning i markedet. Dette kan bidra til å utvide forståelsen rundt forskningsspørsmål nummer 1, hvordan sammenhengen mellom dividende og volatile eller ustabile perioder i markedet. Dette undersøker «Modelling Time-Variation in the Stock Return-Dividend Yield Predictive Equation» hvor det viser seg å være en signifikant sammenheng mellom dividendens evne til å predikere avkastning i markedet øker når det er nedgangstider. (Mcmillan, 2014) Videre framkommer det at korrelasjon på dividenden utbetalinger evne til predikasjon av avkastning i markedet varierer over tid og er forskjellig fra en aksje marked til et annet aksje marked. (Mcmillan & Wohar, 2013) I tillegg til dette konkluderer «Stock Market and No-Dividend Stocks» at dividende aksjer gjennomsnittlig blir påvirket mindre av markeds nedganger og korreksjoner. (ATMAZ & BASAK, 2021) Disse funnene kan indikere

at i volatile perioder er det gjennomsnittlig lavere risiko å velge aksjer med dividende, for å oppnå høyere avkastning enn markedet generelt.

Dividende

Dividende er et begrep som i denne sammenhengen handler om utbytte/direkte avkastning av aksjer på aksjemarkedet. Dette innebærer at aksje eierne for selskapet får utbetalt sin andel dividende på en gitt dato som ofte presenteres i årsbudsjettet. For å kvalifisere til å motta dette må eieren ha kjøpt aksjen før ex dividende dato og holdt aksjen fram til dato hvor dividende blir utbetalt. Hvor stor andel dividende varierer fra selskap til selskap. (Olaussen, 2021)

Begrepet dividende er omdiskutert for hvordan effekt det kan ha på framtidig vekst og potensielt evnene til å predikere avkastning over tid for et selskap. Denne delen av oppgaven er basert på forprosjektet.

Miller-modigliani theorem

En teori som omhandler hvordan et selskaps dividende utbetalinger påvirker en aksjes verdi er Miller-modigliani theorem. Matematisk sett forteller teorien at dividende utbetalinger ikke har noen effekt på en aksjes verdi (Miller & Modigliani, 1961). Til tross for dette er et selskaps faktiske verdi og markedsverdi/verdien av aksjekapitalen. Med grunnlag i dette er markedet i praksis ikke direkte korrelert med selskapets faktiske verdi, som gjør at et selskaps dividende strategi kan påvirke aksjeverdien (Miller & Modigliani, 1961). Som et resultat av det et firmas utbytte strategi påvirke aksjeverdien, avhengig av investorens preferanser. For eksempel kan et firma som utbetaler stor andel dividende bli sett på som mer stabilt og forutsigbart, noe som kan øke forventninger hos investorer. På den andre siden kan et firma som reinvesterer selskapet avkastning bli sett på som mer vekstorientert, noe som også kan øke forventninger til aksjeavkastning hos andre investorer (Miller & Modigliani, 1961). Miller-modigliani theorem påpeker at i et perfekt korrelert marked har utbytte strategi ingen betydning for selskapets verdi men ettersom markedet ikke er perfekt korrelert, vil utbytte påvirke aksjeverdien til selskapet gjennom investorers preferanser (Miller & Modigliani, 1961).

The dividend discount model

Modellen handler om hvordan utbytte kan brukes til å estimere verdien av en aksje av fremtidig utbytte utbetalinger. Modellen antar at aksjens verdi er lik summen av alle fremtidige utbytter, diskontert tilbake til nåverdien ved bruk av en diskonteringsrente (Farrell, 1985). Videre er formelen for modellen slik;

Lagerverdi = (Forventet utbyttebetaling / (diskonteringsrente - utbyttevekst))

Der diskonteringsrenten er avkastningen en investor krever på investeringen sin, og utbyttevekstraten er den forventede hastigheten selskapets utbytte vil vokse med over tid.

Modellen er basert på ideen om at en aksjes verdi til syvende og sist bestemmes av inntekten den genererer for aksjonærene, som kommer i form av utbytte (Farrell, 1985). Modellen er bærer preg av sin enkelhet, og har noen begrensninger, som å ikke ta hensyn til andre faktorer som kan påvirke en aksjes verdi, som markedstrender eller selskapsspesifikke hendelser. Men modellen kan bidra til å få en forventning om utbytte og avkastning på en aksjes framtid og kan potensielt påvirke en investor til hvordan en venter risikoen før en investering.

Hypotese

Etter gjennomførelse av forskningsprosjekt og videre innhenting undersøkelser av forskningsartikler og teorier som er med å danne det teoretiske rammeverket for masteravhandlingen skal hypoteser bli presentert i dette kapittelet. Problemstillingen for oppgaven:

Kan en forvente høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke-dividende aksjer på Oslo børs i volatile perioder?

Funnene fra litteratursøket kom med varierte svar for forventinger til denne masteravhandlingen. Enkelte av studiene som for eksempel «Stock Market and No-Dividend Stocks» av Atmaz og Basak forteller om hvordan dividende spiser opp overskuddet til aksjeselskapene gjennom at overskuddet ikke blir re investert for framtidig vekst og dermed er med å gjøre at en kan «forvente» lavere avkastning over tid. Hvor andre teorier og artikler konkluderer med at dividende ikke har noen påvirkning på hva en kan forventet avkastning på en aksje, der blant Miller-modigliani theorem, som indikerer at dividende ikke har noen effekt på et «perfekt marked» men en aksjes avkastning baserer seg på mer psykologiske faktorer hos investorer for hvorvidt de kjøper aksjer med eller uten dividende. En artikkel som videre har forsket på dette er «The effect of fundamental factors, Earnings per share and exchange rate on stock returns with dividend policy as intervening variables» av Agustina og Purnomo fra 2022, har kommet fram til/ konkludert med at det ikke finnes en sammenheng mellom forventet avkastning og hvorvidt et selskap gir utbytte eller ikke.

Med utgangspunkt i artiklene som ble undersøkt i forprosjektet, og videre teorier og artikler funnet i ettertid av prosjektet skal danning av en hypotese på avhandlingens problemstilling. I tillegg presentere forskningsspørsmål som er anset som essensielle for å kunne svare på problemstillingen. Forskningsartikler som er undersøkt i denne prosessen har vært til dels varierte, dette kan skyldes at det er ulike markeder som er undersøkt og i ulike tidsperioder. Videre er ingen av artiklene basert på aksjer som er på Oslo Børs.

H0: En kan ikke forvente gjennomsnittlig høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke dividende aksjer i volatile perioder.

H1: En kan forvente gjennomsnittlig høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke dividende aksjer i volatile perioder.

H0 er i denne sammenheng basert på miller-modiglian theorem som etter en matematisk fremgangsmetode at dividende eller ikke dividende ikke vil påvirke en aksjes verdi. I tillegg framkommer dette i artikkelen “the effects of stock dividend on stock return in Tehran stock exchange” av Abbasi med flere, som undersøker en tilnærmet lik problemstilling, hvor det viser seg og ikke være noen forskjell.

H1 tar utgangspunkt i at selskaper som jevnlig utbetaler utbytte (minst en gang i året) ofte er svært stabile selskaper og dette kan redusere risikoen i volatile perioder. Dette blir undersøkt I artikkelen «Modelling Time-Variation in the Stock Return-Dividend Yield Predictive Equation» av Mcmillan. Som argumenterer for at dividende kan potensielt predikere avkastningen på en aksje i nedgangstider (Mcmillan, 2014). Som kan indikere at det er mindre risiko forbundet med aksjer som distribuerer utbytte til investorer.

Metode

I forbindelse med gjennomføringen av masteroppgaven, har det vært viktig å velge riktig metode for å besvare problemstillingen på en best mulig måte. Valget av metode har vært basert på funnene som er gjort gjennom forprosjektet, og vurdert med hensyn til litteraturen som er funnet og metodene som er benyttet i tidligere forskning. I dette kapitlet vil jeg derfor beskrive forskningsdesignet og metoden som skal benyttes, samt forklare hvordan datainnsamlingen vil gjennomføres og vurderes. Samlet sett er valget av metode en viktig del av masteroppgaven, og det vil være nødvendig å bruke tid på å sikre at metoden som velges, bidrar til å besvare problemstillingen på en best mulig måte. Gjennom en grundig beskrivelse av forskningsdesignet og metoden som skal benyttes, vil det være mulig å gi en god forklaring på hvordan datainnsamlingen skal gjennomføres og vurderes for å kunne potensielt svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene i oppgaven.

Forskningsmetode

Vitenskapelig metode refererer til den systematiske og objektive tilnærmingen som brukes til å generere kunnskap gjennom forskning. Det er vanlig å skille mellom kvalitative og kvantitative metoder i forskning (Bell et al. 2019). Kvalitative studier fokuserer på å utforske og forstå fenomener, ofte ved å skape en hypotese om et tema. På den andre siden, tester kvantitative studier teorier og hypoteser ved å samle store mengder data for å finne svar på forhåndsbestemte problemstillinger (Bell et al. 2019). I denne oppgaven er det valgt å bruke en kvantitativ tilnærming, da målet er å undersøke en problemstilling basert på store mengder data. Studiet vil være induktivt og teste hypotesene for å muliggjøre et berettiget svar på problemstillingen. Dataene som samles inn vil bli målt på forholdstallsnivå, da det skal undersøkes avkastning i prosent, og en aksje ikke kan falle mer enn 100%, men kan øke med mer enn 100%. Etter en vurdering av litteraturen og problemstillingen, ser det besluttet at panel data-studier er den beste metoden å bruke i dette tilfellet. Bakgrunnen for dette valget er at studiet vil observere aksjeavkastning over tid og deretter gjennomføre ulike statistiske analyser for å finne sammenhenger mellom dividende aksjer og ikke-dividende aksjer og avkastning i perioden. Dermed skal denne avhandlingen benytte panel data-studie som forhåpentligvis kan bidra til å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene på en systematisk måte. Videre i dette kapitlet vil det bli gjennomgått design og fremgangsmetode for avhandlingen.

Forskningsdesign

I dette kapitlet vil vi se nærmere på forskningsdesign, som er en essensiell del av vitenskapelige artikler. Forskningsdesignet beskriver metoden og planen for å besvare problemstillingen som er identifisert (Bell et al., 2019). Det gir også en oversikt over vurderinger som er gjort og tar opp viktige temaer som studiets reliabilitet og validitet. I tillegg kan forskningsdesignet avdekke eventuelle etniske utfordringer som kan oppstå i studiet (Bell et al., 2019). Det første trinnet i å utføre en vellykket forskning er å utvikle et forskningsdesign som vil gi en plan for å samle inn, analysere og tolke data. Det er viktig å velge en passende forskningsdesign for å sikre at resultatene er pålitelige og gyldige.

Design

Oppgaven vil utføre en longitudinell panelundersøkelse, hvor det vil bli samlet inn og observert data over en lengre tidsperiode. Gjennom litteratursøket og gjennomgang av metodene som ble benyttet i artiklene, har det blitt fastslått at panelstudier er den foretrukne tilnærmingen, og dermed vil dette være et godt valg for oppgaven. Basert på teorien bak kvalitativ forskningsmetode, fremstår det som naturlig å anvende et longitudinelt design for å avdekke store mengder av tallbasert data over en lengre tidsperiode, og dermed kunne besvare slike problemstillinger (Bell et al., 2019).

Datainnsamling og fremgangsmetode

Dette kapitlet vil beskrive innsamlingsprosessen og metoden som vil bli benyttet for å samle inn data til den planlagte masteroppgaven. Innsamlingen vil involvere data fra aksjer som handles på Oslo Børs, som vil bli hentet i all hovedsak fra Nordnet's aksje sider og supplert DN aksje sider for å undersøke dividende utbetalinger i perioden (DN Investor, n.d.; *Aksjer - Aksjekurser*, n.d.). Disse sidene distribuerer de nødvendige dataene som kreves for å utføre studiet. Under datainnsamlingen skal data samles inn, dette vil bli gjort gjennom å innhente prisen på alle aksjene på Oslo børs, per første handelsdag hvert år i perioden 2018-2023. Data materialet blir samlet inn i et Excel dokument, hvor dette videre skal analyseres i IBM SPSS. Bakgrunnen for å hente inn aksje prisene for alle aksjene hvert år er for og kunne undersøke om hvorvidt perioden er å anse som volatile eller ikke, noe som bør avdekkes i forbindelse med besvaring av problemstillingen. I tillegg for å samle inn data om selskapene utgir dividende eller ikke. I utgangspunktet var planen og kun ta de hundre aksjene med størst markedsverdi på Oslo Børs, men etter å ha samlet inn data på de hundre med høyest markedsverdi, var det en klart større andel som utbetalt dividende. Dette kan føre til at det blir

en skjevhet i undersøkelsen og dermed ble det valgt og gå får samtlige aksjer notert på Oslo Børs ved gitte kriterier:

- Aksjen skal ha vært børsnotert på Oslo Børs i hele perioden 01.01.18-01.01.23.
- Aksjer som blir klassifisert som dividende aksjer skal minimum utbetale utbytte 1 gang i året.

Disse kriteriene og beslutningene er tatt for å kunne gi høyest mulig grad av validitet og relabilitet. Valget om å utelukke aksjer som ikke har vært børsnoterte gjennom hele perioden er basert på at de da mister en sammenligning, da en ikke kan se utviklingen for hele perioden slik som aksjene som er en del av utvalget. Når det gjelder beslutningen om å utelukke aksjer som har utbetalt utbytte i perioden men ikke på minimum årsbasis er at de selskapene ikke har dividende retningslinje som kan tiltrekke investorer.

Aksjen er ekskludert på aksjen ikke har vært børsnotert i hele periode 01.01.18-01.01.23

ADENVINTA	AUTOSTORE HOLDINGS LTD	VÅR ENERGI ASA	SEADRILL LIMITED
HOEGH AUTOLINERS ASA	AKER HORIZON ASA	BEWI	AKER CARBON CAPTURE ASA
NYKODE THERAPEUTICS ASA	CADELERS A/S	SPAREBANK1 SØR_ÆST NORGE	BW ENERGY LIMITED
HEXAGON PURUS ASA	ELOPAK ASA	OKEANIS ECO TANKERS	MELTWATER NV
COOL COMPANY LTD	FRØY ASA	SEAWAY 7 ASA	ICLANDIC SALAMON
VOLUE ASA	MÅSØVAL AS	GRAM CAR CARRIERS ASA	CLOUDBERRY CLEAN ENERGY ASA
SMARTKRAFT ASA	EVERFUEL	AKER BIOMARINE	ARTIC FISH HOLDING
BW EPIC KOSAN LTD	SALAMON EVOLUTION ASA	LINK MOBILITY GROUP HOLDING	NORAM DRILLING ASA
AGILYX ASA	KOMPLETT ASA	RANA GRUBER ASA	ELLIPTIC LABORATORIES ASA
NORTHERN OCEAN LTD.	HYDROGENPRO ASA	EDDA WIND AS	ZAPTEC ASA
ODFJELL TECHNOLOGY LTD	PEXIP HOLDING	SIKRI GROUP ASA	TEKNA HOLDING ASA
AIRTHINGS	BIEN SPAREBANK ASA	TIETOEVRY	HAFNIA LIMITED
ELKEM	KAHOOT! ASA	NORSKE SKOG	SHELF DRILLING
KLAVENESS COMBINATION CARRIERS	OKEA	KMC PROPERTIES ASA	2020 BULKERS
NORBIT	ELMERA GROUP ASA	SATS	ATLANTIC SAPPHIRE
POLIGHT	SCANA	ARRIBATEC GROUP ASA	

Tabell 1: Aksjen er ekskludert på aksjen ikke har vært børsnotert i hele periode 01.01.18-01.01.23

Aksjer som ikke blir kvalifiserte som utbytte aksjer i denne avhandlingen da de ikke utbetalte utbytte minst en gang i året er.

WALLENIIUS WILHELMSSEN	FRONTLINE PLC	AKER SOLUTIONS	FLEX LNG
ATEA	PROTECTOR FORSIKRING	HEXAGON COMPOSITES	ODFJELL DRILLING
ODFJELL SER. A	BW OFFSHORE LIMITED	AVANCE GAS HOLDING	BELSHIP
PANORO ENERGY	B2HOLDING	SALMONES CAMANCHAC	KONGSBERG AUTOMOTIVE
POLARIS MEDIA	VOW	ODFJELL SER. B	MAGNORA
XXL	KOMPLETT BANK	GC RIEBER SHIPPING	REACH SUBSEA
SAGA PURE	JINHUI SHIPPING AND TRANSPORTATION	ZALARIS	OTELLO CORPORATION
CONTEXTVISION	SEABIRD EXPLORATION	EQVA ASA	

Tabell 2: Aksjer som ikke blir kvalifiserte som utbytte aksjer i denne avhandlingen da de ikke utbetalte utbytte minst en gang i året er.

Undersøkelser og analyser

I fortsettelsen vil dataene bli fordelt i to hovedkategorier - aksjer med utbetalinger av dividender, og aksjer uten dividende utbetalinger. Deretter vil det bli beregnet en gjennomsnittlig avkastning for begge kategoriene, og det vil bli utført ulike tester for å undersøke variablene i dybden. Disse analysene vil forhåpentligvis danne et kvalifisert grunnlag for å kunne besvare problemstillingen i oppgaven. Blant de ulike analysene som vil bli utført, vil det også bli undersøkt om perioden fra 2018 til 2023 kan anses som en volatil periode i sin helhet, da dette er en sentral faktor for at resultatene skal kunne ha noen verdi og nytte. I tillegg vil det også bli utført undersøkelser på ulike bransjer for å se om det er noen effekt på resultatene, eller om det er jevnt distribuert i markedet generelt. Alt i alt vil analysen av dataene, og undersøkelsene av ulike faktorer, bidra til å gi en dypere forståelse av markedet og aksjeinvesteringer, og forhåpentligvis hjelpe til med å besvare problemstillingen i oppgaven på en kvalifisert og informativ måte.

Relabilitet

Målet med studiet er å kunne gi et pålitelig og gyldig svar på problemstillingen. Dette krever en grundig vurdering av studiens kriterier og metodikk. For å oppnå pålitelighet er det avgjørende å bruke en design og en metode som ville gi det samme svaret uansett hvem som hadde gjennomført studiet (Bell et al., 2019). I avhandlingen som skal gjennomføres, vil det

bli brukt data som er tilgjengelig for alle og som viser hvor og når datamaterialet ble samlet inn. Analysene vil bli utført og beskrevet på en måte som sikrer en objektiv framstilling, slik at det samme svaret vil bli funnet hvis metoden blir fulgt nøyaktig. For å sikre reliabilitet vil det være nødvendig å utføre studiet på en konsistent måte og å benytte metoder som har blitt vist å være pålitelige i tidligere forskning. I tillegg vil det være viktig å unngå bias og å sørge for at dataene som brukes i studiet er representative for den populasjonen som studien ønsker å undersøke (Bell et al., 2019).

Validitet

Når det gjelder validitet, er det viktig å vurdere om designet og metoden som er valgt, faktisk bidrar til å besvare problemstillingen og om resultatene svarer på det som var hensikten. I tillegg er det viktig å undersøke om det er en reell sammenheng mellom de uavhengige og avhengige variablene, eller om resultatene skyldes tilfeldigheter (Bell et al., 2019). Validitet er et viktig kriterium for å sikre at forskningen gir verdi for lesere og interessenter innenfor problemstillingen som er undersøkt. Det er imidlertid viktig å være kritisk til validiteten, da det kan være begrensninger knyttet til tidsperiode og kompleksiteten i problemstillingen. Dette betyr at det ikke kan garanteres at resultatene er direkte overførbare til andre børser eller perioder. I denne oppgaven vil validiteten bli vurdert nøye gjennom hele forskningsprosessen, og vil i stor grad bidra til å gi høy validitet til resultatene.

Etikk

Når det gjelder forskningsetikk, handler det om å unngå å påføre skade på deltakerne i studien, samt å behandle dataene konfidensielt og anonymt (Bell et al., 2019). Denne masteroppgaven vil ikke ha spesielle utfordringer når det gjelder etikk, da dataene som skal brukes er offentlig tilgjengelige og i liten eller ingen grad vil kunne skade enkeltpersoner eller bryte konfidensialiteten. Målet med forskningen er å øke forståelsen og muligens gi verdi til leserne, på en måte som ikke vil føre til etiske problemstillinger.

Dataanalyse

I data analyse prosessen vil det gjennomgås hvilke steg som gjennomføres i analysen for å kunne presentere resultatene i neste del av avhandlingen. Det vil bli tatt for seg hvorfor stegene i prosessen gjennomføres og beskrive valgene som blir tatt. Valgene vil være knyttet til å kunne svare på forskningsspørsmålene, for å gjennom dette muliggjøre å komme med en konklusjon på problemstillingen.

Volatil periode og forventet avkastning

I det teoretiske rammeverket i oppgaven er det dannet en viss dybde og forståelse for hva volatile perioder i aksjemarkedet er, og hva en normalt kan forvente av avkastning. Ettersom dette er sentralt i problemstillingen starter data analysen med å undersøke hvorvidt perioden 2018 til 2023 er og klassifisere som en volatil periode på Oslo Børs. Dette er gjennomført ved og først finne gjennomsnittlig avkastning for hvert av årene i perioden for hver av de 159 aksjene som er i utvalget. Videre kalkuleres et gjennomsnitt av avkastningen for å kunne avdekke det første forskningsspørsmålet, om det er å anse som en volatil periode. Dette utregnes ved å kjøre en One-sample T-test i SPSS. I tillegg til dette, beregnes gjennomsnittlig avkastning av Oslo Børs Hovedindeks i perioden, dette for å ha et «benchmarking» for forventet avkastning.

Bransje spesifikke forskjeller

Analysen om det foreligger bransje forskjeller er valgt å gjennomføres analyser på for at det kan være interessant å se om ulike bransjer kan være mindre volatile. I tillegg vise ber dybde til analysen som helhet, før det skal kjøres flere undersøkelser i spredning i variablene/aksjene. Når det gjelder hvilken bransje aksjene er i er det tatt utgangspunkt i DN Investors grupperinger (*DN Investor*, n.d.). Ettersom det er få variabler/aksjer i enkelte sektorer vil enkelte sektorer av bransjene kjørt i samme analyse, her har jeg forsøkt å gruppere bransjer som jeg anser som mest like. Grupperingene vil bli slik:

- Energi
- Eiendom, Finans, Telekom, Annen sektor, IT
- Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern
- Industri, Materialer

Analysene vil være kronologisk slik som vist i ovenfor. Analysen vil gjennomføres ved å kjøre One-sample T-test for de ulike bransjene. Innen Energi sektoren er det 32 aksjer hvor av 6 har utbetalt dividende årlig og 26 ikke hadde årlig dividende utbetalinger. I grupperingen Eiendom, Finans, Telekom, Annen sektor, IT er det totalt 54 aksjer hvor av 20 har utbetalt dividende og 34 ikke har utbetalt dividende. I grupperingen Forbruksvarer, Konsumvarer,

Helsevern er det 30 aksjer hvorav 10 er utbytte aksjer og 20 ikke er utbytte aksjer. I den siste grupperingen Industri og Materialer er det totalt 43 aksjer, hvor 19 er dividende aksjer og 24 av aksjene er ikke dividende aksjer.

Dividendens påvirkning på aksje avkastning

I forskningsprosjektet og i det teoretiske rammeverket er det gjennomgått flere artikler om dividendens påvirkning. Disse har argumentert/konkludert med at dividende har påvirkning på aksjeavkastning og at dividende ikke har påvirkning. I denne delen av data analysen skal dette undersøkes på utvalget på 159 aksjer på Oslo Børs i perioden 2018-2023. I utvalget er utbetaler 104 av aksjene ikke dividende årlig i perioden (31 av aksjene er utelukket på kriteriet som nevnt i datainnsamling). Og resterende 55 av aksjene klassifiseres som dividende aksjer i denne avhandlingen. For å kunne analysere dette, må det benyttes dummy variabler for å skille mellom variablene dividende aksjer, ikke dividende aksjer. I tillegg til dette skal vi analysere hvordan dividende aksjers avkastning uten dividende utbetalinger. Dette gjennomføres for å se hvordan effekt dividenden har på avkastningen. For å gjennomføre denne analysen, er det i datainnsamlings prosessen en kolonne hvor det er beregnet avkastning uten dividende. For begge analysene kjøres en Independent T-test i SPSS.

Spredning i variablene dividende aksjer og ikke dividende aksjer

Når det gjelder undersøkelse av spredningen av avkastning for hele perioden dividende aksjer kontra ikke dividende aksjer, er det en undersøkelse for og bidra til å avdekke forskningsspørsmål rundt risiko. I denne analyse delen kjøres det beskrivende statistikk i SPSS hvor det dataen som innhentes er median, varians, minimum, maksimum, og prosentiler. Gjennomføringen er for og kunne se mer dybde i variablene og hvordan avkastningen var fordelt for aksjer med og uten dividende. Videre vil det også være en grafisk framstilling, i form av et histogram for å tydeliggjøre hvordan avkastningen har vært for aksjene med og uten dividende. I tillegg en tabellarisk framstilling av spredning blant aksjene fordelt på prosentmessige bolker over antall aksjer innenfor hvor mange prosent avkastning aksjene har gitt gjennom perioden.

Resultater

I resultat delen av avhandlingen framstilles resultatene fra data analysen som er beskrevet i forrige del. Funnene av analysene vil bli gjennomgått og presentert på en hensiktsmessig og objektiv måte, før resultatene blir diskuterte i neste del av oppgaven. Det er laget tabellariske framstillinger av resultatene fra analysene i SPSS, hver tabell er tilknyttet vedlegg som er vedlagte i avhandlingen.

Volatile perioder og forventet avkastning

Volatile perioder og forventet avkastning er de første resultatene som vil bli framstilt.

Resultatene fra denne delen av analysen har som mål å avdekke forskningsspørsmål 1: *Er perioden 2018-2023 på Oslo børs å anse som en volatil periode?* Dette er sentralt for å avdekke hvorvidt perioden som er analysert kan klassifiseres som volatil.

Gjennomsnittlig årlig avkastning uavhengig av dividende/ikke dividende

Den første tabellen er en framstilling av sentrale resultater fra en One sample T-test i SPSS hvor det er undersøkt gjennomsnittlig avkastning for hele utvalget av variabler/aksjer i datasettet uavhengig av om aksje selskapene har utbetalt dividende eller ikke.

Resultatet av de 159 aksjene i utvalget viser at den gjennomsnittlige avkastningen for perioden var 14%. Det var en gjennomsnittlig spredning i variablene på 28% med en feil margin på 2%. T-testen er signifikant for både ensidig og tosidig test. På et 95% konfidensintervall viser det seg at det er 10% på nedre og 19% øvre intervall.

Gjennomsnittlig årlig avkastning uavhengig av dividende/ikke dividende							
Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin	Signifikans		95% Konfidensintervall	
				En-side	To-side	Nedre	Øvre
159,00	0,14	0,28	0,02	<0,001	<0,001	0,10	0,19

Tabell 3: Gjennomsnittlig årlig avkastning uavhengig av dividende/ikke dividende.

Forventet avkastning «benchmark» Oslo børs hovedindeks

Den andre tabellen omhandlet forventet avkastning og volatile perioder er en tabellarisk framstilling av oppgavens «benchmark» for å undersøke hvorvidt perioden er å anse som volatil.

Dataen for framstillingen er hentet fra Nordnet hvor det dataen er hentet fra hovedindeksens verdi per 01.01 for hvert av årene i perioden 2018-2023 (OSEBX - Følg Indeksen for OSEBX, 2023). Resultatene er beregnet i Excel hvor framstillingen ble laget. Tabellen viser avkastningen på Oslo børs hovedindeks for hvert enkelt år og gjennomsnittlig årlig avkastning, og hva avkastningen var for hele perioden.

Forventet avkastning «benchmark» Oslo børs hovedindeks							
År	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Hele periode
Pris per 01.01 NOK	809,86	837,32	913,81	966,9	1192,49	1211,35	
Avkastning per år	1	2	3	4	5	Gjennomsnitt	
	0,03	0,09	0,06	0,23	0,02	0,09	0,50

Tabell 4: Forventet avkastning «benchmark» Oslo børs hovedindeks

Gjennomsnittlig avkastning per år uavhengig av dividende i perioden

Tabellen under er en framstilling av en T-test analyse i SPSS hvor det er undersøkt gjennomsnittlig avkastning per år. Analysen er signifikant for alle årene i perioden og er tatt med for å undersøke om perioden er å anse som volatile.

Gjennomsnittlig avkastning uavhengig av dividende per år i periode					
År	1	2	3	4	5
Avkastning per År	-0,06	0,16	0,27	0,23	0,08

Tabell 5: Gjennomsnittlig avkastning per år uavhengig av dividende i perioden

Bransje spesifikke forskjeller

I denne delen av resultatet vil framkomme resultater av analyser gjort basert på ulike sektorer/bransje spesifikke variabler/aksjer, det tas ikke hensyn til hvorvidt aksje selskapene har dividende utbetalinger eller ikke. I flere av bransjene var det få aksjer og har derfor valgt å slå sammen bransjer som er anset som tilnærmet «like». Bransjene er basert på hva DN investor har klassifisert de ulike aksje selskapene som (DN Investor, 2023). Det er gjennomført en One sample t-test for de ulike bransjene. Denne delen av resultatet har som formål å svare på forskningsspørsmål 2: *Hvilke bransjer ga høyest gjennomsnittlig avkastning i perioden?*

Energi

Energi bransjen er den første bransjen som undersøkes, og består av 32 av variablene/aksjene i utvalget. Aksjer tilhørende energi bransjen har hatt en gjennomsnittlig avkastning på 18% i hele perioden. Standardavviket viser en gjennomsnittlig spredning på 125% med en feilmargin på 22% i utvalget. T-testen har henholdsvis ensidig 0,21 og tosidig 0,42 i signifikans nivåer. Konfidensintervall har et nedre -27% og øvre 63%.

Gjennomsnitt avkastning bransje Energi							
Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin	Signifikans		95% Konfidensintervall	
				En-side	To-side	Nedre	Øvre
32,00	0,18	1,25	0,22	0,21	0,42	-0,27	0,63

Tabell 6: Energi

Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT

Denne analysen er gjennomført på flere bransjer da det var få variabler innenfor hver enkelt av bransjene. Bransjene i undersøkelsen er eiendom, finans, telekom, annen sektor (hovedsakelig banker) og IT. Totalt i utvalget er det 54 variabler/aksjer. Sektoren viste en gjennomsnittlig avkastning på 59% gjennom perioden. Gjennomsnittlig spredning i bransjene var 131% vist av standardavviket med en feilmargin på 17%. T-testen viser signifikante verdier for både ensidig og tosidig tester. Bransjene har et nedre 23% og øvre 94% konfidensintervall.

Gjennomsnitt avkastning bransje Eiendom, Finans, Telekom, Annen sektor, IT							
Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin	Signifikans		95% Konfidensintervall	
				En-side	To-side	Nedre	Øvre
54,00	0,59	1,31	0,17	<0,001	0,002	0,23	0,94

Tabell 7: Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT

Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern

Denne One sample T-testen er gjennomført med tre bransjer, henholdsvis aksje selskaper tilhørende forbruksvarer, konsumvarer og helsevern. Samlingen av bransjene er gjort basert på at det var få aksje selskaper i hver av bransjene. I testen er det 30 aksje selskapene som inngår i denne fordelingen, de viste en gjennomsnittlig avkastning på 67% hvor spredningen er 148% som vist av standardavviket, med en feilmargin på 27%. Modellen er signifikant både for ensidig og tosidig tester. Bransje testen viste en nedre 12% og øvre 122% konfidensintervall.

Gjennomsnitt avkastning bransje Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern							
Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin	Signifikans		95% Konfidensintervall	
				En-side	To-side	Nedre	Øvre
30,00	0,67	1,48	0,27	0,009	0,019	0,12	1,22

Tabell 8: Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern

Industri og Material

Denne siste bransje testen som er gjennomført er på industri bransjen og på material bransjen. I testen er det 43 aksjer totalt. Aksjene i bransjen hadde en gjennomsnittlig avkastning på 117%. Standardavviket for bransjene var på 210% med en feilmargin på 32%. Modellen er signifikant for både ensidig og tosidig test. På et 95% konfidensintervall er den nedre grensen 53% og den øvre 182%.

Gjennomsnitt avkastning bransje Industri, Material							
Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin	Signifikans		95% Konfidensintervall	
				En-side	To-side	Nedre	Øvre
43,00	1,17	2,10	0,32	<0,001	<0,001	0,53	1,82

Tabell 9: Industri og Material

Dividendes påvirkning på avkastning

Dividendes påvirkning på avkastning er den neste delen av resultatet. Denne delen er tilknyttet forskningsspørsmål 3: *Hvilken påvirkning har dividende på aksje avkastning i perioden, og hvordan er spredningen for avkastningen for dividende kontra ikke dividende aksjer?* Forskningsspørsmålet er nærliggende problemstillingen og anses som essensiell, og avdekke spredningen og hva en kan forvente av dividende aksjer og ikke dividende aksjer. Det vil bli satt opp tabellariske framvisninger av resultatene av de ulike analysene som er gjennomført i SPSS. Tidligere undersøkelser/analyser har ikke skilt mellom aksjer med dividende eller uten dividende. I denne delen vil det være et skille hvor det er kjørt analyser med dummy variabler for å analysere dividendens påvirkning. I tillegg framstilles spredningen både grafisk og tabellarisk.

Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende

Tabellen under er en framstilling av en T-test kjøring i SPSS hvor det er benyttet dummy variabler for å skille på hvorvidt aksjen har utbetalt dividende minimum en gang hvert år i løpet av perioden. Resultatene viser at det er 55 aksjer som er klassifiserte som aksjer med dividende og 104 aksjer som ikke er dividende aksjer. Henholdsvis var det gjennomsnittlige avkastningen i perioden for aksjer med dividende 124% og for aksjer uten dividende 38%. Standardavviket viser variansen for dividende aksjer var 176% og 144% for ikke dividende aksjer, med en feilmargin på 23% for dividende og 14% for ikke dividende aksjer. Modellen viser seg å være signifikant på et 95% konfidensintervall, med et nedre intervall på 33% og øvre på 136%.

Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende									
Dividende	Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin		Signifikans		95% Konfidensintervall	
						En-side	To-side	Nedre	Øvre
Ja	55	1,24	1,76	0,23	Lik varians	<0,001	0,001	0,33	1,36
Nei	104	0,38	1,44	0,14	Ulik varians	0,001	0,001	0,33	1,4

Tabell 10: Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende

Gjennomsnittlig avkastning for hele periode uten dividende

Analysen som er framstilt i tabellen under er gjennomført på lik måte som forrige tabell.

Forskjellen i denne analysen er at det er gjennomsnittlig avkastning for hele perioden hvor dividende aksjers dividende er trukket fra, dermed er det kun avkastningen for aksje pris økning/nedgang. I analysen var det 55 dividende aksjer og 104 ikke dividende aksjer.

Gjennomsnittlig avkastning for dividende aksjer var 73% og 38% for ikke dividende aksjer.

Variasjon var på 80% for dividende og 144% for ikke dividende, med en feilmargin på 10% på dividende og 14% på ikke dividende. Modellen er ikke signifikant på et 95%

konfidensintervall, men har et nedre intervall på -6% og et øvre intervall på 76%.

Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende									
Dividende	Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Feilmargin		Signifikans		95% Konfidensintervall	
						En-side	To-side	Nedre	Øvre
Ja	55	0,73	0,8	0,1	Lik varians	0,05	0,101	-0,06	0,76
Nei	104	0,38	1,44	0,14	Ulik varians	0,027	0,054	-0,005	0,7

Tabell 11: Gjennomsnittlig avkastning for hele periode uten dividende

Spredning i variablene dividende aksjer og ikke dividende aksjer, Beskrivende statistikk

Denne tabellen framviser variansen, minimum, maksimum og flere prosentiler. Som tidligere analyser skiller det også mellom dividende aksjer og ikke dividende aksjer.

Spredning i variablene dividende aksjer og ikke dividende aksjer, Beskrivende statistikk								
Antall	Varians	Minimum	Maksimum	Prosentiler				
				10	25	50	75	90
55	3,119	-0,16	11,74	0,15	0,41	0,76	1,48	2,29
104	2,084	-0,99	6,81	-0,92	-0,69	0,16	0,72	2,34

Tabell 12: Spredning i variablene dividende aksjer og ikke dividende aksjer, Beskrivende statistikk

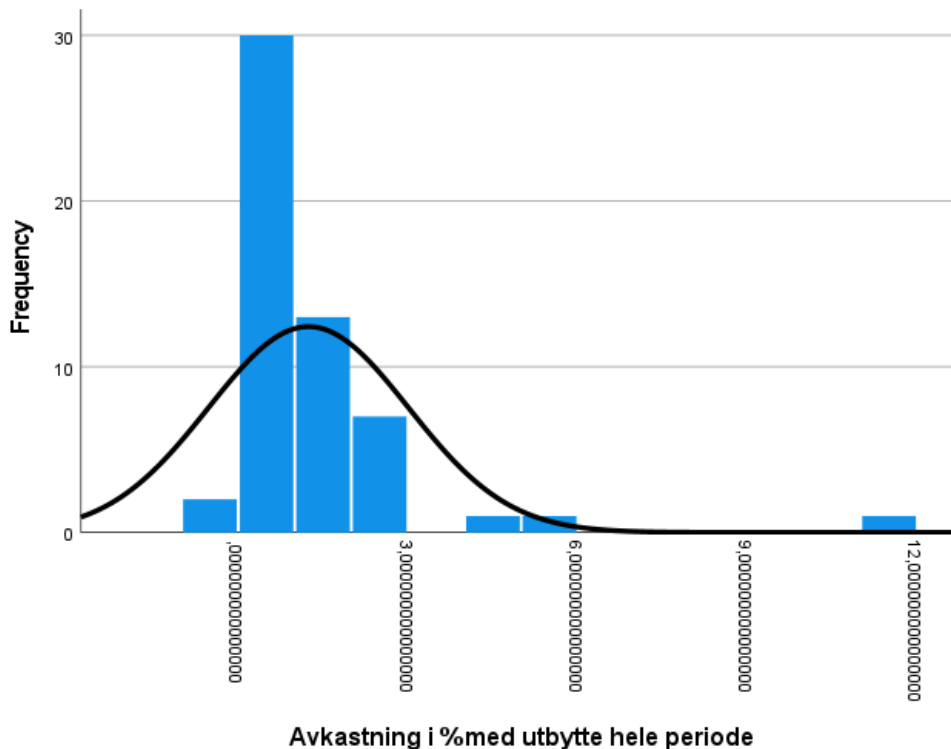
Tabellen under er en framstilling hentet fra avhandlingens data. Her er det satt opp ulike avkastnings grupper for å kunne se antall aksjer med og uten dividende det var i hver gruppe, og hvor stor prosentandel av aksjene som er innenfor gruppene.

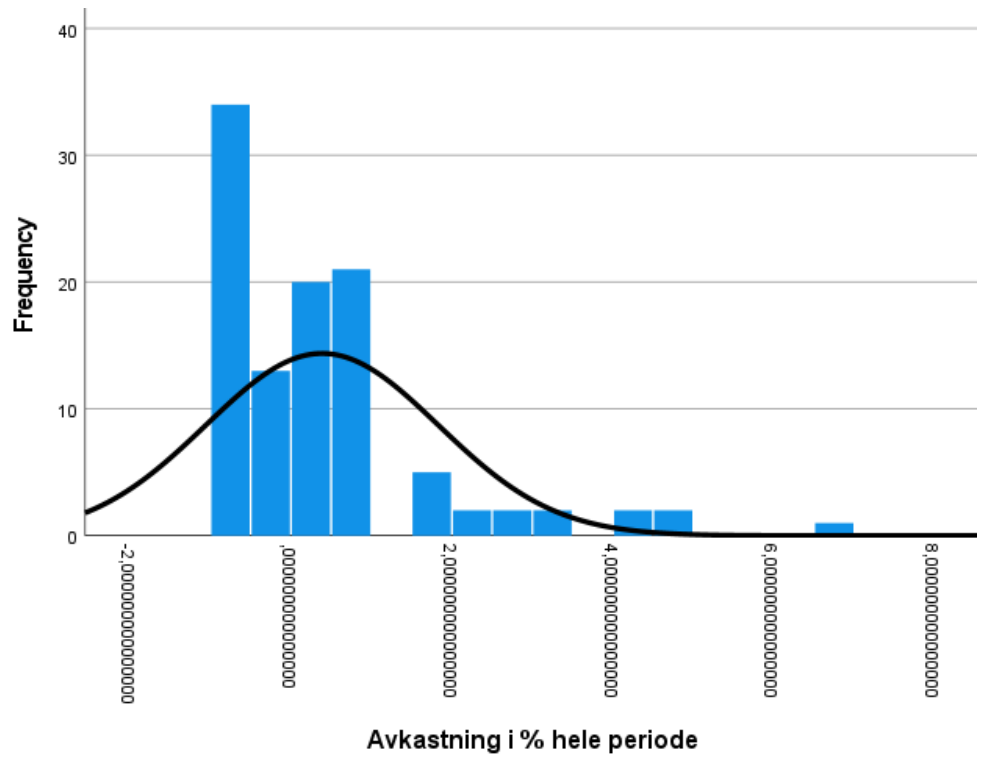
Spredning prosentmessig avkastning, dividende og ikke dividende aksjer				
Avkastning i %	Antall av utvalg		Prosentandel av utvalg	
	Med Dividende	Uten Dividende	Med Dividende	Uten Dividende
-100% til -75%	0	21	0 %	20 %
-75% til -50%	0	13	0 %	13 %
-50 til -25%	0	6	0 %	6 %
-25% til 0%	2	7	4 %	7 %
0% til 25%	8	7	15 %	7 %
25% til 50%	7	13	13 %	13 %
50% til 75%	10	14	18 %	13 %
75% til 100%	5	7	9 %	7 %
100% til 250%	18	7	33 %	7 %
<250%	5	9	9 %	9 %

Tabell 13: Spredning prosentmessig avkastning, dividende og ikke dividende aksjer

Histogram

Herunder er det en grafisk framstilling av spredningen for dividende aksjer og en grafisk framstilling for spredningen for ikke dividende aksjer.





Diskusjon

I denne delen av master avhandlingen vil det bli diskutert resultatene av dataanalyser som er gjennomført og presentert tidligere i oppgaven. Dette vil bli gjort kronologisk og ved bruk av teoretisk rammeverk og hypotese som et utgangspunkt og diskutert opp mot resultatene i oppgaven. Med kronologisk gjennomgang vil det først diskuteres hvorvidt perioden er å anse som volatil eller om avkastningen i perioden har gitt avkastning som kunne vært forventet basert på hvilke forventninger er definerte i det teoretiske rammeverket. Videre vil det diskuteres resultater fra de bransje spesifikke analysene, dette for å undersøke om det foreligger større forskjeller blant bransjer. Etter dette vil det diskuteres dividendenes påvirkning på aksje avkastning, og hvordan spredningen blant variablene/aksjene som er presentert i resultat delen av avhandlingen.

Volatile perioder og forventet avkastning

Den første delen av diskusjons delen vil det bli diskutert hvorvidt perioden 2018-2023 på Oslo børs er å anse som en volatil periode eller om avkastningen i perioden har vært slik en kan forvente. Denne diskusjonsdelen har som mål å konkretisere dette og gi et svar på forskningsspørsmål 1: *Er perioden 2018-2023 på Oslo børs å anse som en volatil periode?*

I det teoretiske rammeverket er det presentert flere ulike artikler og enkelte aksje handels plattformers definisjoner av hva en kan forvente av avkastning. For å kunne svare på om perioden er volatile er det essensielt å kunne undersøke og diskutere om perioden har hatt større svingninger/ høyere volatilitet en hva som er å forvente i aksje markedet, i denne avhandlingen mer spesifikt Oslo børs. En artikkel som omhandler dette fra forprosjektet var «Stock market and No-Dividend stocks», studiet referer til at en kan forvente mellom 4% til 8% høyere avkastning enn hva den risiko frie renten er som de har vurdert til markeds indeks som et holdepunkt. Basert på dette har det blitt gjennomført undersøkelser i resultat delen av oppgaven for og kunne gi et svar på dette. I undersøkelsen framkommer det at «benchmark» Oslo børs hovedindeks har hatt en gjennomsnittlig årlig avkastning på 9% hvor alle aksjene i utvalget har hatt en gjennomsnittlig avkastning på 14%. Dette kan indikere at perioden ikke anses som volatil da gjennomsnittlig avkastning for aksjene var 5% høyere enn «risiko fri rente» som i utfra artikkelen baserer seg på hovedindeksen. Noe som kan anses som interessant er når en ser på forskjellen på avkastningen år for år. Hovedindeksen avkastning år fire i perioden hadde en svært høy avkastning på hele 23% og at de andre årene i perioden hadde under 9% avkastning, noe som kan antyde store svingninger. I tillegg av undersøkelsen på gjennomsnittlig avkastning for alle aksjene i perioden framkommer det et standard avvik

på 28% noe som kan indikerer at det er en relativt stor spredning blant aksjene i utvalget. En annen Benchmark for forventet avkastning som ofte er benyttet er SP500, i perioden 1870 til 2017 hadde SP500 en årlig avkastning på 9,7% (Sættem, 2018). Utfra dette fraviker gjennomsnittet i perioden fra hovedindeksen i liten grad noe som igjen kan gi inntrykk av at perioden ikke er volatil. For å kunne se på dette videre legger jeg ved en graf av Oslo børs hovedindeks fra perioden 01.01.2013 til 01.01.2023.



(OSEBXG Index (OSEBG.OL) Charts, Data & News - Yahoo Finance)

Som sett i grafen er det færre større fall for Oslo børs hovedindeksen i perioden 2013 til 2018, og færre kraftige økninger enn i perioden 2018 til 2023. Det kan se ut til at det var en mer stabil vekst i perioden 2013 til 2018 enn i perioden 2018 til 2023 som grafisk sett, ser mer volatil ut med større svingninger i markedet. Dette i seg selv vil ikke avdekke at perioden som analyseres i avhandlingen er volatile, men kan være et bilde på at svingningene har vært større til tross for at gjennomsnittlig årlig avkastning er tilnærmet lik hva en kan forvente. For å diskutere dette ytterligere enn den gjennomsnittlige avkastningen for hele perioden, kan de være nyttig å se om gjennomsnittlig avkastning per år vil vise andre momenter.

År	Hovedindeks avkastning	Gjennomsnittlig avkastning	Avviker fra hovedindeksen
1	0,03	0,09	0,06
2	0,09	0,2	0,11
3	0,06	0,16	0,1
4	0,23	0,3	0,07
5	0,02	-0,03	-0,05

Tabell 14: Gjennomsnittlig avkastning årlig

Tabellen viser at 3 av 5 av årene i perioden har en gjennomsnittlig avkastning som er utenfor tidligere diskutert referanse punkt «risikofri rente» på 4% til 8% over hovedindeksen. Dette er

med å danne et grunnlag som kan helle mot at perioden har hatt store svinger i forhold til hva som er «normalen» eller referanser fra det teoretiske rammeverket. Målet til diskusjon er som nevnt å komme fram til et svar på forskningsspørsmål 1: *Er perioden 2018-2023 på Oslo børs å anse som en volatil periode?* Det teoretiske rammeverket tar opp et par ulike forsknings artikler og nettsteder som har tilnærmet like definisjoner, men det faller en viss enighet om at det ikke finnes en «fasit» på dette temaet. I henhold til resultatene av dataen, og diskusjonen rundt perioden er volatil heller det mot at perioden er volatile ettersom 3 av 5 år er utenfor avkastnings referansen som artiklene i rammeverket baserer seg på. På den andre siden når viser gjennomsnittlig avkastning for hele perioden at perioden er innenfor det en kan forvente av avkastning.

Bransje spesifikke forskjeller

Denne diskusjonsdelen er ikke spesielt forbundet opp mot det teoretiske rammeverket, men kan bidra til å få et dypere innblikk i hvilke bransjer innenfor aksje markedet som ga høy avkastning, og hvilke bransjer som ga lav avkastning. Diskusjonsdelen har som formål å besvare forskningsspørsmål 2: *Hvilke bransjer ga høyest gjennomsnittlig avkastning i perioden?* I tillegg vil det bli diskutert volatile for de ulike bransjene som også kan bidra til et bredere forståelse og dybde innenfor bransje spesifikke undersøkelsene.

I resultat delen av oppgaven ble det besluttet at enkelte av bransjen ble satt sammen i undersøkelsen, dette med bakgrunn i at det var få aksjer innenfor flere av bransjene. Det ble forsøkt å ta hensyn til at bransjene som ble sammen slåtte bærer visse likheter. Under vil det framvises en tabell som viser gjennomsnittlig avkastningen for de ulike bransjene/bransje gruppene.

Gjennomsnittlig avkastning basert på bransje	
Bransje	Avkastning i prosent
Industri og Materialer	117 %
Forbruksvarer, konsumvarer, Helsevern	67 %
Eiendom, Finans, Telekom, Annen sektor, IT	59 %
Energi	18 %

Tabell 15: Gjennomsnittlig avkastning basert på bransje

Som tabellen viser var bransje gruppen Industri og Materialer som i gjennomsnitt ga høyest avkastning. Videre så kan en observere at all bransje grupperingene ga gjennomsnittlig høyere avkastning enn benchmark Oslo børs hovedindeks utenom Energi bransjen, Hovedindeksen hadde en avkastning på 50% i perioden. Dette gir klarhet angående forskningsspørsmålet og

det kommer tydelig fram hva avkastningen var for de ulike grupperingene. Som nevnt tidligere i diskusjons delen er ikke spørsmålet knyttet spesifikt opp mot et teorigrunnlag, men kan være av interesse å se nærmere på/diskutere hva bakgrunnen for dette er.

Aksje markedet er som nevnt i det teoretiske rammeverket basert på forventninger til aksjene en investor handler, og det kan anses som naturlig at enkelt bransjer gjør det bedre i perioder enn andre som da er trender i markedet. Dette vil i tillegg basere seg på investorers villighet til å ta risiko, eller hvilke bransjer og aksjer de forbinder med høyere risiko. Framstillingen kan gi et bilde på hvilke bransjer det i perioden har vært størst forventning til og som inneholder selskaper som har hatt stor fortjeneste i perioden, noe som kan tiltrekke investorer. Hvis man ser på aksjer som er i Energi bransjen er det da hovedsakelig aksjer som har sin hovedvirksomhet innenfor olje eller energi produksjon, på et makroøkonomisk perspektiv kan de anses som overaskende at denne bransjen har gitt lavest avkastning. Bakgrunnen for dette argumentet ligger i at det har vært en mangel som følge av krigen i Ukraina. Videre når en ser på avkastningen per år for Energi bransjen kan en se at aksjene falt drastisk gjennom koronapandemien som da kan være en utelysene faktor for at bransjen har gitt dårligst gjennomsnittlig avkastning. Og en kan tydelig se at et skifte fra negativ utvikling i korona pandemien inntil pandemiens slutt, hvor det har gitt positiv avkastning for de fleste aksjene i bransjen med kraftig vekst etter krigens start. Legger ved en tabell over gjennomsnittlig avkastning per år for perioden for å kunne framvise argumentet.

Gjennomsnittlig avkastning per år i periode Energi	
År	Gjennomsnittlig avkastning
1	-10,55 %
2	-14
3	0,03 %
4	5,06 %
5	85,23 %

Tabell 16: Gjennomsnittlig avkastning per år i periode, Energi

Når det gjelder bransjen som ga høyst gjennomsnittlig avkastning var det Industri og Materialer, selskapene innenfor bransjen har sin hovedvirksomhet innenfor produksjon og salg av materialer og shipping selskaper. I disse bransjene ser man en kraftig vekst i bransjen gjennom korona pandemien. Eksakt hva dette skyldes er vanskelig å avdekke, men at det var utfordringer med å få tak i varer, og mange handlet mer varer da mange var mer hjemme under pandemien kan ha en betydning. Legger ved en tabell som viser utviklingen årlig som

poengterer utviklingen i gjennomsnittlig årlig avkastning for Industri og Material bransje grupperingen.

Gjennomsnittlig avkastning per år i periode Industri og Material	
År	Gjennomsnittlig avkastning
1	-0,08 %
2	25 %
3	43,62 %
4	46,77 %
5	7,87 %

Tabell 17: Gjennomsnittlig avkastning per år i periode, Industri og Material

Tabellen under er en oppstilling av avkastningen for de ulike bransjene, målet er å undersøke hvor mye de avviker fra benchmark, og videre kunne undersøke volatiliteten i de ulike bransje gruppene.

Gjennomsnittlig avkastning for de ulike bransje gruppene og "benchmark"					
År	1	2	3	4	5
Oslo børshovedindeks	3 %	9 %	6 %	23 %	2 %
Gjennomsnittlig avkastning	9 %	2 %	16 %	3 %	-3 %
Energi	-11 %	-14 %	3 %	5,06 %	85,23 %
E, F, T, A, IT	-7 %	15,85 %	25,55 %	27,65 %	-17,96 %
F, K, H	5 %	39,81 %	37,80 %	4,33 %	-26,47 %
Industri og Material	-8 %	25 %	43,62 %	46,77 %	7,87 %

Tabell 18: Gjennomsnittlig avkastning for de ulike bransje gruppene og «benchmark»

Ved å se på den gjennomsnittlige årlige avkastningen for de ulike bransje/bransje gruppene kan en se at volatiliteten i perioden virker å være større enn ved å kun se på alle aksjene i utvalget. Som nevnt tidligere i diskusjonsdelen, er det basert på det teoretiske grunnlaget å forvente en avkastning på 4% til 8% over «risikofri» rente. Basert på de ulike bransjene er det mer tydelig at perioden kan anses som volatil, da avkastningen avviker betydelig fra «benchmark» hovedindeksen.

Dividendes påvirkning på avkastning

Diskusjonsdelen om dividendes påvirkning på avkastning vil det diskuteres om hvordan påvirkningen til dividende har vært på Oslo børs i perioden 2018 til 2023. Målet med denne diskusjonsdelen er å svare på forskningsspørsmål 3: *Hvilken påvirkning har dividende på aksje avkastning i perioden, og hvordan er spredningen for avkastningen for dividende kontra ikke dividende aksjer?* Videre vil dette bidra til å svare på avhandlingens hypotese og i tillegg bidra til å konkludere på problemstillingen.

I analysen ble det gjennomført undersøkelser for samtlige aksjer i utvalgets avkastning i perioden, den ene undersøkelsen analyserte gjennomsnittlig avkastning med dividende utbetalinger og den andre undersøkte samtlige aksjer uten at dividende. Resultatene fra dette viser at aksjer med dividende hadde en gjennomsnittlig høyere avkastning enn aksjer uten dividende, dette med dividenden og kun aksjenes verdi utvikling. Aksjer med dividende innberegnet med avkastningen av dividende hadde et gjennomsnitt på 124% hvor aksjer uten dividende hadde en gjennomsnittlig avkastning på 38%. Når en ser på Avkastningen til dividende aksjer kun på verdi utviklingen uten dividende utbetalinger ga de en gjennomsnittlig avkastning på 73% i perioden. Dette viser at dividenden gjennomsnittlig har påvirket avkastningen til dividender aksjer med 51%, som alene er tilnærmet lik avkastningen til Oslo børs hovedindeks i perioden som var på 50%. For å knytte dette opp mot oppgavens hypotese H0: *En kan ikke forvente gjennomsnittlig høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke dividende aksjer i volatile perioder.* Vil hypotesen forkastet da dividende aksjer ga høyere avkastning både med og uten dividende utbetalinger. Hypotesen baserte seg på det teoretiske rammeverket hvor blant annet miller-modiglian theorem påpeker at dividende i seg selv ikke vil påvirke aksjens verdi (Miller & Modigliani, 1961). Modellen som benyttes er da matematisk, og tar da ikke hensyn til at en aksjes avkastning ikke er direkte korrelert med aksjeselskapets verdi. Videre ser «The dividend discount model» på hvordan utbytte kan påvirke investorer til valg av hvilke aksjer de skal kjøpe basert på risiko, da det generelt er forbundet mindre risiko ved aksjer med dividende. I tillegg hvordan utbytte kan gi et estimat på fremtidig avkastning (Farrell, 1985). Med hensyn til dette har den gjennomsnittlige dividende aksjen i utvalget gitt en avkastning tilnærmet lik hovedindeksens avkastning i perioden som da kan anses som dividendens predikerings/påvirknings evne.

Hypotesene tokk utgangspunkt i funn i litteratursøket og avhandlingens teoretiske rammeverk hvor det framkom at aksjer uten dividende ofte ga høyere eller lik avkastning. Alternativ hypotesen H1: *En kan forvente gjennomsnittlig høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke dividende aksjer i volatile perioder.* Som da er knyttet til «Modelling Time-Variation in the Stock Return-Dividend Yield Predictive Equation» av Mcmillan som argumenterer for at dividende aksjer har lavere risiko i nedgangstider (Mcmillan, 2014). Nå har ikke perioden 2018-2023 vært å anse som en nedgangstid i markedet da den gjennomsnittlige avkastningen i markedet har vært positiv. Til tross for dette har det vært mange hendelser i samfunnet generelt som korona pandemien og krig, som kan ha bidratt til større svingninger en «normalt». Basert på analysene som er gjort framkommer det klart at aksjer med dividende har gitt gjennomsnittlig høyere avkastning enn aksjer uten dividende på Oslo børs i denne perioden. Bakgrunnen for dette kan potensielt argumenteres med en investors forventning til markedet og da basert på risiko en er villig til å ta har valgt å investere i aksjer med dividende som er antatt å ha lavere risiko enn aksjer uten.

Når det gjelder spredningen av variablene/aksjene i utvalget, kan det sees på variansen i dataene. I tabell 11 som er beskrivende statistikk av datamaterialet gruppert som aksje med og aksjer uten dividende ser vi på dette. Fra dette kan en se at variansen er noe større for dividende aksjer, men en det framkommer også at fordelingen av dividende kontra ikke dividende er mer positiv. Aksjen som ga dividende med svakest avkastning ga -16% avkastningen i perioden, mens uten dividende ga -99% avkastning, som anses som en stor forskjell. Dette kan tydelig også ses ved prosentilene for dataen også i tabell 12 som er en oppstilling hvor variablene er grupperte innenfor hvilken avkastning aksjene ga i perioden. Basert på analysene gjort rundt spredning kan en se at dividende aksjene er mer normal fordelt hvor det er få aksjer som fraviker fra «normalen» og at ikke dividende aksjene er mindre normal fordelt hvor det aksjene er mer vilkårlige. Dette kan igjen være en indikasjon for hvordan investorer har forholdt seg til risiko.

Konklusjon

I den avsluttende delen av oppgaven vil det formidles en konklusjon basert på resultater og diskusjonen for oppgavens problemstilling «*Kan en forvente høyere avkastning på dividende aksjer enn ikke dividende aksjer på Oslo børs i volatile perioder?*»

For å kunne avdekke problemstillingen er det essensielt å gjøre rede for om perioden som er undersøkt er å anse som volatil og hvilken påvirkning dividende har hatt i perioden.

Forskningsspørsmål 1 og forskningsspørsmål 2 i avhandlingen bidrar til å avdekke om perioden er volatil. Basert på resultatene og det teoretiske rammeverket framkommer det i diskusjonsdelen at perioden er å anse som volatil, spesielt når en undersøker volatiliteten og spredningen basert på de ulike bransjene/bransje grupperingen som er satt i avhandlingen. Argumentet baserer seg på at det har vært større svingninger i perioden enn hva som er «forventet» ut fra det teoretiske rammeverket.

Videre er det undersøkt dividendens påvirkning og spredning, som har som mål å svare på forskningsspørsmål 3. I resultat og diskusjons delen viser til at dividende aksjene var noe mer normalfordelt hvor få aksjer ga negativ avkastning og få ga eksepsjonell høy avkastning. Hvor aksjer uten dividende hadde en større spredning hvor mange aksjer ga negativ avkastning og flere ga høy avkastning i perioden. Ut fra analysen og diskusjonsdelen gjennomført er konkluderes det med at det virker å være mindre risiko å investere i aksjer med dividende kontra uten. Dette samsvarer også med det teoretiske rammeverket hvor dividende aksjer ofte forbindes med å ha lavere risiko.

Formålet med avhandlingen er å svare på problemstillingen og disse forskningsspørsmålene er med å bidra til og kunne konkludere. Basert på analyser og diskusjonsdelen av oppgaven viser det seg at dividende aksjer ga gjennomsnittlig høyere avkastning en aksjer uten dividende i denne perioden. For å konkludere, en kan forvente høyere avkastning av aksjer med dividende, kontra ikke dividende aksjer i denne volatile perioden på Oslo børs. Bakgrunnen for at det er spesifisert for perioden 2018-2023 er at avhandlingen gir ikke tilstrekkelig «bevis» på at dette vil gjelde for alle perioder som er å anse som volatile. Og vil dermed ikke være valid å påstå at dette vil gjelde for alle volatile perioder. Videre fraviker dette fra opprinnelig hypoteser som baserte seg på det teoretiske rammeverket hvor det var antatt ingen forskjell eller at ikke dividende aksjer ville gi høyst avkastning

Videre forskning

Avhandlingen har konkludert med at en kunne forvente høyere avkastning fra dividende aksjer enn ikke dividende aksjer i perioden 2018 til 2023 på Oslo børs. Videre er det utfordrende å kunne konkludere om dette gjelder alle volatile perioder. Ut fra dette kunne det vært av interesse og undersøkt hvorvidt dette gjelder flere volatile perioder, som igjen kunne bidra til å avdekke problemstillingen er gjeldene for flere perioder eller om avhandlingens konklusjon er «tilfeldig».

I tillegg kunne det vært interessant og undersøkt temaet over en lengre periode, uavhengig om perioden er å anse som volatile eller ikke. Dette for å kartlegge forventinger å avdekke om dividendens påvirkning er negativ slik som forskningsartikler fra forprosjekt og det teoretiske rammeverket indikerer.

Referanser

- Abbasi, E., Ebrahimzadeh, B., & Mohammadzadeh, A. (2014). The Effects of Stock Dividend on Stock Return in Tehran Stock Exchange. *Hyperion Economic Journal*, 2(2), 11–16.
[https://www.hej.hyperion.ro/articles/2\(2\)_2014/HEJ%20nr2\(2\)_2014_A2Abbasi.pdf](https://www.hej.hyperion.ro/articles/2(2)_2014/HEJ%20nr2(2)_2014_A2Abbasi.pdf)
- Agustina, S., & Purnomo, L. I. (2022). THE EFFECT OF FUNDAMENTAL FACTORS, EARNING PER SHARE AND EXCHANGE RATE ON STOCK RETURNS WITH DIVIDEND POLICY AS INTERVENING VARIABELS. *KEUNIS*, 10(2), 56.
<https://doi.org/10.32497/keunis.v10i2.3463>
- Aksjer - Aksjekurser. (n.d.). Nordnet. Retrieved January 31, 2023, from
<https://www.nordnet.no/market/stocks>
- ATMAZ, A., & BASAK, S. (2021). Stock Market and No-Dividend Stocks. *The Journal of Finance*, 77(1), 545–599. <https://doi.org/10.1111/jofi.13098>
- Avkastning. (n.d.). AksjeNorge. Retrieved December 14, 2022, from
<https://aksjenorge.no/aksjesparing/risiko-og-avkastning/avkastning/>
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2019). *Business Research Methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- DN Investor. (2023, March 31). DN Investor. <https://investor.dn.no/#>
- Farrell, J. L. (1985). The Dividend Discount Model: A Primer. *Financial Analysts Journal*, 41(6), 16–25. <https://doi.org/10.2469/faj.v41.n6.16>
- French, K. R., Schwert, W. G., & Stambaugh, R. F. (1987). Expected stock returns and volatility. *Journal of Financial Economics*, 19(1), 3–29.
- McMillan, D. G. (2014). Modelling Time-Variation in the Stock Return-Dividend Yield Predictive Equation. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 23(5), 273–302.
<https://doi.org/10.1111/fmii.12021>
- McMillan, D. G., & Wohar, M. E. (2013). A PANEL ANALYSIS OF THE STOCK RETURN–DIVIDEND YIELD RELATION: PREDICTING RETURNS AND

- DIVIDEND GROWTH. *The Manchester School*, 81(3), 386–400.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2011.02281.x>
- Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411–433. <https://doi.org/10.1086/294442>
- Olaussen, K. (2021, October 1). *Fordeler og ulemper ved å investere i utbytteaksjer*. DNB Nyheter. <https://www.dnb.no/dnbnyheter/no/bors-og-marked/hva-er-utbytteaksjer-og-hvorfor-investere-i-dem?mpc=dnbnyheter-hvem-betaler-utbytte-nar>
- OSEBX - Følg indeksen for OSEBX*. (2023, March 31). Nordnet.
<https://www.nordnet.no/market/indicator/osebxb>
- OSEBX GR 1 210,04 | Euronext Live kurser*. (n.d.). Live.euronext.com. Retrieved December 4, 2022, from <https://live.euronext.com/nb/product/indices/NO0007035327-XOSL>
- Oslo Børs Benchmark Index_GI (OSEBX.OL) Charts, Data & News - Yahoo Finance*. (n.d.). Finance.yahoo.com. Retrieved April 20, 2023, from <https://finance.yahoo.com/quote/OSEBX.OL?p=OSEBX.OL>
- Sættem, B. erik. (2018, August 7). *100 prosent aksjer til du dør!* | Nordnet. Nordnet.
<https://www.nordnet.no/blogg/100-prosent-aksjer-til-du-dor/>
- Strategi i volatile markeder | Nordnet*. (2022, March 15). Nordnet.
<https://www.nordnet.no/blogg/strategi-i-volatile-markeder/>
- Volatilitet definisjon*. (n.d.). IG. Retrieved December 4, 2022, from <https://www.ig.com/no/trading-ordliste/volatilitet-definisjon>

Vedlegg

Gjennomsnittlig årlig avkastning uavhengig av dividende/ikke dividende

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
gjennomsnittavkastning	159	,1409	,28236	,02239

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
gjennomsnittavkastning	6,291	158	<,001	<,001	,14087	,0966	,1851

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
gjennomsnittavkastning	Cohen's d	,28236	,499	,333	,663
	Hedges' correction	,28371	,497	,332	,660

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Gjennomsnittlig avkastning per år

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning år 1	159	-,060894231	,3792882701	,0300795164
Avkastning år 2	159	,1684154120	,7891302751	,0625821016
Avkastning år 3	159	,2761735939	1,004498949	,0796619484
Avkastning år 4	159	,2387813351	,6404343926	,0507897511
Avkastning år 5	159	,0818575187	,7558149740	,0599400264

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning år 1	-2,024	158	,022	,045	-,060894231	-,120304045	-,001484416
Avkastning år 2	2,691	158	,004	,008	,1684154120	,0448099992	,2920208248
Avkastning år 3	3,467	158	<,001	<,001	,2761735939	,1188339111	,4335132768
Avkastning år 4	4,701	158	<,001	<,001	,2387813351	,1384669004	,3390957698
Avkastning år 5	1,366	158	,087	,174	,0818575187	-,036529552	,2002445896

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning år 1	Cohen's d	,3792882701	-,161	-,317	-,004
	Hedges' correction	,3811006383	-,160	-,315	-,004
Avkastning år 2	Cohen's d	,7891302751	,213	,056	,370
	Hedges' correction	,7929010077	,212	,056	,369
Avkastning år 3	Cohen's d	1,004498949	,275	,116	,433
	Hedges' correction	1,009298786	,274	,116	,431
Avkastning år 4	Cohen's d	,6404343926	,373	,212	,533
	Hedges' correction	,6434946057	,371	,211	,531
Avkastning år 5	Cohen's d	,7558149740	,108	-,048	,264
	Hedges' correction	,7594265147	,108	-,048	,263

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Gjennomsnitt avkastning bransje Energi

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	32	,1813514235	1,255757983	,2219887463

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	,817	31	,210	,420	,1813514235	-,271397610	,6341004566

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	1,255757983	,144	,492
	Hedges' correction	1,287195814	,141	,480

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Dividende ikke dividende Energi

Group Statistics

	dividende	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	,00	6	,5530578101	,4407634271	,1799409156
	1,00	26	,0955730266	1,369570873	,2685949463

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Equal variances assumed	1,763	,194	,800	30	,215	,430	,4574847835	,5720825437	-,710863638	1,625833205
	Equal variances not assumed			1,415	26,145	,084	,169	,4574847835	,3232985900	-,206886150	1,121855716

Independent Samples Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	1,263124055	,362	1,252
	Hedges' correction	1,295838299	,353	1,220
	Glass's delta	1,369570873	,334	1,223

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the pooled standard deviation.
Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.
Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Gjennomsnittlig avkastning per år i periode Energi

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning år 1	32	-10,5550%	49,85525%	8,81325%
Avkastning år 2	32	-14,0031%	38,32227%	6,77448%
Avkastning år 3	32	0,0312%	76,92404%	13,59838%
Avkastning år 4	32	5,0620%	54,52159%	9,63815%
Avkastning år 5	32	85,2343%	125,13219%	22,12046%

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning år 1	-1,198	31	,120	,240	-10,55497%	-28,5297%	7,4198%
Avkastning år 2	-2,067	31	,024	,047	-14,00308%	-27,8197%	-0,1864%
Avkastning år 3	,002	31	,499	,998	0,03118%	-27,7029%	27,7653%
Avkastning år 4	,525	31	,302	,603	5,06202%	-14,5951%	24,7192%
Avkastning år 5	3,853	31	<,001	<,001	85,23430%	40,1193%	130,3493%

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning år 1	Cohen's d	49,85525%	-,212	-,560	,140
	Hedges' correction	51,10337%	-,207	-,547	,137
Avkastning år 2	Cohen's d	38,32227%	-,365	-,721	-,005
	Hedges' correction	39,28167%	-,356	-,703	-,004
Avkastning år 3	Cohen's d	76,92404%	,000	-,346	,347
	Hedges' correction	78,84983%	,000	-,338	,338
Avkastning år 4	Cohen's d	54,52159%	,093	-,255	,439
	Hedges' correction	55,88654%	,091	-,249	,429
Avkastning år 5	Cohen's d	125,13219%	,681	,291	1,062
	Hedges' correction	128,26487%	,665	,284	1,036

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Gjennomsnitt avkastning bransje Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	54	,5910276223	1,312222190	,1785708219

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	3,310	53	<,001	,002	,5910276223	,2328599114	,9491953332

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	1,312222190	,450	,729
	Hedges' correction	1,331163700	,444	,718

- a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Dividende ikke dividende Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT

Group Statistics

	dividende	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	,00	20	,9217109900	1,225858772	,2741103546
	1,00	34	,3965079942	1,339795916	,2297731040

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Equal variances assumed	,001	,978	1,434	52	,079	,157	,5252029958	,3661506889	-,209532114	1,259938106
	Equal variances not assumed			1,468	42,890	,075	,149	,5252029958	,3576760627	-,196173122	1,246579113

Independent Samples Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	1,299323915	,404	,960
	Hedges' correction	1,318447296	,398	,946
	Glass's delta	1,339795916	,392	,949

- a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the pooled standard deviation.
Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.
Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Gjennomsnittlig årlig avkastning Eiendom, finans, telekom, Annen sektor, IT

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning år 1	54	-7,4251%	26,84259%	3,65281%
Avkastning år 2	54	15,8593%	42,11356%	5,73093%
Avkastning år 3	54	25,5556%	54,35811%	7,39720%
Avkastning år 4	54	27,6561%	37,62233%	5,11975%
Avkastning år 5	54	-17,9694%	19,48987%	2,65224%

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning år 1	-2,033	53	,024	,047	-7,42515%	-14,7518%	-0,0985%
Avkastning år 2	2,767	53	,004	,008	15,85934%	4,3646%	27,3541%
Avkastning år 3	3,455	53	<,001	,001	25,55556%	10,7187%	40,3925%
Avkastning år 4	5,402	53	<,001	<,001	27,65608%	17,3872%	37,9250%
Avkastning år 5	-6,775	53	<,001	<,001	-17,96945%	-23,2892%	-12,6497%

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning år 1	Cohen's d	26,84259%	-,277	-,547	-,004
	Hedges' correction	27,23005%	-,273	-,539	-,003
Avkastning år 2	Cohen's d	42,11356%	,377	,099	,651
	Hedges' correction	42,72145%	,371	,097	,642
Avkastning år 3	Cohen's d	54,35811%	,470	,187	,749
	Hedges' correction	55,14275%	,463	,184	,739
Avkastning år 4	Cohen's d	37,62233%	,735	,431	1,033
	Hedges' correction	38,16540%	,725	,425	1,019
Avkastning år 5	Cohen's d	19,48987%	-,922	-1,238	-,600
	Hedges' correction	19,77120%	-,909	-1,220	-,591

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Gjennomsnitt avkastning bransje Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	30	,6732707400	1,480677161	,2703334271

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	2,491	29	,009	,019	,6732707400	,1203768016	1,226164678

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	1,480677161	,455	,827
	Hedges' correction	1,520397571	,443	,806

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Dividende ikke dividende Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern

Group Statistics

	dividende	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	,00	10	1,013085647	,6439887167	,2036471132
	1,00	20	,5033632865	1,748911466	,3910684925

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Equal variances assumed	5,637	,025	,886	28	,192	,383	,5097223605	,5756097460	-,669360754	1,688805475
	Equal variances not assumed			1,156	26,576	,129	,258	,5097223605	,4409157658	-,395637731	1,415082452

Independent Samples Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	1,486217973	,343	1,104
	Hedges' correction	1,527565953	,334	1,074
	Glass's delta	1,748911466	,291	1,052

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the pooled standard deviation.

Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.

Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Gjennomsnittlig årlig avkastning Forbruksvarer, Konsumvarer, Helsevern

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning år 1	30	4,8735%	47,41399%	8,65657%
Avkastning år 2	30	39,8187%	98,64451%	18,00994%
Avkastning år 3	30	37,8045%	140,09921%	25,57850%
Avkastning år 4	30	4,3306%	38,56830%	7,04158%
Avkastning år 5	30	-26,4726%	28,70047%	5,23997%

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning år 1	,563	29	,289	,578	4,87350%	-12,8312%	22,5782%
Avkastning år 2	2,211	29	,018	,035	39,81865%	2,9842%	76,6531%
Avkastning år 3	1,478	29	,075	,150	37,80451%	-14,5094%	90,1184%
Avkastning år 4	,615	29	,272	,543	4,33063%	-10,0710%	18,7323%
Avkastning år 5	-5,052	29	<,001	<,001	-26,47258%	-37,1895%	-15,7556%

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning år 1	Cohen's d	47,41399%	,103	-,257	,461
	Hedges' correction	48,68591%	,100	-,250	,449
Avkastning år 2	Cohen's d	98,64451%	,404	,028	,773
	Hedges' correction	101,29073%	,393	,027	,753
Avkastning år 3	Cohen's d	140,09921%	,270	-,097	,632
	Hedges' correction	143,85749%	,263	-,094	,616
Avkastning år 4	Cohen's d	38,56830%	,112	-,248	,470
	Hedges' correction	39,60292%	,109	-,241	,458
Avkastning år 5	Cohen's d	28,70047%	-,922	-1,346	-,488
	Hedges' correction	29,47039%	-,898	-1,310	-,475

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Gjennomsnitt avkastning bransje Industri, Material

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	43	1,179388697	2,107071905	,3213254530

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	3,670	42	<,001	<,001	1,179388697	,5309276792	1,827849714

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	2,107071905	,235	,879
	Hedges' correction	2,145655271	,231	,863

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Dividende ikke dividende Industri, Material

Group Statistics

	dividende	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i %med utbytte hele periode	,00	19	1,916728444	2,593855574	,5950712800
	1,00	24	,5956613965	1,427320286	,2913505333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Equal variances assumed	,605	,441	2,125	41	,020	,040	1,321067048	,6215350103	,0658516298	2,576282466
	Equal variances not assumed			1,994	26,474	,028	,057	1,321067048	,6625669487	-,039674240	2,681808336

Independent Samples Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Avkastning i %med utbytte hele periode	Cohen's d	2,024015297	,653	1,267
	Hedges' correction	2,062005319	,641	1,244
	Glass's delta	1,427320286	,926	1,575

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the pooled standard deviation.

Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.

Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Gjennomsnittlig årlig avkastning i periode Industri, Material

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning år 1	43	-,087373510	,3170638916	,0483517902
Avkastning år 2	43	,2499859116	1,105177963	,1685380593
Avkastning år 3	43	,4362853191	1,240471714	,1891701629
Avkastning år 4	43	,4677421512	,9656414358	,1472589384
Avkastning år 5	43	,0787359616	,5122689152	,0781202772

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Avkastning år 1	-1,807	42	,039	,078	-,087373510	-,184951373	,0102043532
Avkastning år 2	1,483	42	,073	,145	,2499859116	-,090137662	,5901094852
Avkastning år 3	2,306	42	,013	,026	,4362853191	,0545244746	,8180461637
Avkastning år 4	3,176	42	,001	,003	,4677421512	,1705615820	,7649227204
Avkastning år 5	1,008	42	,160	,319	,0787359616	-,078917140	,2363890636

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning år 1	Cohen's d	,3170638916	-,276	-,579	,031
	Hedges' correction	,3228697648	-,271	-,568	,030
Avkastning år 2	Cohen's d	1,105177963	,226	-,078	,528
	Hedges' correction	1,125415282	,222	-,076	,518
Avkastning år 3	Cohen's d	1,240471714	,352	,042	,658
	Hedges' correction	1,263186447	,345	,041	,646
Avkastning år 4	Cohen's d	,9656414358	,484	,166	,798
	Hedges' correction	,9833236503	,476	,163	,784
Avkastning år 5	Cohen's d	,5122689152	,154	-,148	,453
	Hedges' correction	,5216492591	,151	-,145	,445

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

Gjennomsnittlig avkastning for hele periode med dividende

Group Statistics

	Utbytte	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i % med utbytte hele periode	1	55	1,241841156	1,766114997	,2381428976
	0	104	,3877818244	1,443527671	,1415495339

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
						One-Sided p	Two-Sided p					
Avkastning i % med utbytte hele periode	Equal variances assumed		,010	,921	3,279	157	<,001	,001	,8540593314	,2604269877	,3396667675	1,368451895
	Equal variances not assumed				3,083	92,822	,001	,003	,8540593314	,2770348538	,3039091320	1,404209531

Independent Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning i % med utbytte hele periode	Cohen's d	1,562015862	,547	,214	,878
	Hedges' correction	1,569527563	,544	,213	,874
	Glass's delta	1,443527671	,592	,254	,927

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the pooled standard deviation.
Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.
Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Gjennomsnittlig avkastning uten dividende hele periode

Group Statistics

	Utbytte	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Avkastning i % hele periode	1	55	,7349607354	,8088956245	,1090714638
	0	104	,3877818244	1,443527671	,1415495339

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
						One-Sided p	Two-Sided p				
Avkastning i % hele periode	Equal variances assumed	5,381	,022	1,650	157	,050	,101	,3471789110	,2103716353	-,068344863	,7627026853
	Equal variances not assumed			1,943	156,433	,027	,054	,3471789110	,1786976630	-,005792715	,7001505367

Independent Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Avkastning i % hele periode	Cohen's d	1,261788704	,275	-,053	,603
	Hedges' correction	1,267856619	,274	-,053	,600
	Glass's delta	1,443527671	,241	-,088	,568

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the pooled standard deviation.
Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.
Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

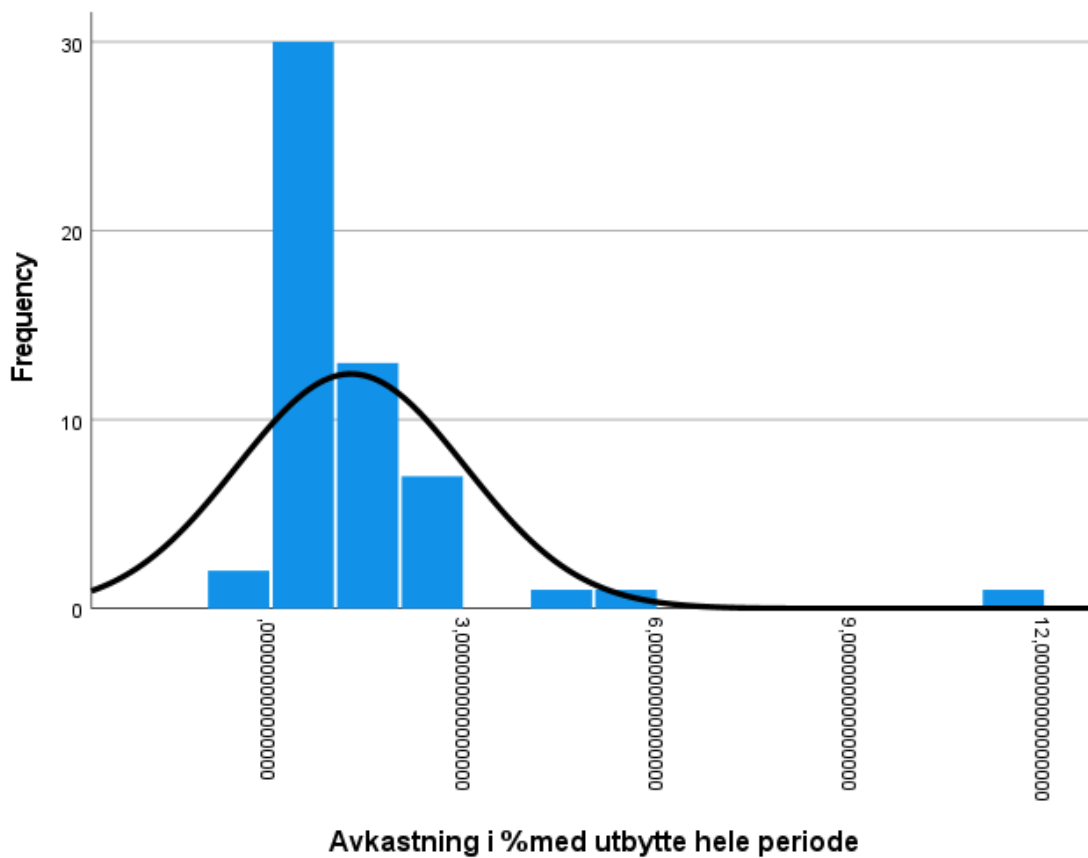
Beskrivende statistikk med dividende aksjer

Statistics

Avkastning i %med utbytte hele periode

N	Valid	55
	Missing	0
Median		,7612559242
Variance		3,119
Minimum		-,165163472
Maximum		11,74157303
Percentiles	10	,1515873016
	25	,4176706827
	50	,7612559242
	75	1,487804878
	90	2,294130926

Histogram Utbytte aksjer



Beskrivende statistikk uten dividende aksjer

Statistics

Avkastning i % hele periode

N	Valid	104
	Missing	0
Median		,1673465353
Variance		2,084
Minimum		-,998522033
Maximum		6,815384615
Percentiles	10	-,929373312
	25	-,690668446
	50	,1673465353
	75	,7247016087
	90	2,344687743

Histogram aksjer uten dividende

