

DE HURTIGSTE GAZELLER PÅ SAVANNEN

En undersøgelse om, hvorvidt de gazellevirksomheder, der vinder flere kåringer, trodser teorien om *regression to the mean*?

KANDIDATAFHANDLING

CAND.MERC. FINANSERING OG REGNSKAB

FORFATTER: KASPER ESKE HANSEN

VEJLEDER: JENS ØSTRUP

AFLEVERINGSDATO: 15-05-2023

NORMALSIDER 78 (176.259. ANSLAG)

Abstract

The so-called *gazelles* are often mentioned as some of the most successful high-growth firms in Denmark. A recent study from 2021, however showed that after the gazelles have been awarded, their growth rates decline to the same level as other companies in their industry. This thesis wants to further investigate this, and furthermore investigate what may differentiate the gazelles with an immediately declining growth rate after the award, and those gazelles who maintain a higher growth rate longer. To investigate this, the gazelles are divided into two groups: The *sprinters* and the *marathon runners*. The sprinters are gazelles that are only awarded once, whereas the marathon runners are gazelles, who have won at least three awards in a row. Six profound hypotheses are put forward to analyze the difference between the two gazelle groups. The hypotheses are analyzed through a panel data analysis method with data from 1.140.180 Danish financial statements from 1998-2021. The analysis unambiguously finds that gazelles before being awarded, overall are of smaller size and younger age compared to the rest of the population. The analysis and its hypotheses also reveal that the marathon runners' (just like the sprinters) growth rates fall after their last award toward the same levels as their peers. This clearly indicates that *luck and chance* have an impact as the reason for the high growth. The analysis also finds a correlation between the growth rates, profitability, and paid-out dividend toward the likelihood of entering a high growth phase. When high profitability and a moderate paid-out dividend, will, everything else being equal, increase likelihood of entering a high growth phase. The analysis also suggests that gazelles, before their award, had more debt and a lower credit risk compared to their peers. However, the gazelles, despite their impressive performance, nevertheless tends over time to regress toward mean, and eventually ends up at the same growth levels as their peers.

Indholdsfortegnelse

1. INTRODUKTION	4
1.1 INDLEDNING.....	4
1.2 PROBLEMFORMULERING	5
1.3 PROJEKTDESIGN.....	6
1.4 AFGRÆNSNING.....	6
2. METODE	7
2.1 PANELDATA.....	8
2.2 SEMISTRUKTUREREDE INTERVIEW.....	8
3. VIDENSKABSTEORI OG TEORI	10
3.1 VIDENSKABSTEORI	10
3.2 REGRESSION TO THE MEAN.....	12
3.3 TEORI OM VÆKST	14
4. LITTERATURSTUDIE.....	16
4.1 HVAD ER EN GAZELLE	19
4.2 GAZELLERNES INDVIRKNING PÅ JOBSKABELSE.....	22
4.3 GAZELLERS VÆKSTUDVIKLING.....	23
4.4 ANDRE TEMATIKKER FRA LITTERATUREN	25
4.5 DELKONKLUSION: LITTERATURSTUDIER.....	29
5. BØRSENS GAZELLEPRIS	30
6. AFHANDLINGENS BIDRAG TIL LITTERATUREN	32
7. AFHANDLINGENS HYPOTESER	33
8. RATIONALISERINGEN BAG BESLUTNINGERNE	37
9. DEN EMPIRISKE DATA & DATABEHANDLING.....	41
9.1 DATAINDSAMLING.....	41
9.2 DATASÆTTES OPBYGNING.....	44

9.3 KODNINGSPROCESSEN	45
9.4 VALIDERING AF DATA.....	51
10. ANALYSENS RESULTATER	57
10.1 ANALYSE - HVAD KENDETEGNER EN GAZELLE?	57
10.2 HYPOTASEN 1- VÆKSTENS UDVIKLING	62
10.3 HYPOTASEN 2- BRANCHE.....	64
10.4 HYPOTASE 3 - RENTABILITET OG UDBYTTE.....	66
10.5 HYPOTASE 4 - GÆLDSAMMENSÆTNINGEN	69
10.6 HYPOTASE 5 - KONKURSSANDSYNLIGHED	72
10.7 HYPOTASE 6 - FASTHOLDELSE AF MEDARBEJDERNE.....	75
11. KONKLUSION	77
12. PERSPEKTIVERING OG MANGLER.....	79
13. LITTERATURLISTE.....	81
14. BILAGSOVERSIGT	87
BILAG 1: DE GENNEMGÅENDE STUDIER I LITTERATURSTUDIET	87
BILAG 2: BESKRIVELSE AF DATASÆTTES VARIABLER.....	89
BILAG 3: SELSKABERNE DER BLEV MANUELT VALIDERET	91
BILAG 4: BRANCHERNES HYPPIGHED	92

1. Introduktion

1.1 Indledning

13,5 cm høj, bronzefarvet og forestiller en springende gazelle. En statuette, der indikerer, at en virksomhed må have gjort noget rigtigt. Under hashtagget #BørsenGazelle poster stolte ejere af gazellevirksomheder, det ene opslag efter det andet på LinkedIn. Men hvad betyder det at være kåret til en gazelle, og er kåringen i sig selv en indikator for fremtidig succes?

En virksomhed bliver kåret ud fra kriterier fastsat af Dagbladet Børsen (herefter Børsen). Kriterierne handler overordnet om, at en virksomhed skal have præsteret høj vækst i mindst fire år i træk, hvor den samlede vækst skal være mere end 100%. Den bronzefarvede statuette er dermed et symbol på, at man historisk har præsteret gode regnskabsmæssige resultater. Dog viser en undersøgelse fra 2021 af Morten Seitz, at danske gazellevirksomheder i gennemsnit ikke præsterer bedre end sammenlignelige selskaber efter kåringen (Seitz, 2021). Allerede året efter kåringen er væksten i omsætningen på niveau med peers, mens væksten i EBITDA er lavere end peers. Seitz resultater er gennemsnitstal for populationen, hvorfor der antageligt eksisterer nogle gazellevirksomheder, der formår at præstere bedre og kontinuerligt efter kåringen end gennemsnittet. Afhandlingen ønsker at undersøge, hvilke forskelle der er på de gazellevirksomheder der formår, og dem som ikke formår, at fastholde den høje vækst. Et område, der ifølge senere litteraturstudie (afsnit 4.5) kun er begrænset undersøgt i Danmark, og så vidt også i resten af den vestlige verden.

Stort set alle gazellevirksomheder tilhører segmentet for *små og mellemstore virksomheder* (SMV) (jf. afsnit 10.1). For at indgå i SMV segmentet efter ÅRL §7 stk. 2 skal en virksomhed højst tilhøre regnskabsklasse *mellemstor C*. Det anslås at mere end 99% af alle virksomheder i Danmark, såvel som EU, tilhører dette segment (Danmarks Statistik, 2019; EU, 2023). Selvom SMV-segmentet udgør næsten hele population af danske virksomheder, kan det argumenteres, at segmentet bliver en smule negligeret i forskningsmiljøet, der i højere grad tilgodeser de børsnoterede selskaber (Thormann et al., 2021). Det samme gælder i undervisningen, hvor selskaber som Carlsberg, Mærsk og Novo Nordisk får betydelig opmærksomhed. SMV-segmentet er dog ikke ubetydeligt. En rapport fra 2019 fastslår, at segmentet i 2019 beskæftiger ca. 2/3 af alle jobs og står for 63% af værdiskabelsen i den private sektor (HBS Economic, 2021). En anden rapport finder, at SMV'erne står for omkring halvdelen af alle danske virksomheders sammenlagte resultat (Lundqvist, 2022).

1. Introduktion

Et forskningsemne indenfor SMV-segmentet, er de højtvekstende virksomheder. Flere studier har de seneste 30 år fundet, at gazellevirksomhederne har en betydelig indvirkning på skabelsen af nye jobs i et samfund (Daunfeldt & Halvarsson, 2015). Derudover finder et studie, at gazellerne har en effekt på innovative produkter og løsninger (Daunfeldt et al., 2015). Selvom der de senere år internationalt er begyndt at forskes mere i gazellerne, er der stadig begrænset viden om vækstens udvikling på sigt. To svenske forskere, der ofte forsker i gazellevirksomheder, beskriver direkte, at der mangler forskning vedrørende hvorfor nogle gazellevirksomheder formår at fastholde deres høje vækst (Daunfeldt & Halvarsson, 2015).

Ovenstående motiverer til at undersøge, hvad der adskiller de gazeller hvis vækst hurtigere rammer samme niveau som peers, og modsat dem, der formår at kvalificeres sig til flere gazellekåringer i træk. Grundet den begrænsende forskning på det specifikke område, er der mulighed for at bibringe ny viden til den eksisterende litteratur, hvilke øger motivationsfaktoren for undersøgelsen.

1.2 Problemformulering

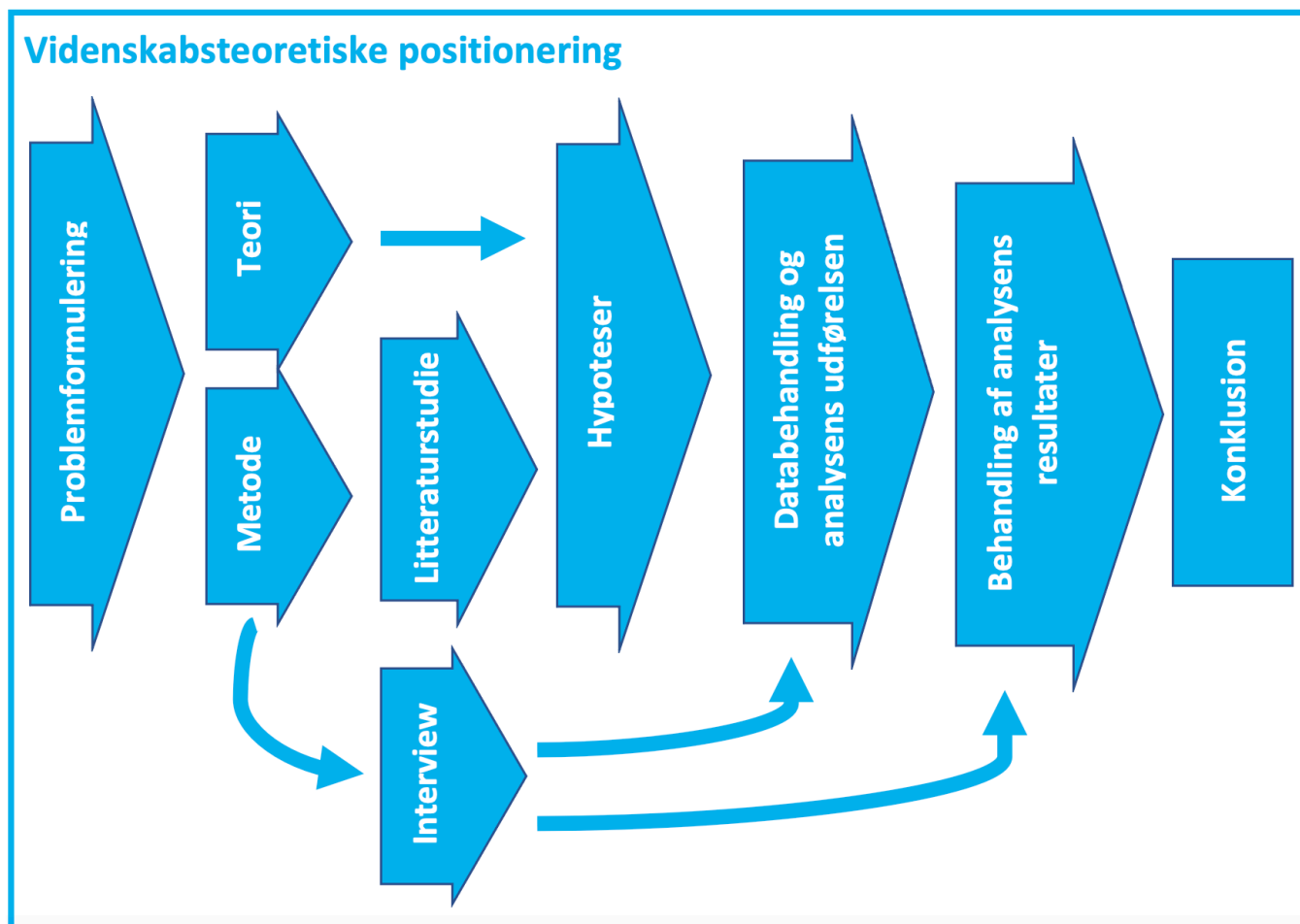
Afhandlingen ønsker at undersøge følgende:

Hvilke faktorer kan føre til, at nogle gazellevirksomheder outperformer over længere tid og vinder flere gazellekåringer i træk og de kan fastholde deres udvikling på sigt?

Til at støtte problemformuleringen, er følgende underspørgsmål opstillet:

1. Hvad har tidligere forskning allerede undersøgt herom?
2. Hvilke karakteristika har en gazellevirksomheder generelt?
3. Hvor længe outperformer gazellevirksomhedernes vækst sammenlignes med peers?
4. Hvad er den statistiske forskel mellem de gazeller, der hurtigt mister den høje vækst sammenlignet med de gazellevirksomheder, der vinder flere kåringer i træk?
5. Har gazellevirksomhederne en generel højere konkurssandsynlighed?

1.3 Projektdesign



1.4 Afgrænsning

I følgende afsnit vil afhandlingens generelle afgrænsninger kort beskrives, samt rationale bag afgrænsningen.

De anvendte gazellekriterierne er objektive og absolutte. Enten opfyldes gazellekriterierne, ellers gør de det ikke. Det betyder, at en virksomhed der f.eks. har haft en omsætningsvækst på 99% over de sidste 4 regnskaber, og dermed akkurat ikke opfylder kriteriet på 100%, vil virksomheden ikke kategoriseres som gazelle. Dette uanset hvor godt selskabet ellers har præsteret. Der forekommer ingen subjektive vurderinger, og der sker ingen undtagelser, hvis ikke alle kriterierne er opfyldt.

1. Introduktion

Langt størstedelen af virksomhederne, der indgår i analysens datasæt, er unoteret virksomheder. For at behandle alle virksomheder på lige vilkår, arbejdes der alene med de bogførte værdier. Dette uanset om markedsværdierne vurderes mere retvisende eller ej. Det skal dertil pointeres, at der ikke forholdes til om specifikke bogførte værdier er retvisende. Analysen baseres konsekvent på de angivende værdier fra regnskaberne. Det skal påpeges, at der afgrænses fra en manuel gennemgang af de virksomheder der indgår i afhandlingens analyse. Årsagen er, at afhandlingens datamængde (bilag 5) består af data fra 3.784.620 årsrapporter, hvorfor en manuel gennemgang af regnskaberne ikke vurderes mulig. Det betyder, at alle foretagne analyser foregår på et overordnet niveau, hvor der ikke kan konkluderes på en enkelt observation.

Afhandlingen beskæftiger sig alene med danske virksomheder. Det skaber støj at sammenligne regnskaber på tværs af landegrænser grundet forskellige lovgivning, selskabsformer, valuta, regnskabspraksis og informationspligt. Afhandlingen forsøger ikke at konkludere på høj-vækstende virksomheder som helhed, men alene på et dansk niveau.

Begrebet "vækst" beskriver i afhandlingen alene den økonomiske vækst på mikroniveau. En virksomheds vækst kan måles på mange forskellige parameter, f.eks. omsætningen, EBITDA, overskud, balancesum, antallet af ansatte m.m. Vækst kan også forekomme for mere subjektive parametre, bl.a. trivsel og jobtilfredshed. Vækstforståelsen i afhandlingen vil derved alene være baseret på de offentliggjorte regnskabsmæssige tal.

2. Metode

I følgende afsnit vil afhandlingens metode tilgange og overvejelser blive vendt. De metodiske valg har en afgørende betydning for afhandlingens udførelse, hvor de er fundamentet i den senere analyse. Der benyttes en *mixed method* tilgang, hvor både kvantitativ og kvalitativ metoder anvendes. Det er den kvantitative metode (paneldata), der har størst vægtning for afhandlingens analyse. Kvalitative interview benyttes som en understøttelse af den kvantitative analyse, hvilke bidrager med et højere akademisk niveau og øger analysens validitet.

2.1 Paneldata

I afhandlingen laves en paneldata analyse for at undersøge gazellernes udvikling. Paneldata er en kombination af en tværsnit- og tidserieanalyse. Tværsnit ses ofte ved survey, hvor der undersøges en stor stikprøve, eller population, på et bestemt tidspunkt. Tidsserie anvendes på en enkelt enhed, f.eks. et selskab, hvor der undersøges hvordan udviklingen har været gennem tiden. Med paneldata arbejdes med en større mængde observationer, hvor udviklingen over tid analyseres (Eric, 2021).

I litteraturstudiet fremgår det, at paneldata er en af de hyppigste anvendte metoder til at undersøge gazellevirksomhederne (jf. afsnit 4.3). Et af studierne, der opsamler eksisterende forskning på området, et såkaldt litterært review, påpeger at omkring 70% af studierne har anvendt kvantitative metoder (Gaikwad, 2022). Her er især paneldata-analysen hyppigt anvendt til at undersøge forskningsspørgsmålene.

Anvendelsen af paneldata har flere fordele, hvorfor netop denne tilgang er valgt i afhandlingen. En af fordelene er, at tidselementet giver en indsigt, der ikke opnås ved blot at fokusere på et bestemt tidspunkt. Derudover kan paneldata ofte lede til en stærkere korrelation mellem to variabler (Hsiao, 2022). Det skyldes, at forholdet mellem de to testede variabler ikke korrumpes af specifikke begivenheder (Hsiao, 2022). Denne fordel kommer f.eks. til udtryk i analysen, hvor det generelle væksth niveau for danske virksomheder i 2009 var tydeligt lavere end før og efterfølgende. Årsagen var finanskrisen, der ramte året forinden. Tog undersøgelsen alene udgangspunkt i 2009 kunne det ledes til fejlagtige antagelser, da betydningen af en specifik begivenhed ikke var blevet opdaget. En anden fordel er, at paneldata kan hjælpe med at forstå og estimere den fremtidige udvikling (Hsiao, 2022).

2.2 Semistrukturerede interview

For de kvalitative metoder benyttes semistruktureret interviews. De udførte interviews har bidraget til øget forståelse samt validering af paneldata-analysens resultater. Inddragelsen af interview kan dermed sætte ord på det statistikken udviser. Formålet med et semistruktureret interview er, at opnå ny viden, gennem samtale med udvalgte respondenter (Juul Kristensen & Hussain, 2019, s. 97). Der gives derfor mulighed for at en mere dybdegående indsigt, der baseres på den personlige viden og erfaringer fra informanten.

2. Metode

Metoden højner herudover det akademiske niveau, da metoden giver kendskab til viden som ikke kan opnås ud fra analysens årsrapporter. Rationalet bag anvendelsen af netop det semistrukturerede interviews, og ikke en af de mere eller mindre strukturerede alternativer, skyldes især, at metoden muliggør at fører en åben dialog (Juul Kristensen & Hussain, 2019). I dialogen kan der afviges fra ens interviewguide, og stille nye utilpassede og relevante spørgsmål i forbindelse med indsigt i ny viden (Juul Kristensen & Hussain, 2019). Det semistrukturerede interviews giver derfor en fleksibilitet, der kan benyttes som interviewet udviklede sig. Dette kan fører til en dybere forståelse for det undersøgte området. Netop den dybere indsigt er essensen af det semistrukturerede interview:

Det er ikke mængden af interviews, der sikrer kvalitet i en kvalitativ interviewundersøgelse, men derimod den righoldige og detaljerede samtale om det eller de temaer, der belyser ens problemformulering (Juul Kristensen & Hussain, 2019, s. 98)

Det er vigtigt, at selve udførelsen af interviewet ikke bliver for ustruktureret. Ellers kan de givne informationer risikere ikke at være relevante for afhandlingens genstandsfelt (Juul Kristensen & Hussain, 2019). For at forhindre udfaldet, blev der inden interviewene bearbejdet en interviewguide. Her blev der forberedt og noteret, hvad det ønskede udbytte var med interviewene, hvad begrundelsen for informanten var, forskellige tematikker der ønskedes berørt, og de tiltænkte spørgsmål. Nogle af spørgsmålene var mere udførlige og præcise, mens andre var mere tiltænkt at informanten kunne besvare spørgsmålene mere åbent.

Den ene informant ønskede ikke at interviewene skulle optages og ville ikke direkte citeres. Derfor forekommer der ingen transskriberinger, hvilket ellers var det oprindelige ønske for afhandlingen. Om et interview transskriberes eller ej har både fordele og ulemper. En af ulemperne med den manglende transskribering er at visse (især mindre) detaljer kan gå tabt (Juul Kristensen & Hussain, 2019). Modsat kan det have været en gevinst for afhandlingen, at der ikke blev transskriberet. Den manglende transskribering medførte notatagtig under udførelsen af interviewene, hvor de vigtigst udsagn blev noteret. De vigtige pointer dermed fremstår stærkere i hukommelsen, da de ikke udvandes af mindre detaljer (Juul Kristensen & Hussain, 2019, s. 103).

2.2.1 Rationalet bag de valgte informanter

Martin Falk - Finansanalytiker, Børsen

Det var oplagt at Martin Falk skulle interviewes. Det skyldes, at han er Børsens gazelleanalytiker, der alene er ansvarlige for den statiske analyse der årligt fører til gazellekåringerne. Det betyder bl.a., at

2. Metode

det er ham der manuelt frasorterer virksomheder til gazellekåringen. Ifølge hans egne udtalelser, er han én af blot to, der i praksis ved hvordan gazellevirksomhederne præcist bliver kåret. Den anden er personen, der havde stillingen, før Falk. Martin har mere end 12 års erfaring som "gazelleanalytiker" og han anslår selv, at han igennem hans tid hos Børsen har været nede i mere end 100.000 årsrapporter. Falk besidder en unik viden qua hans erfaringer. Formålet med de semistrukturerede interviews var at blive klogere på gazellekåringen, kriterierne og hans arbejdsproces. Interviewene gav en udslagsgivende sparring til selve udførelsen af afhandlingens statistiske analyse.

Der blev foretaget to interviews med Falk, ét over telefonen og ét fysisk i Børsens hovedkvarter. Varigheden af de to interviews var henholdsvis på 1 og 2,5 timer. Ligesom ved enhver anden informant antages det, at Falk har personlig bias. Det er antageligt at han vil tale betydningen af gazellekåringen og analyseprocessen op. Han var bekendt med Morten Seitz tidligere studie om gazellernes vækststudvikling, og havde nogle konkrete indvendinger til undersøgelse, hvilket bliver behandlet i afsnit 9.4.

Morten Seitz - Post.Doc hos CBS

Afhandlingens anden respondent er Morten Seitz, hvis primære forskning omhandler ejerledet virksomheder. Hans tidligere omtalte studie forsøger afhandlingen at viderebygge på. Derudover blev studiet fra 2021 vendt af Falk, hvor han havde nogle indvendinger. Derfor blev Seitz tilvalgt som informant, da han besidder en unik viden om gazellevirksomhederne, samt at han skal have mulighed for at forholde sig til Falks kritik. I interviewet blev det bl.a. vendt den teoretisk positionering og udførelse af Seitz(2021), hvor afhandlingen laver en lign. analyse. Interviewet blev foretaget over telefon og havde en varighed på omkring 30 minutter.

3. Videnskabsteori og teori

3.1 Videnskabsteori

Afhandlingen vil benytte en kombination af de to videnskabsteoretiske retninger, positivismen og kritisk rationalisme. To retninger, der indenfor videnskabsteorien har det til tilfælles, at de begge er mere realistiske end konstruktivistiske (Pedersen & Juul, 2012). Begge retninger er både ontologisk og epistemologisk forholdsvis ens. Angående epistemologien opfatter begge retninger, at der findes en virkelighed der er uafhængig af vores forestilling om den.

3. Videnskabsteori og teori

Positivismen

Denne videnskabsteoretiske retning har rødder tilbage fra naturvidenskaben (Pedersen & Juul, 2012). Derfor har retningen en naturvidenskabelig forståelse og tilgang, hvor alting kan måles og vejes. En påstand eller hypotese kan dermed verificeres, hvis det kan fremvises med empiriske fakta. Fakta skal underbygges af observerbart og målbart data. Der er derfor vigtigt ved positivistiske undersøgelser, at teoretiske udsagn kan reduceres til enkelte testbare observationer (Pedersen & Juul, 2012). Den positivistisk tilgang er derfor fri for menneskelig fortolkning og bias, modsat de mere konstruktivistiske retninger. Den mest udbredte metodiske gennemgang i positivismens er den hypotetiske-deduktive metode (Pedersen & Juul, 2012, s. 39). Det betyder, at undersøgelserne ofte tager udgangspunkt i eksisterende teori, hvor der opstilles hypoteser, der efterfølgende skal teste om de kan verificeres. Samme metodiske fremgangsmåde anvendes i afhandlingen.

Kritisk rationalisme

Kritisk rationalisme udsprang af positivismen, og der forekommer flere ligheder mellem de to retninger. En af de primære forskelle mellem de to retninger er, at kritisk rationalisme opererer med en forståelse om at viden aldrig vil kunne verificeres. Det skyldes at der altid "vil dukke en ny observation op", der vil modsige ens hypoteser. I kritisk rationalisme arbejdes der med forståelsen om at videnskabelig viden er falsificerbar (Pedersen & Juul, 2012). Metodisk vil der ofte arbejdes deduktivt med hypoteser, ligesom ved positivismen. Der opereres, modsat positivismen, ikke med en definitive universallov. Universallovene er i stedet erstattet af statistiske love, hvilket betyder, at der arbejdes med kvantitative sandsynlighedskalkuler (Pedersen & Juul, 2012). Kombinationen af positivisme og kritisk rationalisme betyder dermed, at afhandlingen ikke forsøger at finde definitive sandheder gennem hypoteserne. I stedet vil specialet via hypoteserne bygge videre på den tidligere forskning.

Fælles for begge retninger er, at en stærk reliabilitet er vigtig. For at opnå det, kræves der stor transparent, og at det skal dermed være muligt for andre at genskabe undersøgelserne. I afhandlingen vil der derfor ligges stor vægt på at beskrive de metodiske overvejelser og valg for at øge undersøgelsens reliabilitet. Valg og anvendelse af de videnskabsteoretiske retninger, er ligeledes et fravalg af andre, og især, mere konstruktivistiske retninger. Der arbejdes dermed med en forståelse af en observerbar verden, der ikke præges af subjektivitet. Afhandlingen efterstræber efter bedste evne at udlade enhver form for subjektivitet ved udførelse af analyserne.

3.2 Regression to the mean

Regression to the mean (RTTM) er et statistisk fænomen, der kommer til udtryk ved større mængder data over en tidsperiode (Kahneman, 2011). Derfor en essentiel teori for afhandlingens genstandsfelt, der undersøges med paneldata.

Kort fortalt siger teorien, at ekstreme udfald ofte efterfølges af værdier tættere på den gennemsnitlige værdi. Det er ikke en specifikt økonomisk teori, da tendensen finder sted på meget forskellige områder. Det er heller ikke en ny teori, da den første gang blev beskrevet tilbage i 1886 (Kahneman, 2011). Her undersøgte Francis Galton korrelation mellem forældre og deres børns højde. Galton fandt, at børn af meget høje forældre, i gennemsnit blev høje, men ikke lige så høje (Kahneman, 2011). De samme resultater blev ligeledes fundet hos ekstremt lave forældre, hvor deres børn ofte var højere. RTTM er siden Galtons undersøgelse, blevet undersøgt og bekræftet på en lang række forskellige områder (Davis, 1976).

I bogen, *Thinking, fast and slow*, beskriver forfatter Daniel Kahneman, at teorien er et statistisk fænomen, som ikke er intuitivt og kan dermed være vanskelig at forstå (Kahneman, 2011 s. 156-157). Ifølge Kahneman (2011) kan succes beskrives med nedenstående formel:

$$\text{Succes} = \text{Talent} + \text{Held}$$

Den sidste komponent (*Held*) kan beskrives med et eksempel om en person, der skal forsøge at slå seksere med en terning. Personen gør det godt og slår de seks øjne 17 gange ud af 60 kast. Under antagelsen, at det er en normal terning, kan personen føle sig dygtig til at slå seksere. Men det bedste gæt, rent objektivt, vil være at personen kommer tættere på gennemsnittet (10 seksere) i det efterfølgende forsøg. Det er naturligvis ikke altid tilfældet, men det vil være det bedste gæt, der giver dig mindste forudsigelsesfejl. Personen var ganske enkelt heldig i første forsøg. Dette er naturligvis blot sandsynlighedsregning, men det simplificerer tanken om at uden held/tilfældighed, er det ikke sandsynligt at personen kan forsætte med at overpræstere.

Et konkret eksempel til at gøre RTTM mere intuitivt kan være ved at kigge på den engelske fodboldklub, Leicester City. Klubben oplevede en sand "underdog" historie, da de vandt Premier League mesterskabet i 2015/16 sæsonen. Leicester City havde året forinden endt på 14. pladsen og blev anset som et af bundholdene i ligaen. Et andet hold, Chelsea FC, der normalt blev anset for at være et af topholdene, endte nr. 10 i samme sæson som Leicester City vandt. De havde sæsonen forinden selv vundet

3. Videnskabsteori og teori

mesterskabet. De to klubber havde dermed i 2015/16 sæsonen oplevet udfald, der kan karakterisere som ekstreme, vurderet ud fra deres normale niveau. Da 2016/17 sæsonen skulle til at starte, havde Chelsea FC og Leicester City henholdsvis odds 5,5 og 33,0 (ifølge Paddy Power) for at vindemesterskabet (McGuire, 2016). Til trods for at Leicester City havde præstere væsentligt bedre året forinden, blev det stadig vurderet mere sandsynligt, at Chelsea FC ville præstere bedst af de to klubber. Chelsea FC endte faktisk med at vinde ligaen i 2016/17, mens Leicester City endte nr. 12, så bookmakerne fik ret.

Overstående beskrivelse af to fodboldklubbers præsentation kan naturligvis ikke alene forklares med teorien om RTTM. En lang række faktorer havde indvirkning på holdenes performans. At vinde et mesterskab kræver selvfølgelig talent, men også held. Leicester City vandt 2015/16 mesterskabet med 81 point. Kun en tidligere vinder de seneste 20 år, har vundet med færre point (80). I gennemsnit over samme periode har det vindende hold fået 89,8 point, mens nr. 2 har en pointsnit på 82,5 (Chandler, 2023). Liverpool FC endte nr. 2 i 2018/19 sæsonen med 97 point, altså 16 mere end Leicester City havde vundet med et par år forinden. Dette kan indikere, at Leicester City har været heldige i det år de vandt, da de andre store hold generelt underpræsterede i samme år. Heldet antages ikke at kunne forsatte på sigt, ligesom med personen der slog mange seksere, det forudså bookmakerne.

Morten Seitz fandt i 2021, at gazellevirksomheders anormale vækst hurtigt falder til et gennemsnitligt niveau kort efter deres kåring (Seitz, 2021). Seitz argumenterer for, at de tendenser han finder, er et typisk eksempel på RTTM. Den ekstreme vækst en virksomhed oplever vil på sigt regressere mod branchens gennemsnitsniveau. Seitz finder de samme resultater vedrørende konkurrandsynlighed, hvor sandsynligheden er størst efter kåringen, men på sigt rammes et niveau som for en tilsvarende population (Seitz, 2021). I forbindelse med interviewet ytrede Seitz, at han vurderer at en af årsagerne til RTTM forekommer hos gazellerne bl.a. skyldes en andel af held. Han kritiserede gazellekåringerne for at nogle af dem i højere grad kåres grundet held og tilfældighed end talent, da de ikke formår at fastholde deres succes.

Naturligvis kan mængden af talent og held variere meget fra situation til situation. For at hoppe tilbage til fodboldeksemplerne kan det ses hos spillerne Lionel Messi og Cristiano Ronaldo, der år efter år har præsteret bedre end gennemsnittet. Deres præstation er så kontinuerligt højt, at deres succes må skyldes en større andel af talent (og hårdt arbejde) end held. Afhandlingen ønsker at undersøge om der findes gazellernes svar på Messi og Ronaldo, der i højere grad trodser RTTM, hvor deres succes må skyldes mere talent end held, sammenlignet med de gazeller, der hurtigt taber farten i det videre forløb.

3.3 Teori om vækst

Vækst opdeles ofte i to kategorier: organisk og uorganisk. Sidstnævnte referer til vækst, der er forårsaget af opkøb, fusion, eller lign. Ud fra gazellekriterierne der anvendes i afhandlingen, vil der ikke blive adskilt mellem de to former for vækst, når gazellelevirksomhederne analyseres. Herved opstår visse problemstillinger, da det kan argumenteres for at uorganisk vækst er en nemmere vej til en gazellekåring. Hvis selskab A med en omsætning på 1 millioner, opkøber selskab B med samme omsætning, kan selskab A på meget kort tid fordoble sin omsætningen, hvilket er et af vækstkriterierne for Børsens gazellekåring. Det kan fremstå som en mindre bedrift, end at have organisk fordoblet ens omsætning over en kortere periode. Grundet problemstillingen, vælger en forskningsartikel bl.a. at frasortere virksomheder, der har vækstet gennem opkøb i deres studie af gazellelevirksomheder (Henrekson & Johansson, 2010). Det samme ses hos det svenske erhvervsmedie *Dagens Industri*, der står bag de svenske gazellekåring. Et af deres kriterier for at komme i betragtning til en eventuel gazellekåring, er at væksten ikke er sket uorganisk (*FAQ / Di Gasell*, 2023). Martin Falk fra Børsen påpeger at de også manuelt frasortere uorganisk vækst, hvis det er muligt at opdage gennem årsrapporterne. Af Børsens gazellekriterier, fremgår ikke frasorteringen af uorganisk vækst, men ifølge Falk er det en implicit del af kriteriet om sammenlignelighed (jf. afsnit 5).

En af årsagerne til at afhandlingen vælger ikke at skelne mellem organisk- og uorganisk vækst er af lavpraktiske årsager. Dataprogrammet der anvendes (Orbis), har ikke mulighed for at skelne mellem de to vækstformer og det skulle derfor eventuelt gøres manuelt. Da paneldata-analysen tager udgangspunkt i data fra 3.784.620 årsrapporter (jf. afsnit 9.2), anses manuel gennemgang ikke som en mulighed. Derudover foretages der i analysen en datavalidering, hvor analysens fremfundne gazellelevirksomheder, sættes op imod antallet Børsen har kåret år for år (jf. afsnit 9.4). Her vil betydningen af den manglende frasortering af uorganisk vækst beskrives. Når der i de efterfølgende afsnit beskrives vækst, vil der primært refereres til en organisk vækst.

Beslutningstagen der påvirker væksten kan vurderes ud fra, om de er kort- eller langsigtede. Beslutninger angående vækst på den kortere bane, er ofte associeret med at være værdiskadende på længere sigt (Koller et al., 2020). Et eksempel kunne være en øget omsætning forårsaget af prisstigninger. Denne vækst vil antageligt være kortsigtet, da kunderne efterfølgende kan reagere ved at sænke deres forbrug, søge substituerende produkter eller skifte til en konkurrent (Koller et al., 2020). I

3. Videnskabsteori og teori

afhandlingen analyseres der ikke om væksten hos gazellerne er grundet kortsigtede tiltag, men det kan i nogle tilfælde eventuelt være en forklaring på, hvorfor gazellerne hurtigt herefter taber farten.

At vækste forbruger ofte en masse ressourcer og likviditet, hvor forbruget øges jo aktivtungere industrien er (Plenborg & Kinserdal, 2021). Ud over investeringer i anlægsaktiver, vil arbejdskapitalen ofte stige i takt med væksten. En undersøgelse vedrørende korrelationen mellem salgsvækst og pengestrømme, finder at øget vækst ofte er et resultat af negative pengestrømme (Plenborg & Kinserdal, 2021). Som vækstvirksomhed er det derfor vigtigt at have adgang til passende finansiering, både kort- og langsigtet. Uden at ændre kapitalsammensætningen, f.eks. ved at optage mere fremmedkapital, kan et selskab ikke vækste mere end dens *Sustainable Growth Rate* (SGR). Formlen for SGR, ifølge Plenborg & Kinserdal (2021), er:

$$g = ROE * (1 - \text{payout ratio})$$

ROE kan omskrives til:

$$ROIC + \left(ROIC - \text{Net borrowing cost in \%} * \frac{\text{Net bearing liabilities}}{\text{Book value og equity}} \right)$$

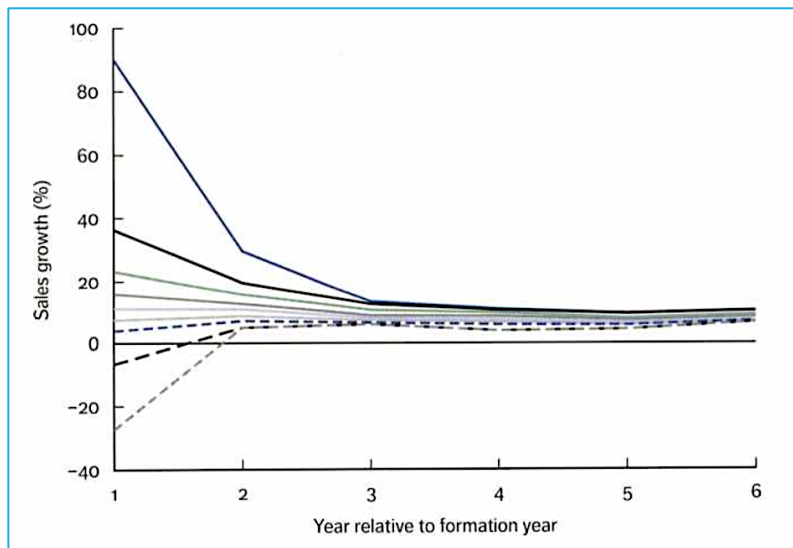
Uden indskydelse af kapital, kan gazellevirksomhederne maksimalt vækste på niveau med deres egenkapitalforretning, mens en forbedring af ROIC (Return on Invested Capital) vil medføre en højere SGR (Plenborg & Kinserdal, 2021, s. 190).

Ifølge økonomisk teori, er en høj vækst i sig selv ikke værdiskabende. Vækst skaber kun værdi i det tilfælde, hvor ROIC er højere end kapitalomkostningerne, hvis omvendt er væksten værdiskadende (Koller et al., 2020, s. 155). Af den årsag undersøger en akademisk artikel forholdet mellem vækst og rentabilitet. Studiet finder, en generelt positiv korrelation mellem vækst og profitabilitet, hvilket bl.a. kan skyldes stordriftsfordele, *first mover advantages*, teorien *network externalities*, m.m. (Senderovitz et al., 2016).

Morten Seitzs resultater for 2021 viste at gazellevirksomhedernes vækst forholdsvis hurtigt ramte samme niveau som peers efter kåringen (Seitz, 2021). Fænomenet forekommer ikke kun specifikt for gazellevirksomhederne. Fænomenet ses for alle virksomheder i forskellig størrelse og industrier (Koller et al., 2020; Plenborg & Kinserdal, 2021). Det illustreres i nedenstående graf, der forekommer i *Financial statement analysis* af Thomas Plenborg og Fin Kinserdal:

Graf I: Udviklingen i salgsvækst (Plenborg & Kinserdal, 2021, fig. 6.5)

3. Videnskabsteori og teori



I grafen er virksomheder grupperet i 10 grupper efter deres salgsvækst i år 1. De 10 linjer repræsenterer gennemsnitsvæksten for hver gruppe. Grafen illustrerer tydeligt, at uanset om salgsvæksten var høj eller lav i år 1, så går der ikke mange år før virksomhederne har en vækst tæt på gennemsnittet. Det illustrer fint teorien *regression to the mean*.

Mulige forklaringer på udviklingen i salgsvæksten kan være, at økonomisk teori siger, det ikke er muligt at vækste mere end markedsvæksten på sigt, da man ellers langsomt vil "æde" markedet op (Plenborg & Kinserdal, 2021). Det ses bl.a. i terminalperioden i en DCF-værdiansættelse, hvor vækstraten oftest sættes til det samme, som markedsvæksten (Koller et al., 2020). Derudover siger konkurrence teori, at når nogen præsterer godt og finder en måde at tjene høj profit, vil markedskræfterne medføre at der hurtigt vil komme dykke konkurrenter op (Koller et al., 2020).

I afhandlingen vil det ikke give mening at sammenligne vækst på tværs af forskellige brancher. Det skyldes, at væksthiveauet varierer meget fra branche til branche (Koller et al., 2020). Derfor vil afhandlingens analyser sammenligne væksten på brancheniveau (jf. afsnit 9.3).

4. Litteraturstudie

I afhandlingens begyndende stadie blev der foretaget et litteraturstudie. Årsagen var at et litteraturstudie kan have flere nyttige effekter for udførelse af en akademiske opgave (Bøge Sørensen, 2004).

4. Litteraturstudie

Først og fremmest kan det bidrage med et overblik over den eksisterende viden på det pågældende genstandsfelt. Derudover har et litteraturstudie den effekt, at det tydeliggør hvad allerede er undersøgt og hvad der ikke er (Bøge Sørensen, 2004). Det er derfor nemmere at navigere videre fra hvor tidligere forskning stopper, og hvor afhandlingen i bedste fald kan bidrage og bygge videre på hvad tidligere er undersøgt. Litteraturstudiet har været en essentiel del af udformningen af afhandlingens problemformulering. Nedenfor beskrives de metodiske overvejelser i forbindelse med litteraturstudiet. Årsagen til gennemgangen er at skabe transparens og troværdighed, da det giver læseren mulighed for selv at lave samme studie; eller måske bygge videre fra det. Den ønskede transparens understøttes af afhandlingens videnskabsteoretiske positionering (jf. afsnit 3.1).

Valget af litteratordatabase faldt på Scopus, der er en akademisk tidsskriftsdatabase, som blev anbefalet af CBS' bibliotek (*CBS Bibliotek*, 2022). Valget af Scopus som den primære database var ligeledes et fravalg af Google Scholar. Sidstnævnte database benyttes flittigt i den akademiske verden, men har visse udfordringer. For eksempel viser Google Scholar kun "toppen af isbjerget", da meget videnskabeligt litteratur ikke er offentligt tilgængeligt på internettet (Aarhus Universitet, 2022). Derudover er datagrundlaget mindre transparent, hvor konsekvensen er at det vanskeliggør andre at efterskabe ens søgning (Aarhus Universitet, 2022).

Valg af søgeord har en bestemmende indvirkning på, hvilken litteratur der fremfindes. For mange søgeord vil føre til en uoverkommelig stor mængde artikel (Bøge Sørensen, 2004). Modsat vil for få/specifikke søgeord føre til et begrænset antal brugbare artikler. Der blev derfor udvalgt få søgeord samt synonymer til disse. For eksempel blev der søgt på både "high-growth", "HGF" og "rapid growth firm*", for derved at undgå at ekskludere en artikel, der blot anvender ét af overstående synonymer. Der blev søgt udelukkende på, at søgeordene skulle indgå i titel, abstract og/eller keywords. Nedenfor ses de anvendte søgeord:

Tabel 1: Søge- ord og værktøjer

Titel, Abstract og/eller keyword	(high-growth OR HGF OR "Sustaining growth" OR "Rapid growth firm*" AND gazelle* OR SME)
	OR
Titel, Abstract og/eller keyword	(høj-vækst AND gazelle*)
	OR
Titel, Abstract og/eller keyword	("mean reversion" AND gazelle* OR SME)

4. Litteraturstudie

Som det fremgår af søgeordene, blev der både søgt på engelsk og dansk, og der blev anvendt trunkering, frasesøgning og booleske operatører. Anvendelsen af trunkering blev kun benyttet på søgeordet "gazelle" og har til formål, at tillade at der også søges efter forskellige grammatiske former af søgeordet, samt ord der er bygget videre på søgeordet (Aarhus Universitet, 2022). Trunkeringen tillader, at der også blev søgt på bl.a. følgende ord: gazelles, gazeller, gazellerne, gazellevirksomheder osv. Frasesøgning forekommer med tegnene " " og medfører, at der søges efter den specifikke rækkefølge som søgeordene forekommer i (Aarhus Universitet, 2022). Booleske operatører anvendes til at kombinere søgeordene og kan enten ekspandere eller indsnævre søgningen (Aarhus Universitet, 2022). Her indsnævre AND ens søgning, da kommandoen dikterer at ordet før og efter AND skal forekomme. Den kommando hjælper med at specificere ens søgning. Kommandoen OR betyder modsat, at blot et af ordene/synonymerne behøver at være til stede.

For at indsnævre søgeresultatet til kun relevante akademiske artikler, blev der benyttet flere afgrænsningskriterier. Først og fremmest blev det afgrænset til at søgeresultatet kun skulle omfatte økonomiske artikler. Videnskabelige artikler med anden faglig indfaldsvinkel end den økonomiske er ikke relevant for afhandlingen. Derudover blev der opsat geografiske afgrænsninger, da problemformuleringen kun omhandler danske gazeller. Derfor er artikler angående *emergings markets* og lande, der både geografisk og kulturelt er langt fra Danmark fravalgt. Rent praktisk, er artikler fra andre områder end Australien, Europa og Nordamerika fravalgt. Alt søgning til litteraturstudiet fandt sted mellem den 3. til 7. januar 2023 og på baggrund af overnævnte søgeord og handlinger blev der i alt fundet 109 videnskabelige artikler på Scopus.

Blandt de 109 artikler var alle ikke lige relevante for afhandlingens genstandsfelt. Der blev opstillet flere evalueringskriterier for at skære mængden "ind til benet". Det var bl.a. vigtigt, at der bliver forholdt sig til artiklernes videnskabelige relevans, pålidelighed og troværdighed. For at vurdere dette, er der bl.a. undersøgt hvilke videnskabelige institutioner, der udgiver artiklen og alderen på den udførte forskning. Angående alder, efterstræbes artikler som helst ikke skal være ældre end 10-15 år, så forskningen stadig er aktuelle og ikke udateret. Ældre artikler kan dog stadig være valgt, hvis de er vurderet til at være relevante ud fra deres abstract. Artiklerne er derudover blevet evalueret ud fra antallet af citationer af andre, da det kan være en indikation på at artiklen er hovedforskning inden for område (Bøge Sørensen, 2004). Igen havde artikler med færre citationer stadig mulighed for at blive tilvalgt, hvis abstrakt subjektivt anså relevant. Den primære evaluering af artiklerne tog udgangspunkt i enten titel eller abstract. Nogle artikler blev fravalgt alene ud fra titlen, mens langt størstedelen af artiklerne

4. Litteraturstudie

blev vurderet ud fra deres abstract. Enkelte artikler blev efter evalueringsprocessen valgt til ved hjælp af metoden, *kædesøgning*, baseret på litterære reviews. Her blev der kigget på de artikler, der blev gennemgået i to reviews. Flere af artiklerne var allerede fundet via evalueringsprocessen, men enkelte nye blev vurderet som relevante. Efter evalueringsprocessen og kædesøgningen står litteraturstudiet tilbage med 23 artikler. En opstilling af artiklerne fremgår i bilag 1.

Angående de udvalgte artikler er den ældste fra 1994, mens tre artikler er fra 2022, hvilket dermed gør dem til de yngste. Gennemsnitsalderen for de udvalgte artikler er omkring 6-7 år. Hele 7 af artiklerne er skrevet af mindst én svensk forfatter. Dermed Sverige det land i de udvalgte artikler hvor fleste forfattere (10) har nationalitet. Nogle af de forfattere, der er mest refereret igennem artiklerne, er bl.a. Birch, Coad, Acs, Daunfeldt, Halvarson, Delmar, Johansson, Henrekson og Hölzl. Metodisk set, er der store forskelle på hvordan deres analyser er foretaget i artiklerne. Der benyttes bl.a. bigdata analysen LASSO, survey, interviews og paneldata (Coad & Srhoj, 2020; Gaikwad, 2022; Rocha & Ferreira, 2021). Især sidstnævnte analysemetode forekommer ganske hyppigt i de udvalgte forskningsartikler (jf. afsnit 4.3).

I de kommende afsnit beskrives nogle af resultaterne fra den tidligere forskning om gazellevirksomheder. Der vil fremgå resultater fra forskningsartikler, der kun er læst gennem litterære reviews. Årsagen skyldes manglende adgang til nogle af artiklerne. Reviewets beskrivelse af hovedpointerne anses dog stadig som valide, da de alle har peer review, hvilket styrker troværdigheden (Rocha & Ferreira, 2021). Nedenfor vil der først beskrives selve gazellebegrebet ud fra litteraturen. Efterfølgende vil forskningen om jobskabelse og vækstens udvikling blive gennemgået. Derefter vil et afsnit bestående af andre aktuelle tematikker om gazellerne. Til slut vil litteraturstudiet afrundes med en opsamlende delkonklusion.

4.1 Hvad er en gazelle

Den akademiske litteratur vedrørende højvækstende virksomheder blev startet af den amerikanske økonom, David Birch (Brown & Mawson, 2013). Birch forskede i jobskabelsen i Amerika og hans rapport *The job generation process* fra 1979, fik stor opmærksomhed (Landström, 2010 s. 159). Hans resultater viste, at størstedelen af jobskabelsen stammede fra småvirksomheder. I 1994 viderebyggende Birch, sammen med Norman J. Medoff, hans tidligere undersøgelse, da de udgav artiklen *Gazelles*. Her

4. Litteraturstudie

kategoriserede de virksomheder i tre kategorier; elefanterne, gazellerne og musene (Birch & Medoff, 1994). Birch & Medoff (1994) definerede de tre kategorier som følgende:

- **Elefanterne:** store virksomheder, der generelt er stabile, men ikke særligt innovative.
- **Gazellerne:** ofte mindre/mellemstørrelse selskaber, der vokster hurtigt og er mere volatile og ustabile (end elefanterne).
- **Musene:** de mange små virksomheder, der aldrig rigtigt formår at blive større.

Deres undersøgelse fandt, at størstedelen af jobskabelsen forekom hverken fra elefanterne eller musene. Det var modsat en lille andel af populationen (gazellerne), der stod for langt størstedelen af alle nye jobs i perioden fra 1988-1992. Andelen af gazellerne udgjorde kun 4% af deres stikprøve, men stod for omkring 70% af jobskabelsen (Birch & Medoff, 1994).

Forskningsartiklen var startskuddet til adskillelige undersøgelserne vedrørende de såkaldte gazeller, eller HGF (high-growth firm) som de også kaldes i den akademiske verden (Rocha & Ferreira, 2021; Senderovitz et al., 2016). Men ud fra den litterære verden, hvilken karaktertræk tildeles gazellerne? Gazellerne er oftest ikke de helt store virksomheder, hvorfor Birch & Medoff (1994) finder at de gennemsnitligt har 61 ansatte. Andelen af gazeller med +100 ansatte er forholdsvis begrænset, men gazellerne i denne størrelse står dog alligevel for en stor del af væksten i nye jobs (Landström, 2010, s. 165).

Coad & Karlsson (2022) finder at alder som udgangspunkt ikke er en afgørende for at blive en gazellevirksomhed. De finder dog, at størstedelen af gazellerne er forholdsvis unge og mindre virksomheder. En forklaring på at de fleste gazellevirksomheder er små, skyldes muligvis at kategorien "små virksomheder" var den største i stikprøven. De finder, at hyppigheden af gazeller faktisk er størst blandt større virksomheder (Coad & Karlsson, 2022).

Årsagsforklaringer om hvorfor HGF'er præsterer højere vækst, er der modstridende forklaringer på. Forskningen fokuserer primært på forskel i innovation for gazeller og virksomheder med normal/lav vækst. Hözlz (2007) argumenterer for, at den højere vækst er forårsaget af at gazellerne er mere innovative i deres produktportefølje. Et andet studie viser, at introduktionen af nye produkter ikke påvirker væksten for virksomheder i udviklingsfasen, men for mere modne virksomheder vil nye produkter lede til højere vækst (Gaikwad, 2022). Andre studier argumenterer direkte imod at der er en korrelation mellem innovation og gazellevirksomhederne (Daunfeldt & Halvarsson, 2015; Parker et al., 2010). Daunfeldt & Halvarsson (2015) argumenterer at forholdet med vækst og R&D i høj grad er kompliceret

4. Litteraturstudie

og ofte negativt. De finder bl.a. at industrier med højere R&D har en lavere procentandel af gazeller. Parker et al. (2010) advarer om, at de gazeller der udvikler nye produkter, er mere modtagelige for at gå konkurs. Det modsatte ses hos de gazeller, der fokuserer på et enkelt produkt/service, er mindre sandsynlige til at gå konkurs.

Enigheden er større angående industriens betydning for gazellevirksomhederne. Der eksisterer gazeller i alle industrier, nogle industrier har dog en højere procentandel af gazeller (Acs et al., 2008; Birch & Medoff, 1994). Acs et.al (2008) viser herudover, at geografi kun har en begrænset indvirkning på hvorvidt en virksomhed oplever høj vækst. Deres undersøgelse tog kun udgangspunkt i forskellige stater i USA, og det vides ikke om artiklens resultat også er gældende over Atlanten. Selv i industrier, der generelt oplever en faldende vækst, f.eks. stålindustrien, opstår der gazeller (Landström, 2010, s. 170). Forklaringen er, at nogle virksomheder agerer innovativt og finder nichesegmenter, mens de resterende aktører handler for langsomt overfor markedsændringerne.

Birch & Medoff (1994) kriterier for at være en gazellevirksomhed, var en årlig omsætningsvækst på mindst 20% fire år i træk, og så skulle omsætningen i første sammenligningsår være på mindst 100.000 USD. Trods Birch og Medoffs kriterier til gazellevirksomhederne, findes der ingen givet standard definition på, hvornår en virksomhed kan betegnes som gazelle. Dette er et generelt problem i forskningslitteraturen ifølge Delmar et.al (2003). Her argumenteres for, at der findes mange forskellige parametre for hvornår en virksomhed er en gazelle/HGF og at det skader sammenligningsgrundlaget på tværs af forskningen (Delmar et al., 2003). En af de mest anvendte definitioner for en gazellevirksomhed stammer fra OECD, og lyder som følgende:

All enterprises up to 5 years old with average annualised growth greater than 20% per annum, over a three-year period, should be considered as gazelles (Petersen & Ahmad, 2006, s. 3).

Definitionen blev udarbejdet af Ditte R. Petersen og Nadim Ahmad og den årlige vækst på de 20% kan både måles på omsætningen og antallet af medarbejdere (Petersen & Ahmad, 2006). OECD's definition modtager kritik, af bl.a. Daunfeldt et.al (2015), der undersøger betydningen af anvendelsen af OECD's kriterier. Undersøgelse tager udgangspunkt i private svenske virksomheder i perioden 2005-2008 og finder, at anvendelsen af OECD's kriterier for en gazellevirksomhed ekskluderer omkring 95% af populationen, der stod for en stor del af den private jobskabelse i Sverige.

4.2 Gazellernes indvirkning på jobskabelse

Som omtalt i forrige afsnit publicerede, økonom David Birch, hans undersøgelse *The job generation process* i 1979. Det er i dag hans mest publicerede værk, og da det udkom, fik det en stor betydning i den akademiske verden og for politiske beslutningstagere. Ikke kun i USA, men også andre steder i verden (Landström, 2010, s. 163). Der blev undersøgt amerikanske virksomheder på tværs af stater i perioden fra 1969-1979. Studiet konkluderede, at mindre virksomheder havde en betydelig effekt på den samlede jobskabelsen. Helt konkret blev det dokumenteret at 60% af alle nye job stammede fra virksomheder med mindre end 20 ansatte, mens større virksomheder med +500 ansatte blot stod for 15% af den samlede jobskabelse (Landström, 2010, s. 164). Studiet fandt ligeledes, at det primært var mindre og yngre virksomheder, der havde en betydelig effekt på selve jobskabelsen. Især de første fire år skabte virksomhederne flest jobs, hvorefter raten faldt betydeligt (Landström, 2010, s. 164). Ved udgivelsen af artiklen *Gazelles* i 1994, bliver der beskrevet hvilke karakteristika de jobskabende virksomheder havde tilfældes (Birch & Medoff, 1994). Det var ikke alle mindre virksomheder, der var jobskabende, defineret som "mus", men det derimod var en lille bestanddel af selskaberne, der blev defineret som "gazeller", der stod for størstedelen af de nye jobs (Birch & Medoff, 1994).

Jobskabelsen blandt gazeller er noget som forskere verden rundt har undersøgt de sidste 30 år (Rocha & Ferreira, 2021). I det litterære review af Magnus Henrekson og Dan Johansson fra 2010 undersøger de, 20 forskningsartikler i perioden fra 1990 til 2010 (Henrekson & Johansson, 2010). Ifølge Henrekson & Johansson (2010) var de fleste af forskningsartiklerne vedrører jobskabelsen. Ud fra den tidlige forskning kunne de konkludere ligesom Birch, at gazellevirksomhederne skaber mange jobs i samfundet. En af de artikler som overstående konklusion baseres på, er skrevet af Bruce Allen Kirchhoff i 1994. Kirchhoff undersøgte jobskabelsen af amerikanske virksomheder, og ekskluderede virksomheder med mere end 500 ansatte, virksomheder der indgik i en koncern, samt virksomheder i vækst som følge af fusion eller opkøb (Henrekson & Johansson, 2010). Ifølge Henrekson & Johansson (2010) anvendte Kirchhoff en definition baseret på relative parametre. Gazellerne var de 10% af virksomheden der havde oplevet højeste vækst i perioden. Kirchhoff finder ved hans studie, at nystiftede virksomheder stod for 20,6% af alle nye jobs skabt i perioden. Det svarede til 3,4 millioner nye jobs. Af denne andel blev langt de fleste jobs skabt af kun 4% af de nystiftede virksomheder (Henrekson & Johansson, 2010). Dermed cementeres at langt de fleste nystiftede virksomheder udvikler sig til mus, men blot ganske få bliver succesfulde gazeller. Et studie af Picot og Dupuy fra 1998 inddelte selskaberne ind efter størrelse, og de ønskede at undersøge, hvilken størrelsesklasse der bidrog mest til

jobskabelsen (Henrekson & Johansson, 2010). Picot og Dupuys konkluderede at blot 5% af virksomhederne i klassen "mindre virksomheder" bidrog med omkring 43% af nye jobs i perioden.

Acs et.al (2008) finder tilsvarende resultater som Birch undersøgelse 14 år tidligere. De højt-vækstende virksomheder forekommer bredt i alle industrier, og på tværs af størrelse, dog med en signifikant overrepræsentation blandt mindre virksomheder. De finder desuden, at jobskabelsen blandt de højt-vækstende virksomheder er ligeligt fordelt mellem virksomheder med færre eller flere end 500 ansatte (Acs et al., 2008). Generelt set, viser de fleste forskningsartikler om jobskabelsen, i hovedtræk de samme resultater (Henrekson & Johansson, 2010). Daunfeldt & Halvarson (2015) finder dog udover de tidligere resultater, at HGF'erne ikke kun skaber mange jobs, men de beskæftiger mange fra grupper, der traditionelt set har haft vanskeligheder med at komme ind på arbejdsmarkedet.

4.3 Gazellers vækstudvikling

Afhandlingen har særligt fokus på vækstens udvikling for gazellevirksomhederne. Allerede 15 år før David Birch anvendte begrebet "gazelle" første gang, fandt han, at nystiftede virksomheder ofte skabte mange jobs de første fire år, hvorefter deres jobskabelse faldt markant (Landström, 2010, s. 165). Der er en begrænset mængde litteratur om hvorfor den høje vækst reduceres, eller hvordan vækstreduktionen udsættes (Daunfeldt & Halvarsson, 2015).

Mange af forskningsartiklerne konkluderer i enighed, at gazellevirksomhedernes vækst dør ud efter blot få år (Acs et al., 2008; Daunfeldt & Halvarsson, 2015; Hagen & Zucchella, 2014; Mogos et al., 2021; Nordström et al., 2012; Rocha & Ferreira, 2021; Seitz, 2021). Artiklerne fra Acs et.al (2008) og Christoffer et.al (2012) fastslår, at gazellerne generelt befinder sig i de tidligere stadier af deres livscyklus, hvor deres vækst mindskes når de rammer den modenhedsfase. Begge studier finder, at blot få virksomheder som ikke tilhører dette stadie har udviklet sig til gazeller gennem tiden. Studiet fra 2008 viser yderligere, at efter blot 4 år, har kun få gazeller forsat en høj vækst (Acs et al., 2008). Tendensen viser sig endda at være størst hos de mindre virksomheder. Studiet finder at kun 2,4% af virksomhederne med op til 19 ansatte forsat havde høj vækst efter 4 år. For virksomhederne med mellem 20-499 ansatte var det 3,5%, mens hele 8,1% havde stadig høj vækst af de virksomheder med mere end 500 ansatte (Acs et al., 2008).

4. Litteraturstudie

Ifølge Daunfeldt & Halvarson (2015) finder forskerne Elizabeth Garnsey og Paul Heffernan i 2005 med deres studie, *Growth setbacks in new firms*, at perioder med høj vækst ofte er efterfuldt af perioder, hvor væksten enten stagnerer eller negativ vækst. Resultater blev fundet på nystiftede selskaber, hvilket er det segment hvor gazellevirksomhederne er kraftigst repræsenteret.

I studiet af Coad et.al (2013) undersøgte de bl.a. hvilken effekt alder har på en virksomheds vækst. De foretog et panelstudie, hvor de kiggede på spanske produktionsvirksomheder i perioden fra 1998 til 2006. Studiet finder, at ældre virksomheder generelt har lavere forventet vækst og er dårligere til at omsætte medarbejdervækst til salgsvækst (Coad et al., 2013). Coad et.al (2013) finder derudover, at de ikke opsporer nogle systematiske tendenser til hvordan en virksomhed kan holde deres høje vækst længere. Resultater byggede Daunfeldt & Halvarsson (2015) videre på og de kunne konkludere, at det er usandsynligt at gazeller stadig forsætter deres høje vækst efter 4-6 år. De går så langt, at de konkluderer, at langt de fleste gazeller bør kategoriseres som *one-hit wonders*, der ikke formår at genskabe deres tidligere succes efterfølgende (Daunfeldt & Halvarsson, 2015).

I studiet Mogos et.al (2021) analyseres små og mellemstore virksomheder i Rumænien i perioden fra 2000 til 2012. Analysen baseres på en paneldata-analyse. Analysen fandt, at gazellerne ikke forsætter længe med deres høje vækst, og at statistisk set, er der lav sandsynlighed for, at de vil opleve en ny periode med meget høj vækst (Mogos et al., 2021). Forfatterne kommer med tre bud, på eventuelle årsager til at væksten er kortfattet: 1) Virksomhederne har generelt svært ved at tilpasse deres organisation til de forandringer den høje vækst skaber. 2) Virksomhederne har vanskeligheder med at indordne sig efter nye markedsreguleringer. 3) Virksomhedens konkurrenter går til modangreb/eller kopierer hvad virksomheden gør anderledes (Mogos et al., 2021).

I artiklen af St-Jean et.al (2008) diskuteres årsagerne til hvorfor gazellerne ikke præsterer bedre på sigt. Det argumenteres, at det er nemmere at træffe proaktive beslutninger der er inden for ledelsens kontrol. Langt flere virksomhedsledere får dog problemer, når udefrakommende parametre uden for deres kontrol forekommer. Her er de i stedet nødsaget til at regere reaktivt (St-Jean et al., 2008). Derfor argumenterede forfatterne, at lederne skulle være bedre forberedt og have en plan for ageren overfor udefrakommende ændringer. Udover rådet om at forbedre deres reaktive beslutningstagning, kom St-Jean et.al (2008) med tre punkter, der kan hjælpe med at fastholde den høje vækst:

1. Det er vigtigt, at gazellerne havde adgang til likviditet/finansiering, da det kræver mange likviditet at fastholde væksten.

2. Det er vigtigt at have en god forståelse af ens marked og dens aktører. Dermed kan der bedre forudsiges kundernes ønsker og konkurrenternes modangreb.
3. Det er vigtigt at være beredt og omstillingsparat til de forandringer der følger med den øgede vækst i virksomheden.

4.4 Andre tematikker fra litteraturen

De forrige afsnit beskrives de mest undersøgte emner vedrørende gazellervirksomheder. Følgende afsnit vil gennemgå betydningsfulde artikler vedrørende gazellervirksomhederne, der ikke har hørt under de ovenstående kategorier.

I det litterære review af Raysa G. Rocha og João J. Ferreira fra 2021, gennemgår de 84 artikler vedrørende høj-vækstende virksomheder (Rocha & Ferreira, 2021). Artiklerne er blevet valgt ud fra sproget, alderen, emne og specifikke vendinger og ord. Efter deres gennemgang af tidligere litteratur påpeger Rocha & Ferreira (2021), at der findes begrænset viden vedrørende gazellernes konkurssandsynlighed. Seitz (2021) finder at danske gazellervirksomheder, på kåringsstidspunktet har en konkurssfrekvens ca. 10% lavere end deres peers. Modsat er resultatet dog årene efter modtagelsen af en kåring. Her finder Seitz, at gazellerne har en konkurssandsynlighed der er 0,26 procentpoint højere end peers indenfor tre år efter at have modtaget kåringen (Seitz, 2021). Dette svarer til konkurssandsynligheden for gazeller er 29% højere end andre virksomheder i samme branche. Gazellerne har dermed ikke en højere sandsynlighed for at gå konkurs i deres vækstfase, men i perioden, hvor væksten aftager. På sigt regresser konkurssrisikoen tilbage til samme niveau som peers Seitz (2021).

I forrige afsnit blev studiet af Mogos et.al (2021) præsenteret. Studiet, der er baseret på rumænske virksomheder i perioden fra 2000-2012, finder derudover, at de små og mellemstore virksomheder, der tidligere har oplevet en periode med høj vækst, generelt har lavere chancer for at gå konkurs. Denne konklusion står i kontrast til Seitz resultat, selvom begge studier endda har anvendt paneldata til deres analyser. Om forskellen på resultaterne skyldes geografiske- og kulturelle forskelle eller lignende vides ikke, men den bekræfter Rocha & Ferreras pointe om, at området stadig er utilstrækkeligt undersøgt.

Likviditet er vigtigt for en gazelle, da høj vækst typisk kræver væsentlige ressourcer at drive. Denne pointe beskrives af Senderovitz et.al (2016), der skriver:

4. Litteraturstudie

High-growth firms can be defined as cash hungry machines; the faster the growth, the greater appetite for cash - (Senderovitz et al., 2016)

I forlængelse med at den høje vækst forbruger betydelig likviditet, er det vigtigt, at ledelsen besidder evner til at kontrollere likviditeten (Lee, 2014). Ifølge Lee (2014) er manglende overblik og kontrol af virksomhedens likviditet, en af gazellevirksomhedernes største udfordringer.

I forskningsartiklen *Catching Gazelles with a Lasso* af Coad & Srhoj (2020) blev det undersøgt om det var muligt at spotte en kommende gazellevirksomhed. Analysen bliver foretaget med big-data metoden, kaldet LASSO. De finder flere indikationer i regnskaberne, der kan tyde på, at en virksomhed står overfor kommende vækst. Disse indikationer er bl.a. en reduktion i varebeholdning, og samtidigt en øget beholdning af kortfristet gæld (Coad & Srhoj, 2020). Derudover er en forøgelse af ansatte også en indikator for fremtidig vækst. Ifølge Coad & Srhoj (2020) er der en korrelation mellem vækst i antallet af ansatte og genereringen af overskud. Overskud alene, er modsat ingen indikator for fremtidig vækst i omsætningen. Kun de virksomheder der skaber overskud, men hvis frie reserver ikke stiger tilsvarende, fordi overskuddet geninvesteres, vil have bedre odds for at blive en gazelle (Coad & Srhoj, 2020).

Gaikwad (2022) er et litterært review baseret på 62 internationale artikler vedrørende gazellevirksomhederne. Nogle af artiklerne som Gaikwad undersøger, vedrører ejernes betydning. Ifølge Gaikwad (2022) finder et studie fra 2010 af Goedhuys & Sleuwargen, at der er en negativt eller ingen relation mellem beslutningstagernes uddannelsesniveau og virksomhedens vækst. I samme spor finder et studie fra 2018 af den brasilianske økonom, Ronald J. Degen, at beslutningstagernes arbejdsmæssige erfaring har en langt større positivt indvirkning på skabelsen af høj vækst, end alene uddannelsesniveauet (Gaikwad, 2022). Et studie af Littunen & Virtanen fra 2006 konkluderer tilsvarende, at beslutningstagernes alder har en betydning for gazellernes industri (Gaikwad, 2022). Studiet konkluderer, at beslutningstagerne i gazellevirksomheder, ofte er yngre i teknologiorienterede industrier. Modsat er beslutningstagernes alder gennemsnitligt højere hos mere traditionelle produktionsvirksomheder.

En forskningsartikel af Nataša Dragnic fra 2014 finder, at en af de største udefrakommende parametre, der påvirker gazellernes høje vækst, er den makroøkonomiske situation (Gaikwad, 2022). Dragnics studie ser en positiv korrelation mellem opsving i økonomien og andelen af gazellevirksomheder. En anden artikel finder at antallet af gazellevirksomheder i en industri, har en positiv indvirkning på

4. Litteraturstudie

industriens efterfølgende vækst (Bos & Stam, 2014). Til gengæld bekræftes denne effekt ikke den modsatte vej. Intet tyder på, at når en industri i vækst, vil det føre til en større procentandel af gazellevirksomheder sammenlignet med andre industrier. Et studie af Eckhardt og Shane fra 2018, udleder at industrier, der gennemgår en teknologisk forandring, vil have en større andel af gazellevirksomheden (Gaikwad, 2022). Dette er endnu et eksempel på, hvordan omverden kan have en betydning for dannelsen af gazellevirksomheder.

Brown og Mawson (2013) finder, og kategoriserer tre slags "trigger-points", der kan lede til at virksomheder oplever højvækst, og dermed bliver til gazeller. Trigger-points kan dermed forstås som startskuddet/årsagen bag den høje vækst (Brown & Mawson, 2013). Nedenfor er angivet de triggerpoint som artiklen finder:

Tabel 2: Trigger-points til kan fører til perioder med høj vækst

Trigger-points		
Interne	Eksterne	Sammenblanding
Nye produkter	Teknologisk udvikling	Blive opkøbt, fusioneret eller lign.
Ændringer i ejerstrukturen	Nye lovgivning	Stort kapitelindskud
Opkøb af andet selskab	Ændringer i makroøkonomien	Ændring af businessmodel
Ændringer i ledelsen/bestyrelsen	Ændringer i den offentlige opfattelse	Indgåelse af betydningsfuld kontrakt
Nye IT-systemer eller processor	Andet produkt fejler i markedet	Anskaffelse af stor kunde

Brown & Mawson (2013) understreger, at trigger-points kan være en åbning for i en periode at opleve høj vækst. Trigger-points leder dog ikke nødvendigvis til succes, men kan også føre til ustabilitet og endda fald i væksten (Brown & Mawson, 2013).

Den engelske professor, Niel Lee, undersøgte i 2014 hvilke udfordringer står overfor. Studiets definition af gazeller er de virksomheder, der har oplevet en salgsvækst på mere end 20% to år i træk. Hans resultater indikerer, at gazellevirksomhederne opfatter deres største problemer som værende svært at rekruttere nye ansatte, manglende kvalifikationer, opnå finansiering og styre virksomhedens cash flows (Lee, 2014). Lee (2014) konkluderer at det sjældent vedrører selve produktet, men omverden som virksomhederne ser som den største forhindring.

Et studie der har været yderst betydningsfuldt for denne afhandling er, *Gazellerne: Sprintere eller maratonløbere?* af Morten Seitz. Artiklen er modsat de forrige forskningsartikler ikke fremfundet ved

4. Litteraturstudie

hjælp af litteraturstudiet, da afhandlingens forfatter havde kendskab til artiklen på forhånd. Seitz deltog oktober 2021 i den økonomiskorienterede podcast *Rig på viden*, hvor han gennemgik hans studie om gazellerne (Thormann et al., 2021). Det var her afhandlingens forfatters interesse for gazelleemnet startede. Seitz finder i hans studie, at danske virksomheder der modtog Børsens gazellepris, inden kåringen havde opnået høj vækst og rentabilitet (Thormann et al., 2021). Men ligesom tidligere studier finder Seitz (2021), at gazellernes høje vækst forsvinder kort efter kåringen. Allerede året efter at have opfyldt Børsens gazellekriterier, falder væksten ret kraftig hvorefter væksten på bruttofortjeneste er på samme niveau som peers. I de tre foregående år, havde gazellerne ligget 30 procentpoint højere end peers på vækst i bruttofortjeneste (Seitz, 2021). Ifølge Seitz (2021) er gazellevirksomhedernes vækst i EBIT i gennemsnit hele 9 procentpoint lavere end peers året efter kåringen. De underperformer altså peers på indtjeningen efter ellers at havde outperformet dem i de forrige tre år. Angående rentabiliteten, der måles ved afkastningsgraden, finder Seitz tilsvarende tendenser (Thormann et al., 2021).

Et andet studie, der også har haft betydning for afhandlingen (og heller ikke blev fundet via litteraturstudiet), er kandidatafhandlingen *Gazellevirksomheder: En undersøgelse om investerede gazellevirksomheder outperformer gazellevirksomheder uden investering*, af Victor Toftdal Lund og Johan Kaper Schack Petersen. Kandidatafhandlingen blev afleveret Maj 2022 og havde Morten Seitz som vejleder. De bygger videre på Seitzs førnævnte artikel. Alt andet lige fremgår kandidatafhandlingen som den eneste offentlig tilgængelige speciale fra CBS vedrørende gazellevirksomheder. Genstandsfeltet omkring gazellevirksomheder er det samme som i denne afhandling, mens deres indfaldsvinkel er anderledes, da de undersøger om de gazeller, der modtager en investering inden kåringen, outperformer de gazeller som ikke gør (Lund & Petersen, 2022). De finder, at de gazeller som modtager en investering, oplever en højere vækst i omsætning og personale. Men ligesom de gazeller der ikke modtager en investering, så falder væksten igen kort efter kåring (Lund & Petersen, 2022). Lund og Petersens kandidatafhandling teoretiske udgangspunkt er ikke det samme, som denne afhandling, men selve fremgangsmåden og behandlingen af gazeller er forholdsvis tæt på hinanden. Især ved paneldata-analysen er deres afhandling blevet benyttet som en "sparringspartner", da afhandlingen udførligt beskriver deres kodningsproces og hvilke overvejelser de gjorde i forbindelse med deres analyse.

4.5 Delkonklusion: litteraturstudier

Gazellebegrebet blev første gang anvendt i 1994 vedrørende en artikel af Birch og Medoff. Sidenhen er det et genstandsfelt som har vakt stor interesse i den akademiske verden, især de sidste 10 år. Interessen for gazellevirksomhederne skyldes bl.a. at forskningen indikerer, at disse virksomheder har en stor indvirkning på jobskabelsen. Netop jobskabelse er et af de områder, der især er forsket i. Der er generelt bred enighed i litteraturen, at gazellerne blot udgør et sted mellem 2-5% af virksomhederne, men at de står for en langt større andel af nye jobs. En artikel konkluderer derudover, at der bl.a. bliver skabt jobs til en gruppe, der traditionelt set har haft svært ved at komme ind på arbejdsmarkedet.

Gazellevirksomhederne forekommer sjældent blandt større og modne selskaber. Størstedelen af gazellerne er ofte yngre virksomheder, der befinder sig i de tidligere stadier af deres livscyklus. Gazellerne eksisterer i alle industrier, og forekommer hyppigst i industrier, der gennemgår en teknologisk forandring. Nogle forskere mener, at gazeller er mere innovative end peers, mens andre studier ikke finder nogen korrelation mellem innovation og gazellerne. Som beslutningstager fremstår erfaring vigtigere end uddannelse vedrørende at skabe den høje vækst.

Forskningsartiklerne er generelt enige om, at den høje vækst er kortvarig. Et studie finder, at kun 2,4% af virksomhederne med under 20 ansatte har høj vækst i mere end fire år. Det kan argumenteres, at de fleste gazeller er *one-hit wonders*, der efterfølgende har vanskeligheder med at fastholde eller genskabe deres tidligere periode med høj vækst. Forklaringer på dette fænomen kan bl.a. være, at gazellerne oplever vanskeligheder med at tilpasse sig til de ændringer den høje vækst medfører. Derudover er det vigtigt, at virksomhederne har adgang til tilstrækkelig finansiering, da den høje vækst 'fortærer likviditet'. Kompetence i at håndtere likviditeten, samt at have kendskab til branchens og dens aktører fremstår også nødvendige, hvis man ønsker at fastholde den høje vækst så længe som muligt. Ændringer i omverden har stor indvirkning på gazellernes vækst, og beslutningstagerne har ofte et begrænset besluthedsgrundlag, når de agerer reaktivt til disse ændringer. Konkursandsynlighed for gazellevirksomheder er begrænset undersøgt, og den begrænsede forskningen på området er ikke entydige omkring, hvorvidt gazellerne efterfølgende er mere eller mindre konkursudsatte.

Et problem vedrørende forskningsområdet for højt-vækstende virksomheder er, at der anvendes mange forskellige definitioner på selve gazellevirksomhederne. OECD har forsøgt at lave en standard definition, dog anvendes den ikke af majoriteten. De forskellige definitioner på en gazellevirksomhed, skaber udfordringer ved sammenligning af de forskellige forskningsresultater på tværs heraf.

5. Børsens gazellepris

Som beskrevet i forrige afsnit, anvendes der mange forskellige definitioner på hvornår en virksomhed kan betegnes som en gazelle. Afhandlingen anvender den samme definition som Børsen, der hvert år kårer de danske gazellevirksomheder. Børsen har kåret gazellevirksomhederne siden 1995, blot et år efter Birch første gang anvendte begrebet. Børsen har 6 kriterier, der alle skal være opfyldt før et selskab, kan kåres som gazelle (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Ifølge Martin Falk har gazellekriterierne været uændret siden første kåring i 1995. Dermed øges muligheden for sammenligning af tendenser over tiden. Børsens seks kriterier beskrives nedenfor:

1. Virksomhedsform og branche: Det første kriterie omhandler, at virksomhederne skal have en bestemt selskabsform. For at en virksomhed kan kåres som gazelle, skal det være et kapitalselskab (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Det betyder, at selskabsformen skal være enten A/S eller ApS. Baggrunden er, at enkeltmandsvirksomheder og interessentskaber ikke er underlagt krav til offentliggørelse af årsrapporter. Udover selskabsformen, er visse brancher desuden frasortet, hvilket skyldes, at Børsen vurderer, at for visse brancher er deres vækstmålet ikke velegnet (*FAQ - Børsen Gazelle*, 2023). Det kan f.eks. skyldes, at aktørerne i en pågældende branche i høj-grad modtager offentlige ydelser, f.eks. indenfor sundhedssektoren. Brancherne bliver identificeret ud fra deres branchekoder. Nedenfor er angivet de branchekoder der ifølge Fallesen (2007) frasorteres:

Tabel 3: Oversigt over frasorterede brancher

0 Fejl i branchekode	80.10 Børne- og ungdomsskoler
65 Finansielle institutioner (undtagen 65,1)	80.20 Gymnasier og erhvervsfaglige skoler
66 Forsikringsvirksomheder	80.30 Videregående uddannelsesinstitutioner
67 Servicevirksomhed i.f.m. finansierings- og forsikringsvirksomhed	85 Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger
70 Virksomhed ifm. fast ejendom (undtagen 70.31)	91 Organisationer og foreninger
74.15 Ikke-finansielle holdingselskaber	98 Uoplyst og hvilende selskaber
75 Off. adm, forsvar og socialforsikr.	99 Internationale organisationer

2. Regnskabsperioden: Før en virksomhed kan komme i betragtning som en gazelle, skal der mindst være 4 offentlige årsrapporter. Derudover vil virksomheder, hvor første af de fire årsregnskaber dækker en periode på mindre end 12 måneder blive frasortet. Det samme gælder for de virksomheder,

5. Børsens gazellepris

hvor slutregnskabet (sidste regnskab for kåring) er på mere end 12 måneder (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023).

3. Minimums omsætning: Væksten måles som udgangspunkt i nettoomsætningen. Omsætningen skal minimum være på 1.000.000 DKK i det første af de fire år som inkluderes (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Ifølge §32 i Årsregnskabsloven (ÅRL), er det ikke et krav for små og mellemstore virksomheder at offentliggøre omsætningen, hvis de i stedet angiver bruttofortjenesten. Det er i realiteten blot omkring en tredjedel af danske virksomheder, der offentliggør omsætning (Fallesen, 2007). I de tilfælde, hvor omsætningen ikke offentliggøres, anvendes vækst i bruttofortjenesten. Minimumsbeløbet for bruttofortjenesten skal være på 500.000 DKK i det første af fire regnskaber, før virksomheden kan kåres som gazelle.

4. Væksten: Det er et krav, at væksten i omsætningen (bruttofortjenesten) skal være positivt hvert af de fire årsregnskaber der måles (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Derudover skal væksten over perioden være på minimum 100%. Det svarer til en gennemsnitlig minimumsvækst på 26% p.a.. Dermed skal minimumsomsætningen i slutåret være på 2.000.000 i omsætningen eller 1.000.000 i bruttofortjeneste.

5. Positivt resultat: Fordobling af væksten er ikke eneste kriterie møntet på regnskabstallene. Det femte kriterie er, at de sammenlagte driftsresultater (EBIT) skal være positivt over de fire år. Det betyder ligeledes, at EBIT gerne må være negativt i en årsrapport, så længe periodens EBIT tilsammen er positiv (Fallesen, 2007). Ifølge Martin Falk, må EBIT gerne være negativt et par år, da vækst kan være meget ressourcekrævende. Dog eksisterer kravet om en sammenlagt positivt EBIT for at udelukke selskaber, hvis eneste fokus er en exit-strategi ved opkøb. Falk nævnte eksemplet, Endomondo, der lavede *røde tal*, da deres eneste formål var at opnå en stor kundeportefølje, så konkurrenterne ønskede at opkøbe dem.

6. Regnskabspraksis/sammenlignelighed: Når der arbejdes med en tidsserie, som tilfældet er ved kåring af gazeller, er det vigtigt at sammenligningsgrundlaget er i korrekt. Omsætningen, bruttofortjenesten og EBIT kan alle påvirkes af ændringer i regnskabspraksis. Derfor frasorteres virksomheder, der har ændret regnskabspraksis inden for de seneste 4 år (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Ifølge Martin Falk frasorteres manuelt virksomheder påvirket af f.eks. fusioner, da der ønskes at frasortere selskaber, hvis vækst alene forekommer uorganisk.

5. Børsens gazellepris

Opfylder et selskab alle seks kriterier over en 4-årig periode, vil selskabet blive kåret som gazelle i det femte regnskabsår. For eksempel hvis et selskab opfyldte kravene i hvert årsregnskab i årene 2010, 2011, 2012 og 2013, blev selskabet kåres som *Gazelle 2014*, da årsrapporten for regnskabsåret 2013 først offentliggøres i 2014. Selskabet vil kun opfattes som gazelle i det år de modtager prisen (*FAQ - Børsen Gazelle*, 2023). Det er dog muligt at modtage flere kåringer, hvis det førnævnte selskab også opfylder kravene i perioden 2011-2014, og derved bliver kåret til *Gazelle 2015*. Et eksempel på en gazellevirksomhed, der har vundet prisen flere gange er Standoutmedia A/S. Selskabet er kåret af Børsens som gazelle hvert år fra 2016 til 2022, hvilket medfører, at de kan 'prale' af at have titlen som *Marathon gazelle* 3 år i træk (*Standoutmedia A/S*, 2023). Titlen, Marathon gazelle, dækker et selskab der er kåret som gazelle mindst 4 fire år i træk. Det kræver derfor 7 år og en gennemsnitlig vækst i omsætningen/bruttofortjenesten på mindst 26% p.a., for at kunne få titlen Marathon gazelle.

Covid-19 skabte en udfordring for Børsens kriterier for kåring af gazellevirksomheder (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Udfordringen skyldtes compensationen som danske virksomheder kunne søge for dækning af faste omkostninger. For virksomheder der offentliggør omsætningen, har hjælpepakkerne en minimal indvirkning. Det skyldes, at hjælpepakkerne kun påvirker EBIT, og dermed kriterie 5 om at EBIT skal sammenlagt være positivt over de 4 år. Udfordringen er størst for virksomheder, der alene offentliggør bruttofortjenesten, da hjælpepakkerne vil indgå skjult i dette tal. Dermed kan der være virksomheder, der opfylder vækstkriteriet grundet indtægten fra hjælpepakkerne. Børsen erkender problemstillingen, men mener at det er et begrænset antal, der forkert har opnået gazellestatus, da de vurderer selskaberne over fire årsrapporter (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Afhandlingens ageren over for problemstillingen, bliver beskrevet senere (jf. afsnit 8.3).

6. Afhandlingens bidrag til litteraturen

Flere studier har allerede konkluderet, at gazellevirksomhedernes høje vækst er kortvarig (jf. afsnit 4.3). Fænomenet kan umiddelbart beskrives med teorien om *regression to the mean*, der siger, at ekstreme værdier vil bevæge sig mod det normale. Afhandlingen vil forsøge at bygge videre på den eksisterende litteratur. Det gælder især for Morten Seitzs artikel fra 2021. Afhandlingen vil først forsøge at genskabe Seitzs resultater baseret på et opdateret datasæt (jf. afsnit 10.1). Efterfølgende vil afhandlingen undersøge, hvad der kendetegner de gazeller, der formår at fastholde deres høje vækst over

6. Afhandlingens bidrag til litteraturen

længere tid. De senere analyser vil bl.a. fokusere på udviklingen i vækst, rentabilitet og konkurssandsynlighed.

I forskningen anvendes mange forskelle definitioner for hvornår en virksomhed kan betegnes som en gazelle (jf. afsnit 4.1). Afhandlingen benytter samme definition som Seitz (2021), hvilket er Børsens gazellekriterier. Afhandlingen vil kun undersøge danske højt-vækstende virksomheder, og afhandlingens resultater vil ikke med sikkerhed kunne generaliseres på gazeller med andre kriterier eller nationaliteter.

Der findes, alt andet lige, begrænset forskning inden for afhandlingens specifikke genstandsfelt for gazellevirksomheder. Den valgte indfaldsvinkel på gazelleområdet, blev tidligere efterspurgt af de to svenske forskere Sven-Olov Daunfeldt og Daniel Halvarsson. De afrunder deres forskningsartikel med:

“We also believe that future studies should focus more on what characterizes HGFs that show persistent high growth over time” (Daunfeldt & Halvarsson, 2015).

Afhandlingens problemformulering vil konkret undersøges med en paneldata-analyse, hvori der indgår data fra 3.784.620 regnskaber. Antallet af observationer bliver beskåret med forskellige kriterier, hvilket resulterer i analysens population kaldet ”referencevirksomhederne” (jf. afsnit 9.3). Herefter vil der identificeres de regnskaber, der opfylder alle gazellekriterierne. Afhandlingens analyse opdeler de identificerede gazeller i to kategorier, der i afhandlingen defineres som hhv. *sprinterne* og *maratonløberne*. *Sprinterne* er de gazellevirksomheder, der kun modtager én kåring, hvorimod *maratonløberne* er de gazellevirksomheder, der kåres mindst 3 år i træk. En dybere gennemgang af de to gazellegrupper behandles i afsnit 9.3. Der opstilles hypoteser om forskellene på de to gazellegrupper. Hypoteserne undersøges ved afhandlingens statistiske analyse, hvorefter det testes om resultaterne er statistisk signifikante.

7. Afhandlingens hypoteser

Til at besvare problemformuleringen opstilles 6 hypoteser vedrørende forskellene på gazellegrupperne; sprinterne og maratonløberne. Hypoteserne vil efterfølgende testes ved statistiske analyser, hvorfra de enten be- eller afkræftes. Valget af videnskabsteori understøtter denne form for vidensdannelse.

Hypotese 1: Vækstudviklingen

Afhandlingen ønsker at undersøge om nogle gazellevirksomheder trodser teorien om *regression to the mean*. Seitz (2021) fandt at gazellevirksomheders vækst generelt falder markant efter deres kåringer. Samme resultat forekommer i mange andre studier (Acs et al., 2008; Daunfeldt & Halvarsson, 2015; Hagen & Zucchella, 2014; Mogos et al., 2021; Nordström et al., 2012). Afhandlingen inddeler derfor gazellevirksomheder i de to nævnte grupper efter om de modtager én kåring eller flere i træk. Første hypotese omhandler hvordan væksten udvikler sig for de to gazellegrupper. Ud fra hvordan maratonløberne er defineret (jf. afsnit 9.3), kan det beregnes, at deres høje vækstperiode vil være længerevarende end sprinterne. Det skyldes, at maratonløberne opfylder kravene til at modtage flere kåringer i træk, mens sprinterne modtager én i alt. Med hypotesen ønskes det undersøgt, om væksten falder til samme niveau som peers, eller om maratonløberne generelt kan fastholde en højere vækst efter kåringen. Hypotese 1 lyder:

Efter sidste kåring vil maratonløbernes vækst generelt falde, men på sigt vil væksten fastholdes på et niveau der er højere end sprinterne og peers.

Hypotese 2: Branchens betydningen

Betydningen af branchernes generelle vækstniveau fjernes i analysen, da gazellernes vækst sammenlignes med virksomheder fra samme 2-cifrede branchekode (jf. afsnit 9.3). Der er forskel på hvor 'aktivtunge' brancherne er. I tilfælde af at mange gazelle er tilknyttet brancher, der f.eks. er kendetegnet som 'aktivlette', vil det fejlagtigt kunne vurderes at virksomheder skal minimere deres aktiver for at øge sandsynligheden for en gazellekåring. Det er derfor vigtigt når gazellernes tal sammenlignes med populationen, at der først er korrigeret for betydningen af deres branchers forskellighed. Men det betyder ikke, at brancher er irrelevante i forhold til afhandlingens undersøgelse.

Koller et.al (2020) beskriver hvordan vækstniveauet varierer meget fra branche til branche, hvor det generelle vækstniveau er væsentligt højere i f.eks. biotek ift. mineindustri. Det kan derfor antages, at det er nemmere at opfylde Børsens væstkriterier i brancher med generelt højere vækstniveau. Flere studier viser dog, at gazellevirksomheder forekommer i alle brancher (Acs et al., 2008; Birch & Medoff, 1994; Henrekson & Johansson, 2010; Landström, 2010). Nogle brancher oplever dog en større andel af gazellerne, og især industrier der oplever teknologiske forandringer, er hyppigheden af

7. Afhandlingens hypoteser

gazeller størst (jf. afsnit 4.4). Ingen af de tidligere studier tager udgangspunkt i danske gazeller, hvorfor dette ønskes undersøgt. Derfor opstilles følgende nulhypotese:

Branche har ingen indvirkning på hyppigheden af maratonløbere, der alene vil følge populationens størrelse af branchen.

Hypotese 3: Højere rentabilitet og mindre udbytte

I teoriafsnittet om vækst blev det beskrevet, at et selskab ikke kan vækste mere end deres *Sustainable Growth Rate* (SGR), medmindre der optages fremmedkapital (jf. afsnit 3.3). SGR består af en kombination af egenkapitalforretning, og hvor meget der betales i udbyttet. Formelen for SGR kunne omskrives, så det blev tydeliggjort, at en forøgelse i rentabiliteten vil føre til en højere SGR (Plenborg & Kinserdal, 2021). Hvis det ikke er muligt at skaffe mere fremmedkapital, har rentabiliteten en afgørende betydning for hvor meget en virksomhed kan vækste (jf. afsnit 3.3). Det andet komponent i SGR omhandler andelen der udbetales i dividende. Rationalet er, at likviditet er nødvendigt for at vækste, og trækker kapitalejerne penge ud som udbytte, er der dermed færre midler til vækst. Højere rentabilitet og mindre udbytte vil øge muligheden for at vækste uden brug af fremmedkapital, hvorfor hypotese 3 lyder:

Både sprinterne og maratonløberne vil generelt have en højere rentabilitet og betale mindre i udbytte end resten af populationen inden sidste kåring, men også at maratonløbernes rentabilitet vil være højst og deres udbytteprocent lavest sammenholdt med sprinterne.

Hypotese 4: Gældsammensætningen

Den næste hypotese omhandler gældens positive indvirkning på muligheden for høj vækst. Hypotese 4 lyder:

Maratonløberne vil have en større andel af fremmedkapital end sprinterne, især efter sprinterne har modtaget deres kåring. Derudover vil begge gazellegrupper generelt have mere gæld end peers.

Rationalet bag hypotesen kommer i forlængelse af forrige hypotese. SGR indikerer hvor meget et selskab kan vækste uden optagelse af fremmedkapital. I definitionen antages det, at optagelsen af ny gældskapital er en af de bærende kræfter bag muligheden for vækst. Det vurderede flere at studierne vendt i litteraturstudiet også. F.eks. fandt Senderovitz et.al (2016), at den høje vækst kræver likviditet,

7. Afhandlingens hypoteser

hvorfor tilgangen af fremmedkapital for nogle virksomheder kan være en nødvendighed for at vækste (jf. afsnit 4.4). Brown & Mawson (2013) fandt at ny kapital kan være et "trigger point" (en katalysator) til at starte den høje vækst. Andre studier beskriver derudover, at relativ nem adgang til fremmedkapital er vigtigt for gazellerne (Lee, 2014; St-Jean et al., 2008).

Hypotese 5: Konkurrandsynlighed

Seitz (2021) benyttede en hazard-model til at undersøge gazellernes konkurrandsynlighed på kåringstidspunktet og efterfølgende. Studiet fandt, at danske gazellevirksomheder ved kåringstidspunktet generelt har en større overlevelsessevne end peers. Et par år efter kåringen havde de modsat en lidt højere konkurrandsynlighed end den øvrige population (Seitz, 2021). Det blev vendt i litteraturstudiet, at en rumænsk undersøgelse fandt det modsatte resultat af den danske undersøgelse. Resultaterne fra Mogos et.al (2021) viste at de virksomheder, der tidligere havde oplevet høj vækst, efterfølgende i lavere grad gik konkurs end de virksomheder, der ikke havde haft høj vækst.

Hvorvidt de to jævnaldrende studier finder forskellige resultater på samme spørgsmål, kan eventuelt skyldes geografiske og kulturelle forskelle, men det vides ikke. Men for at blive klogere herom, vælges der i analysen at undersøge gazellernes overlevelsessevne. Det er tidligere beskrevet at høj vækst kræver likviditet. Det vurderes at maratonløberne - alt andet lige - vil have en relativ højere konkurrandsynlighed end sprinterne. Sprinternes vækst er ikke vedvarende, hvorfor det store likviditetsbehov formodes at være mindre i forhold til de virksomheder der vinder flere kåringer i træk. Hypotese 5 er formuleret:

Maratonløberne vil have en højere konkurrandsynlighed end sprinterne.

Hypotese 6: Fastholdelse af medarbejder

Det blev beskrevet i litteraturstudiet, at et studie fandt, at en af de største forhindringer til høj-vækst var at finde kvalificeret arbejdskraft (jf. afsnit 4.4). Derudover er det vigtigt, at virksomhederne formår at fastholde deres dygtige medarbejdere. *Onboarding* af en ny medarbejder er ofte langvarig og omkostningsfyldt, hvorimod omkostningerne forbundet med at fastholde de ansatte (retention cost) ofte er betydelig mindre end ansættelse af nye medarbejdere (Ton, 2014). Derfor er det vigtigt at kunne fastholde eksisterende medarbejdere, hvis der vækstes betydeligt. Det antages derfor, at

7. Afhandlingens hypoteser

maratonløberne er bedre til at fastholde deres gode medarbejdere end sprinterne og peers. Der er naturligvis mange faktorer der kan øge tilfredsheden for medarbejderne, men en af de mere målbare faktorer er løn. Ton (2014) argumenterer for, at det er mere profitkabende at give højere lønninger end at erstatte medarbejderne. Afhandlingens sidste hypotese lyder derfor:

De ansatte i maratonløberne har generelt en højere løn end ansatte for peers og sprinterne.

8. Rationaliseringen bag beslutningerne

Følgende afsnit vil først og fremmest have til formål at præsentere forskellige beslutninger foretaget i forbindelse med udførelsen af analysen. Afsnittet vil derudover forklare rationaliseringen bag beslutningerne, samt hvilken betydning de har for analysen. Afsnittet giver et nødvendig indblik i, og forståelse for at kunne opnå det fulde udbytte af den efterfølgende analyse.

8.1 Anvendelse af OLS regression

Det blev beskrevet i afsnit 2.1, at der anvendes paneldata til at undersøge afhandlingens hypoteser. Dette underafsnit vil beskrive hvordan paneldatasæt analyseres. For de to gazellegrupper udregnes værdier for hvordan de klarer sig sammenlignet med peers i samme branche. Efterfølgende sammenlægges værdierne på brancheniveau til et samlet gennemsnit for hver af de to gazellegrupper. Dette for at vurdere om der er en statistisk signifikant forskel mellem de to gazellegruppers værdier ved at benytte Ordinary least square (OLS) regression. Regressionen anvendes til at vurdere f.eks. om rentabiliteten (den afhængige variable) påvirkes af om gazellevirksomheden er identificeret som sprinter eller maratonløbet (den uafhængige variable).

Formålet med en OLS regression er at finde "the best fitting line", der er den rette linje, der minimerer summen af kvadratiske residualer mellem datapunkterne og linjen (Galderisi, 2015). OLS regression er en af de mest udbredte metoder til at estimere sammenhængen mellem to variabler, hvilket bl.a. skyldes den er simpel og nem at fortolke (Egerod, 2016). Derudover har OLS et godt sammenspil med den videnskabsteoretiske retning, kritisk rationalisme, der benyttes i afhandlingen. Det skyldes at kritisk rationalisme ser viden som statistiske love (jf. afsnit 3.1).

8. Rationaliseringen bag beslutningerne

OLS kan kun anvendes hvis 5 forudsætningen er opfyldt. Forudsætningerne/antagelserne er sjældent perfekt opfyldt i den virkelige verden, men OLS resultater er fortsat ganske brugbare (Egerod, 2016). Antagelserne er: 1) at den undersøgende stikprøve skal være tilfældigt udvalgt. Antagelsen er irrelevant for afhandlingen, da der arbejdes med en population af virksomheder, der opfylder samme kriterier. 2) Der forventes en lineær sammenhæng mellem den afhængige og de uafhængige variabler. Det antages alt andet lige, at der er en lineær sammenhæng mellem afhandlingens variabler. Selv hvis det ikke er tilfældet ved hver afhængige variabel, burde det ikke volde større problemer. Det skyldes, at der arbejdes med gennemsnitsværdier, hvorfor værdierne generelt vil gruppere sig tæt på hinanden (Egerod, 2016). 3) Ingen af de uafhængige variabler må være perfekt korreleret med hinanden. Denne antagelse anses heller ikke som et problem. Det skyldes, at det vurderes umuligt at det skulle være tilfælde for de to identificerede gazellegrupper. 4) er at de uafhængige variabler skal være eksogene. Antagelsen er ikke overholdt, hvis betydelige uafhængige variabler ikke testes, der forekommer omvendt kausalitet eller analysen indeholder betydelige målefejl. Antagelsen om eksogenitet kan ikke testes (Egerod, 2016). Derfor skal der forholdes til om nogle betydelige variabler ikke undersøges, om der er sandsynlighed for omvendt kausalitet eller om en målinger fører til fejl. 5) omhandler at variansen for regressionslinjen ikke må være heteroskedasticitet. Der skal være en sammenhæng mellem hvor langt residualerne for ens data er fra regressionslinjen. Variansen skal ikke ændre sig, når der bevæges op og ned ad x-aksen (Egerod, 2016).

Et andet vigtigt punkt i forbindelse med OLS er at huske, at en korrelation ikke i sig selv er lig med kausalitet. Statistikken kan finde sammenhænge, men uden at der nødvendigvis er en forklaring på sammenhængen. Kausalitet findes kun, hvis der er årsagssammenhæng (Galderisi, 2015). Der er fire kriterier, der skal opfyldes for høj kausalitet. 1) Der være en statistisk sammenhæng mellem de variabler der undersøges. 2) Teori, eller tidligere forskning, understøtter de sammenhængen, der findes i analysen. 3) Tidsrækkefølgen skal give mening, altså årsagen skal komme før virkningen. 4) Der kan foretages kontrol af tredje variabler, der kan teste om der egentligt er en sammenhæng mellem de afhængige og uafhængige variable (Galderisi, 2015).

Angående fjerde punkt med kontrol variabler, så indgår der tre kontrolvariabler ved hver regressionsanalyse foretaget i analysen. De tre kontrolvariabler omhandler størrelsen på bruttofortjenesten, størrelsen på aktivmassen og virksomhedernes alder. Angående størrelsen for bruttofortjeneste og aktivmasse blev der i Stata fastlagt to variabler med 11 grupperinger alt efter størrelsen på de to poster. Ved anvendelse af kontrolvariablerne undersøges det, at forskellen mellem sprinterne og

8. Rationaliseringen bag beslutningerne

maratonløberne ikke blot skyldes størrelses- og aldersforskel. Derudover udregnes gennemsnitstallene på brancheniveau, hvorfor der derudover allerede er kontrolleret for branchens betydning (jf. afsnit 9.3).

8.2 Winsorizing

Ved datasættes størrelse kan det ikke undgås at der forekommer ekstreme outliers. Det kan skabe støj, da gennemsnitstal og OLS regression kan være følsomme for ekstreme værdier. Derfor benyttes winsorizing af analysens resultater, da det leder til en normalisering af ens data (Lusk et al., 2011). Gennemsnitstallene vil derfor bevæge sig tættere på median. Winsorizing er et alternativ til i stedet blot at fjerne outliers fra ens analyse. Benyttelsen af winsorizing i afhandlingen skyldes, at metoden giver det mest retvisende billede end blot er fjerne outliers (Lusk et al., 2011). I tilfælde af skævvridning af outliers, hvor de forekommer i enten toppen eller bunden, vil en fjernelse af dem påvirke gennemsnittet kraftigere end ved benyttelse af winsorizing (Lusk et al., 2011). I datasættet forekommer visse variabler, hvor outliers kun forekommer i enten top eller bundværdierne. Et eksempel er omsætningen og bruttofortjenesten, hvor der kun forekommer outliers i top værdierne, da gazellekriterierne medfører at ingen værdier er under henholdsvis 1.000 og 500 t.kr.

Praktisk betyder winsorizing at ekstremt høje og lave værdier bliver erstattet med 99. og 1. percentil. Til at illustrere det, anvendes afkastningsgraden. Nøgletallet kunne f.eks. være på 50% for 99. percentil, hvilket betyder at de højeste 1% af er større end 50%. Anvendelsen af winsorizing betyder, at alle afkastningsgrader større end 50% vil erstattes med 50%. Det samme gør sig gældende med de laveste 1% af værdierne der vil få samme værdi som 1. percentil.

8.3 Behandlingen af Covid-19

Det kan diskuteres hvordan man skal forholde sig til 2020 og 2021 dataene. Problemet opstår grundet Covid-19 hjælpepakker. Hjælpepakkerne indgår ikke i regnskabsposten nettoomsætningen, men det gør den i bruttofortjenesten. Dermed vil nogle selskaber, der ikke offentliggør omsætningen, eventuelt kåres til en gazelle som følge af hjælpepakkerne. Børsens er selv bevidste om problemstillingen. De vurderer, at det vil være forholdsvis få virksomheder, der eventuelt vil kåres til gazelle grundet

8. Rationaliseringen bag beslutningerne

hjelpepakkerne (*Kriterier - Børsen Gazelle*, 2023). Naturligvis er Børsen ikke helt upartisk, da det må antages, at de har en interesse for at kåre flest mulige gazeller, da det er en forretning for dem. Grundet datastørrelsen er enkeltvis frasortering af selskaber, der får fordele af hjelpepakkerne, ikke realistisk. Den eneste løsning foruden manuel frasortering, vil være kun at medtage virksomheder der offentliggør omsætningen i 2020 og 2021. I afhandlingen vælges der, ligesom Børsen, at medtage selskaber der ikke offentliggør omsætningen. Det kan der argumenteres for, ved at hjelpepakkerne har været lige markedsvilkår for stort set alle aktører indenfor brancherne. Uanset om et selskabs overlevelse afhang af hjelpepakkerne eller ej, har det været en mulighed at søge dem.

8.4 Behandling af misinformation i erhvervsstyrelsens data

En anden støjkilde i analysen er, at det vurderes at de angivende data til Erhvervsstyrelsen er sande. Dette er næppe tilfældet for samtlige virksomheder, der indgår i analysen. Et eksempel, hvor forkerte data kan skade analysens grundlag, er hvis en forkert branchekode er angivet. Det vil føre til, at virksomhedens sammenligningsgrundlag med peers er forkert. Igen er en manuel gennemgang, hvor der tjekkes om den angivende branchekode virker troværdig, ikke realistisk. Derfor antages det, at erhvervsstyrelsens oplysninger alt andet lige er retvisende, hvor misinformationen har en ubetydelig størrelse. Ifølge *Matin Falk* står Børsen overfor samme problemstilling. Dagbladet vælger samme fremgangsmåde som afhandlingen, og anvender de offentlige data, trods kendskab til der kan være mindre upræciseder.

8.5 Hvorfor anvendelsen af survey er forbigået

Survey kunne bidrage med interessant viden, som ikke fremgår af regnskaberne. Denne viden kunne være brugbar til besvarelsen af afhandlingens problemformulering. Det kunne have været interessant at undersøge f.eks. uddannelse, køn, alder, risikovillighed og hvad ejerne ser som den største forhindring for vækst. Nogle af disse punkter er undersøgt i tidligere studier (jf. afsnit 4.4), men ikke i Danmark. Når survey bevidst er fravalgt i afhandlingen skyldes det, at en surveys resultater og validitet styrkes af antallet af besvarelser. Det vil for afhandlingens forfatter være utroligt svært og krævende at skaffe mange respondenter. Et eksempel på vanskelighederne med at skaffe besvarelser kan ses fra et studie af *Jeppe Christoffersen*, *Morten Holm*, *Thomas Plenborg* og *Morten Seitz*, der alle er tilknytte

8. Rationaliseringen bag beslutningerne

CBS. Studiet omhandler ejerledet virksomheder, hvilket er samme segment som de fleste gazeller tilhører. De vælger i deres studiet at undersøge deres genstandsfelt med en survey (Christoffersen et al., 2022). Deres population var på 178.629 virksomheder og deres stikprøve var på 14.664 (hvilket svare til 8% af populationen). Det endte med 970 fyldestgørende besvarelser, hvilket svare til 6,6% af deres stikprøve og 0,5% af populationen (Christoffersen et al., 2022). Eksemplet med dette studie skal ikke opfattes som kritik, men mere en konstatering af at det er svært at få mange besvarelser. Hvis afhandlingen skulle ramme tilnærmelsesvis samme niveau af respondenter som det omtalte studie lavet af fire professionelle forskere, vil det være urimeligt tidskrævende. Den brugte tid vil medføre reduceret tid til analysen lavet på regnskabsdata, hvorfor kvaliteten og detaljeniveauet vil blive forringet. Survey er derfor fravalgt, for at fokusere på en mere grundig analyse på regnskabsdata.

9. Den empiriske data & databehandling

Afhandlingens analyse er den bærende del i undersøgelsen af problemformuleringen. Det er derfor prioriteret at have stor fokus og transparens for hvordan analysen er udført. Formålet er at skabe forståelse for analysen, samt øge muligheden for andre kan gentage samme analyse. Derudover er den højde transparens en essentiel del af afhandlingens videnskabsteoretiske valg (jf. afsnit 3.1). Gennemgangen af den empiriske data og databehandlingen, inddeles i følgende fire afsnit; 1) Dataindsamling, 2) Datasættes opbygning, 3) Kodningsprocessen og 4) Validering af data.

9.1 Dataindsamling

For at kunne undersøge hypoteserne, og herfra besvare problemformuleringen, er der anvendt en kvantitativ analyse. Der efterstræbes derfor en stor mængde af observationer. Helt konkret ønskes der offentlige årsrapporter for danske selskaber med selskabsformen ApS eller A/S. Der arbejdes ikke med enkeltmandsvirksomheder, interessentskaber, kommanditselskab osv. da de ikke har krav til offentliggørelse af regnskaber. Det fremgår af også Børsens kriterier, der blev vendt i afsnit 5. Tidsperioden starter fra 1998, ligesom Morten Seitzs studie, og slutter med årsrapporter med en ultimo dato den 31. december 2021. Til dataindsamlingen anvendes virksomhedsdatabasen, Orbis, der på verdensplan har oplysninger fra omkring 450 millioner virksomheder (Orbis - Overview, 2023). Seitz udtrykte i

9. Den empiriske data & databehandling

interviewet, at han benyttede samme database i hans studie fra 2021. Gennem databasen indhentes ikke selve årsrapporterne, men derimod forskellige data fra regnskaberne. Orbis' leverandør af informationerne er Moody's Analytics, Bureau van Dijk (*Orbis - Overview*, 2023).

I forbindelse med dataindsamlingen opstod der to væsentlige problemstillinger:

- 1) Studenterlicensen til Orbis tillader maksimalt udtræk af 15.000 regnskaber ad gangen.
- 2) For adgang til regnskabsdata ældre end 5/10 år kræves en særlig licens til Orbis.

Ad 1) den forventede datamængde vil bestå af 3,5-3,9 millioner årsrapporter. Med en begrænsning på maks. 15.000 pr. udtræk, vil der skulle udtrækkes et sted mellem 230-260 datasæt, der efterfølgende manuelt skulle sammenlægges i Stata eller Excel. Grundet antallet af datasæt vil risikoen for personfejl øges, hvorved analysens validitet vil falde. Ad 2) at Orbis sletter informationer ældre end 5 år for ApS og 10 år for A/S (*Orbis - CBS*, 2022). Der kræves en særlig forskerlicens til Orbis Historical for at hente årsrapporter ældre end 5/10 år (*Orbis - CBS*, 2022). Som CBS-studerende er licensen kun tilgængelig på en specifik computer på campus. Der kræves tidsbestilling for at kunne anvende computeren. Desværre for afhandlingen ønsker mange studerende at benytte denne computer, hvorfor der kan forekomme ventetid på flere dage/uger. Kombinationen af ventetiden, og det faktum at der skal downloades mere end 200 datasæt manuelt, betyder at dataindsamlingen i værste fald kunne tage flere uger/måneder. Datagrundlag er simpelthen for stort til, at denne tilgang til dataindsamlingen anses som ønskværdig. Et alternativ kunne være, at lave analysen baseret på en stikprøve, og efterfølgende konkluderer resultaterne til populationen. Det blev dog fravalgt, da det vil kræve stor fokus og usikkerhed at gøre en eventuel stikprøve repræsentativ til populationen. Der er i stedet valgt at bygge videre på Seitz (2021) datasæt. Seitz studie baseres på data fra 1998-2017 (Seitz, 2021). Kandidatafhandlingen af Lund & Petersen (2022) viderebygger på Seitz' oprindelige datasæt, hvor de supplerer med data for 2018-2020. Lund & Petersen (2022), hvis data blev modtaget og det bestod af 3.688.095 observationer. Datasættet hedder "regnskabsdata_grov_1998-_2020.dta" og findes som bilag 5.

For yderligere at supplere det modtagende historisk datasæt med seneste data fra 2021 blev Orbis anvendt. Her blev 2021 tallene fremfundet med følgende boelitisk søgning:

Tabel 4: Søgekriterier Orbis

- | |
|---|
| 1. Regnskaber med afslutning mellem 1. januar og 31. december 2021 |
| AND |
| 2. Selskabsformen ApS eller A/S |
| AND |
| 3. Omsætningen eller bruttofortjeneste på mindste 1.000 t.kr. eller 500 t.kr. |

For at sikre, at de rigtige data blev udtrukket fra Orbis blev de stikprøvevis valideret, hvor der manuelt blev kontrolleret om datasættet informationer stemte overens med årsrapporterne. Efter at have gennemgået 10 tilfældige udvalgte årsrapporter, hvor der ikke blev fundet betydelige fejl (ud af i alt 600 variabler), blev det vurderet at 2021 datasættet alt andet lige var tilstrækkelig retvisende. Den hyppigste forekommende fejl er, at tallene fra Orbis er op-/nedrundet til nærmeste tusind. Derudover forekom der få mindre forskelligheder, f.eks. ved selskabet Magnus Thomsen Eftf. ApS (CVR: 10005086), hvor regnskabet viste en EBIT på 4.525 t.kr. mens Orbis data viste en EBIT på 4.522 t.kr. altså 3.000 kr. lavere. Hvorvidt fejlen skyldes nedrundinger, vides ikke, men grundet den beskedne forskel vurderes fejlene ikke at have væsentlighed for analysens resultater.

Da 2021 datasættet blev vurderet retvisende, blev det downloadet (15.000 årsrapporter ad gangen), og lagt sammen i et Excel-regneark. Excel-dokumentet indeholdt 98.518 regnskaber med 60 variabler. Dokumentet blev konverteret til en dta-fil, og blev ved hjælp Stata funktionen "append" sammenflettet med det modtagende datasæt fra Lund & Petersen. Inden sammenfletningen er det vigtigt, først at sørge for at variablerne i de to datasæt har samme format, da de ellers ikke vil kunne forenes. Datasættet med 2021 data hedder "orbis_2021_udtræk.dta" og fremgår af bilag 6.

Inden det nye datasæt var helt færdigt, blev der fjernet nogle observationer og tilføjet andre variabler. 1.897 årsrapporter tilhørende færøske virksomheder blev droppet. Derudover blev der bl.a. lavet variablerne *alder* og *gruppeid*, der indikerer virksomhedens alder det pågældende regnskabsår, og en indikator der viser hvilke regnskaber der hører til samme virksomhed.

9.2 Datasættes opbygning

Det endelige datasæt der anvendes i analysen, er navngivet "analyse_datasæt.dta"; vedlagt som bilag 7. Datasættet består af i alt 3.784.620 observationer og med 64 variabler. Alt i alt består datasættet derfor af 242.215.680 celler, hvilket understreger nødvendigheden af anvendelse af et statistikprogram, da datamængden er for stor til Excel.

Begrebet observation dækker over én årsrapport, mens en variabel er en specifik information fra årsrapporten som f.eks. nettoomsætningen, antallet af ansatte, cvr-nr. m.m. Variablerne der indgår i datasættet, består hovedsageligt af tal fra resultatopgørelse og balancen, men også andre virksomhedsoplysninger som bl.a. navn, branchekode, regnskabs slutdato og antallet af måneder i regnskabet. Hele listen med variablerne er vedhæftet bagerst i afhandlingen som bilag 2. Nogle af de mest betydningsfulde variabler er *cvryear*, *omsaet*, *gp*, *ebit* og *maaneder*. *cvryear* benyttes til at rangere årsregnskaberne i kronologiske rækkefølge først efter CVR nr. og derefter regnskabsår. Variablen er essentielt, når der senere udregnes årlig vækst i omsætningen/bruttofortjenesten. Det er blot 18% af selskaberne i datasættet som offentliggør nettoomsætningen, hvorfor bruttofortjenesten er en vigtig variabel til at identificere gazellerne. Omkring 98,5% af observationerne har offentliggjort deres bruttofortjeneste. Hele 99,9% af selskaberne har en værdi for EBIT, hvorfor netop dette tal fremgår i flere af udregningerne til nøgletallene (jf. afsnit 10.4). Antallet af måneder i regnskabsåret er en vigtig variabel, da den alene kan frasortere et selskab der ellers opfyldte alle de andre gazellekrav.

Det bør understreges, at variabelen *navn* tager udgangspunkt i hvilket navn, der var tilknyttet CVR-nummeret, da datasættet blev udtrukket d. 16. februar. Et selskab kan sidenhen godt have skiftet navn uden analysen vil inkludere den information. Ligeledes vises kun det nuværende navn ud for CVR nr., så hvis et selskab tidligere har haft et andet navn, vil det ikke fremgå i datasættet. Derfor når der arbejdes med datavalideringen, der beskrives i afsnit 9.4, vil identifikationen udelukkende tage udgangspunkt i CVR-nummer.

Datasættet indeholder regnskaber fra 1998-2021, mens gazellekåringen første gang skete i 1995. Efter anbefaling af Børsens finansanalytiker, Martin Falk, er de første tre år frasorteret i undersøgelsen. Det skyldes at CVR nr. først blev benyttet i 1998. Derfor kan der ifølge Falk være en del støj, når der efterfølgende sammenlignes data fra før og efter 1998. Den valgte periode betyder, at analysen først kan identificeres gazellevirksomheder fra 2001, grundet kriterierne om mindst fire regnskaber (jf. afsnit 5).

9.3 Kodningsprocessen

Grundet de videnskabssteoretiske valg ønskes analysen så transparent som muligt. Både positivismen og kritisk rationalisme arbejder med at viden er observerbar og fri for menneskelig bias (jf. afsnit 3.1). En af afhandlingens største prioriteter er, at andre skal kunne gentage og eventuelt viderebygge på de fremfundne resultater. Dette afsnit spiller en afgørende rolle i at beskrive og skabe forståelse for hvordan analyserne er udført.

Alt data bearbejdes alene i statistikprogrammet Stata. En stor del af analysen foregår ved brug af Stata funktionen "do-file". En do-file fungerer som en gemt fil, hvor alle ens kommandoer/koder til udførelsen af analysen fremgår. Ved hjælp af funktionen, er det muligt senere at genskabe ens analyser, og der kan "hoppes tilbage" og foretage korrektioner tidligere i analysen (*Do-file - Stata*, u.å.). Både Stata og do-file blev også ifølge Seitz anvendt i hans studie fra 2021. Afhandlingens do-file er vedhæftet som bilag 8 "Do-file Analysen.do". Som kort introduktion/forståelse til *do-filen* kan det nævnes, at tekst i grøn er noter og beskrivelser de forskellige kommandoer. De blå ord er den specifikke kommando der benyttes. Den sorte tekst er selve udførelsen af kommandoen samt benyttede variabler.

9.3.1 Kontrol af dubletter

Første tiltag i analysen er simpel, men meget væsentlig for analysen. Der skal kontrolleres for dubletter, altså om samme regnskab forekommer mere end én gang. Forekommer der dubletter, vil der ikke kunne analyseres på paneldata og efterfølgende koder i *do-filen* vil ikke fungere som tiltænkt (*Time series - Stata*, u.å.). For at undersøge for dubletter laves først variabelen *cvryear*, der er en sammensætning af CVR nr. og regnskabsåret. Herefter benyttes kommandoen *duplicates* på *cvryear*, der bekræfter at ingen dubletter forekom. Havde der været dubletter skulle de fjernes inden analysearbejdet startes.

9.3.2 Frasortering af brancher

Ifølge Børsens kriterier, udelukkes flere brancher i gazellekåringen (jf. afsnit 5). Martin Falk forklarede, at de frasorterede brancher er dem, hvis vækst ikke altid er direkte sammenlignelig med de resterende brancher. Det kan f.eks. være sundhedssektoren, der i høj grad præges af offentlige tilskud, eller selskaber uden reel drift som f.eks. passive holdingselskaber. Fra linje 17-49 i do-filen fremgår kodningen til at frasortere de årsrapporter, der tilhører brancher der ikke opfylder gazellekravene. Linje 18-22 bryder den firecifrede NACE rev.2 branchekode ned i tre variabler på henholdsvis en, to og tre cifre. Hermed kan regnskaberne grupperes mere overordnet i brancher. Fra linje 24-40 laves en variabel,

der markerer alle de regnskaber med en branchekode, der ikke overholder kriterierne. Kommandoen på linje 43 tæller hvor mange årsrapporter, der frasorteres på branche, hvilket er 40,8%. Den branchekode (64,2) hvor flest fjernes er holdingselskaber, hvor 17,6% af alle observationerne havde denne branchekode. I første omgang slettes årsrapporterne med de forkerte branche ikke fra datasættet. De har i stedet modtaget en variable, der identificerer at grundet deres branche ikke kan blive gazellevirksomhed. I linje 57 fjernes virksomheder med mindre end fire årsrapporter, da disse ikke kan komme i betragtning til en gazellekåring. Her fjernes 152.378 observationer fra datasættet.

9.3.3 Frasortering af observationer, der ikke opfylder størrelseskravet

Et af gazellekriterierne er, at et selskab skal have en omsætningen eller bruttofortjeneste på henholdsvis mindst 1.000.000 eller 500.000 i det første af fire år der måles. I linje 61-64 frasorteres selskaber, hvis omsætning (bruttofortjenesten) ikke opfylder kravene eller hvis ingen af tallene fremgår. Disse kommandoer står for den største frasortering af data i analysen, hvor hele 2.195.633 årsrapporter fjernes. Datasættet står tilbage med de såkaldte referencevirksomheder dækkende alle selskaber, der overholder branche, størrelseskravene og mindst fire 4 regnskaber (Fallesen, 2007). Det fremkommer herved i alt 1.140.180 referencevirksomheder.

9.3.4 Vækst i omsætningen/bruttofortjenesten

Gazellekriterierne dikterer bl.a. at væksten i omsætningen (bruttofortjenesten) skal være positivt for hvert af de fire år som kåringen baseres på. Derudover skal væksten i omsætningen (bruttofortjenesten) sammenlagt være >100% fra start- til slut år. De to kriterier bliver behandlet i fra linje 68-79, hvilket ses nedenfor:

Billede A: Behandling af vækstkriteriet (udsnit fra *do-filen*)

```
68 *** 6. Identificer de selskaber der har omsætningsvækst (bruttofortjenestevækst) flere år i træk
69 // Omsætningsvækst for gazellerne
70 gen omsaet_vaekst = d.omsaet/l.omsaet // Beregner væksten i omsætning fra år til år
71 gen omsaet_vaekst_ok1 = 1 if omsaet_vaekst > 0 & omsaet_vaekst!=. //verificere at der har været vækst i 1. regnskab
72 gen omsaet_vaekst_ok2 = 1 if l.omsaet_vaekst > 0 & l.omsaet_vaekst!=. //verificere vækst i 2. regnskab
73 gen omsaet_vaekst_ok3 = 1 if l2.omsaet_vaekst > 0 & l2.omsaet_vaekst!=. //verificere vækst i 3. regnskab
74 gen omsaet_vaekst_ok4 = 1 if l3.omsaet > 0 & l3.omsaet!=. //verificerer at der er oplyst i omsætning i udgangsåret
75 gen omsaet_vaekst_4y = (omsaet-l3.omsaet)/l3.omsaet //beregner væksten fra udgangsåret til slutåret
76 gen gazelle_omsaet_vaekst = 1 if omsaet_vaekst_ok1 + omsaet_vaekst_ok2 + omsaet_vaekst_ok3 + omsaet_vaekst_ok4 ==4
77 // denne kommando laver en varibale til om gazellekravet om positiv vækst hvert år er opfyldt
78 gen omsaet_indicator = 1 if omsaet>0 & omsaet!=. // viser om omsætningen er offentligtgjort
79 gen omsaet_indicator_4y = 1 if omsaet_indicator + l.omsaet_indicator + l2.omsaet_indicator + l3.omsaet_indicator == 4
80 //viser om omsætningen er offentligtgjort hvert år fra udgangsåret til slutåret
81 gen final_growth = 1 if gazelle_omsaet_vaekst == 1 & omsaet_vaekst_4y>=1 & omsaet_vaekst_4y!=. // Samler alle
82 vækstkravene i en variable
```

Linje 70, se overstående billede, skaber en ny variable *Omsaet_vaekst*, der udregner omsætningsvæksten som: $(Omsætning_t - Omsætning_{t-1})/Omsætning_{t-1}$. Kodningen på linje 71-74 laver fire

9. Den empiriske data & databehandling

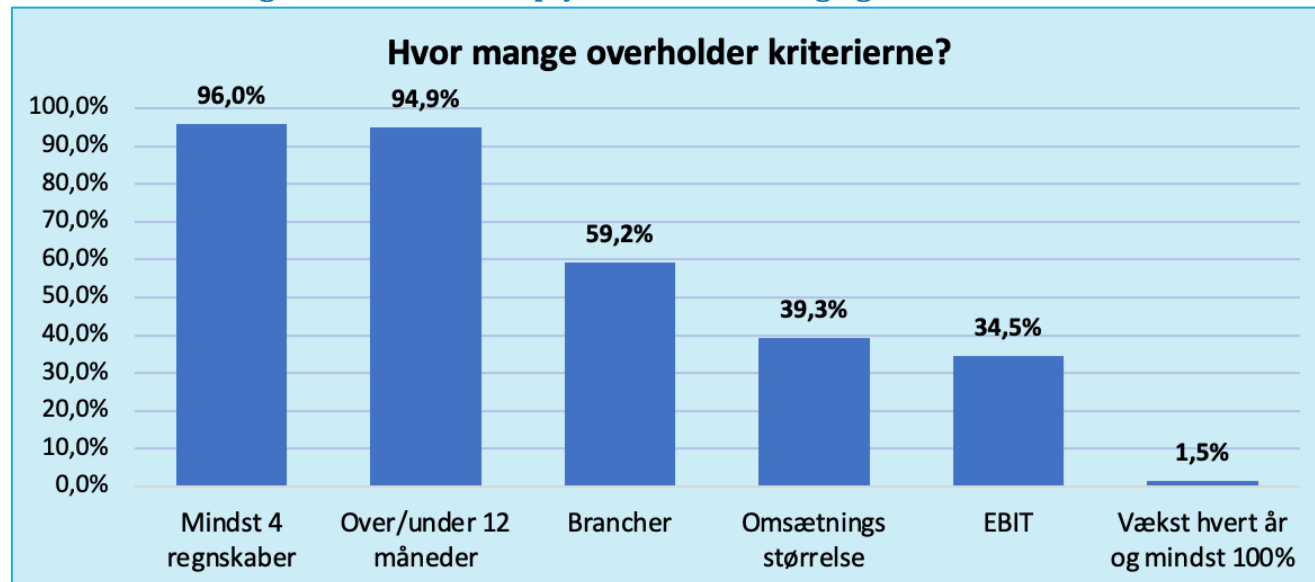
dummyvariabler, der viser 1, hvis væksten i omsætningens er større end 0% i det pågældende år, og hvor der er offentliggjort en omsætning.

Linje 75 generer en ny variabel hvor omsætningsvæksten over de sidste fire år udregnes. Linje 76 laver en ny dummyvariabel, *gazelle_omsaet_vaekst*, der angiver 1, hvis der forekommer positiv vækst 4 år i træk (linje 71-74). Kommandoerne i linje 77 og 78 laver først en variabel der indikerer om omsætningen er offentliggjort i et pågældende år. Den næste kommando indikerer om omsætningen er offentliggjort i hvert af de seneste fire år. Variablen, der indikerer hvorvidt omsætningen er offentliggjort de sidste fire år i træk, har senere en afgørende betydning for om væksten måles på omsætningen eller bruttofortjenesten. I linje 79 skabes variabelen *final_growth*, der viser om et regnskab opfylder kravene med at omsætningen har vækstet hvert af de sidste fire år (den variable der blev skabt i linje 76), og om den samlede vækst over fire år er mere end 100% (den variable der blev skabt linje 75). I linje 83-92 fremkommer næsten identiske kommandoer, denne gang blot fokuseret på væksten i bruttofortjenesten.

9.3.5 EBIT-kriterier, antal måneder og identificering af gazellerne

I linje 97 og 98 arbejdes der med gazellekriteriet om, at EBIT sammenlagt over de sidste fire år skal være positivt. Den første af de to kommandoer ligger EBIT fra de sidste fire regnskaber sammen, mens kommandoen i linje 98 skaber variabelen *profit_ok*, der er 1, hvis de fire sammenlagte EBIT er >0.

Linje 103 skaber dummyvariablen *gazelle*, der indikerer de regnskaber som har vundet en gazellekåring. Dummyvariablen viser 1, hvis observationen også viste 1 i dummyvariablerne *final_growth* og *profit_ok*, der kontrollerer om kriterierne med opsætningen og EBIT er opfyldt. I linje 104 og 105 fjernes gazellekåringen, hvis første eller sidste af de fire regnskaber er på henholdsvis under og over 12 måneder. Her fjernes 2.145 årsrapporter der ellers opfyldte de øvrige krav. Dermed baseres afhandlingens gazelleidentifikation på de første fem af seks af Børsens gazellekriterier der blev vendt i afsnit 5. Det er dermed kun kriteriet om ændringer i regnskabspraksis, der ikke kan identificeres ved hjælp af datasættet.

Graf II: hvor mange observationer opfylder de forskellige gazellekriterier

Graf II illustreres hvor mange observationer, der enkeltvis opfylder de forskellige gazellekriterier. Datasættet består som tidligere skrevet af 3.784.620 regnskaber, og af disse har f.eks. 94,5%, svarende til 3.591.604 regnskaber, et regnskabsår som er på præcis 12 måneder. Det ses tydeligt på grafen, at det klart alene er gazellekriteriet om salgsvækst, der formår at frasortere flest observationer. Altså kriteriet om mindst 100% og positiv vækst i de fire år i træk. Det er kun 56.769 regnskaber som opfylder kravet (hvilket svare til 1,5% af startpopulationen). I analysen bliver der identificeret 37.297 gazelle-virksomheder, der dermed opfylder alle kriterierne der fremgår af grafen. Det svarer til ca. 1% af alle observationerne.

9.3.6 Identificeringen af sprinterne og maratonløberne

Afhandlingen ønsker at undersøge om der forekommer statistiske forskelle mellem de gazeller, hvis vækst efterfølgende hurtigere rammer samme niveau som peers, og de gazeller som formår af fastholde den høje vækst og vinder flere kåringer i træk. Derfor segmenteres de identificerede gazellekåringer i to grupper. De to grupper navngives med terminologien fra Seitz (2021), og vil beskrives som "Sprinterne" og "Maratonløberne". Alternativt kunne terminologien fra Daunfeldt & Halvarsson (2015) anvendes, hvor de konkluderer at mange gazelle-virksomheder er "one-hit wonders", der blot kåres én gang. Den sidstnævnte betegnelse er dog ikke benyttet, da den associeres med en unødvendig negativ klang.

9. Den empiriske data & databehandling

De to gazellegrupperinger defineres på følgende måde: Sprinterne, er de virksomheder som kun har modtaget én gazellekåring i alt. Rationalet er, at siden de ikke har modtaget flere kåringer, antages det, alt andet lige, at deres vækst har været mindre efter kåringen. Maratonløberne, må ikke forveksles med Børsens betegnelse "maraton gazelle", der dækker selskaber som vinder fire kåringer i træk. Oprindeligt var idéen at maratonløberne skulle kategoriseres med mindst fire kåringer i træk, men antallet af observationer var utilstrækkeligt. Derfor blev det besluttet i stedet, at inddrage dem med tre kåringer i træk og fire kåringer inden for seks år.

Fra linje 110-224 behandles identificeringen af de to grupperinger inden for gazellevirksomhederne. I linje 111-166 laves der forskellige variabler, der indikerer hvor mange gange i træk et selskab har modtaget en kåring. I linje 145 udføres kommandoen, der identificerer de observationer hvor et selskab modtager deres første og eneste kåring. Og dermed bliver "sprinterne" fundet med i alt 14.992 observationer i denne gruppe. I datasættet er 9 maksimum for antallet af gazellekåringer i træk, og 4 selskaber har opnået denne ekstraordinære bedrift.

I linje 170-178 laves en variabel, der markerer de regnskaber som har modtaget mindst tre kåringer i træk. Da blot 2.275 observationer opfyldte dette, hvilket vurderes i den lave ende til regresionsanalysen. Det skyldes at gruppen senere i analysen vil blive fordelt ud på 68 overordnede brancher, hvorfor der kan risikeres at være få maratonløbene i en bestemt branche. Når gennemsnitstal udregnes på en lille gruppe, kan få observationers tal have en for stor betydning for resultatet, hvilket ikke ønskes. Derfor tilføjes de virksomheder til gruppen, der har modtaget fire kåringer indenfor en seks årig periode. Tilføjelsen sker ved hjælp af linje 180-195. Der tilføjes dermed 1.992 observationer, gruppen for maratonløberne ender på 4.267 observationer. Svarende til 1,1 promille af det samlede antal observationer, der fremgik af datasættet.

9.3.7 Nøgletallene

I intervallet mellem linje 234 til 294 foretages beregningerne af nøgletal, der anvendes i analysen. I linjerne 236-242 udregnes årsvæksten på forskellige tal fra resultatopgørelsen. Væksttallene bruges til at genskabe resultaterne fra Seitz (2021). Det skal understreges, at væksten kun udregnes hvis de tal der indgår i vækstformlen, er positive. Fra linje 245-294 udregnes forskellige nøgletal for rentabilitet, kreditrisiko, samt andre nøgletal som udbytteprocent, gennemsnitsomkostninger pr. ansat og selskabsskatteprocenten. Ved udregningen af rentabilitetsnøgletallene anvendes der gennemsnitstal for balancen, mens der for kredittallene anvendes ultimo balancetal.

9.3.8 Winsorizing

Som tidligere nævnt er afhandlingens analyser ganske følsomme for ekstreme værdier i nøgletal og lign. (jf. afsnit 8.2). Ved anvendelsen af winsorizing opnås en mere normalisering af ens data. Ekstreme udfald forekommer især ved beregningen nøgletal, der udregnes med multiplikation eller division. Dette kan beskrives med et tænkt eksempel om udregningen af en soliditetsgrad. Hvis en virksomhed har en bogført egenkapital på -1.000 t.kr. og en samlet aktivmasse på 10 t.kr. vil soliditetsgraden blive på -10.000%. En soliditetsgrad med denne negative størrelse vil trække gennemsnittet gevaldigt ned trods antallet af observationer. I linjerne 298-317 i *do-filen* bearbejdes de forrige nøgletal, hvor der foretages winsorizing, hvor der korrigeres til bund 1% og top 99%. Nedenfor ses en opsummering af de udregnede soliditetsgrader uden winsorizing:

Billede B: Soliditetsgrad før winsorizing (udsnit fra Stata)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
soliditets~d	1,140,180	.178562	22.06514	-16514	192

Standardafvigelsen er ekstremt høj, og der ses nogle ekstreme minimum og maksimumværdier (bemærk det er ikke i procent). Gennemsnittet når outliers ikke behandles er på 17,9%. Tilsvarende ligger medianen på 32,3%. Når outliersne korrigeres til bund 1% og top 99%, forekommer et gennemsnit, som er langt tættere på medianen:

Billede C: Soliditetsgrad efter winsorizing (udsnit fra Stata)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
soliditets~w	1,140,180	.3037298	.3686902	-1.55345	.9319558

Gennemsnittet er nu på 30,4%, og standardafvigelsen er blevet betydeligt lavere. Derudover har maksimum- og minimumsobservationerne ikke længere samme ekstreme påvirkningskraft på gennemsnittet, hvorfor gennemsnittet og median nu er væsentlig tættere på hinanden.

9.3.9 Sammenligning på branche og generering af analysedata

Før nøgletallene for de forskellige gazellesegmenter kan vurderes, skal der udregnes en variabel for peers (referencevirksomheder i samme branchesegment). Det foretages i linjerne 320-340. Der laves først en ny variabel, der er sammensat af to cifrede branchekoder samt årstal. Herefter udregnes gennemsnits- og medianværdier for nøgletallene for de forskellige brancher på de forskellige år.

9. Den empiriske data & databehandling

I linje 343-491 udregnes difference mellem gazellevirksomhedernes og benchmarkes nøgletal. Analyserne baseres på en periode fra 2 år før første kåring og til 7 år efter første kåring. Analyseresultaterne produceres i RTF-udtræk som viser hvordan de forskellige gazellesegmenter performer i forhold til referencevirksomheder i samme branche. Der laves både RTF-udtræk for både gennemsnits- og medianværdierne. Analyseudtrækkene laves tre gange for de forskellige gazellesegmenter som er:

1. Alle observationer med en gazellekåring
2. Sprinterne
3. Maratonløberne (baseret på deres første kåring)

9.4 Validering af data

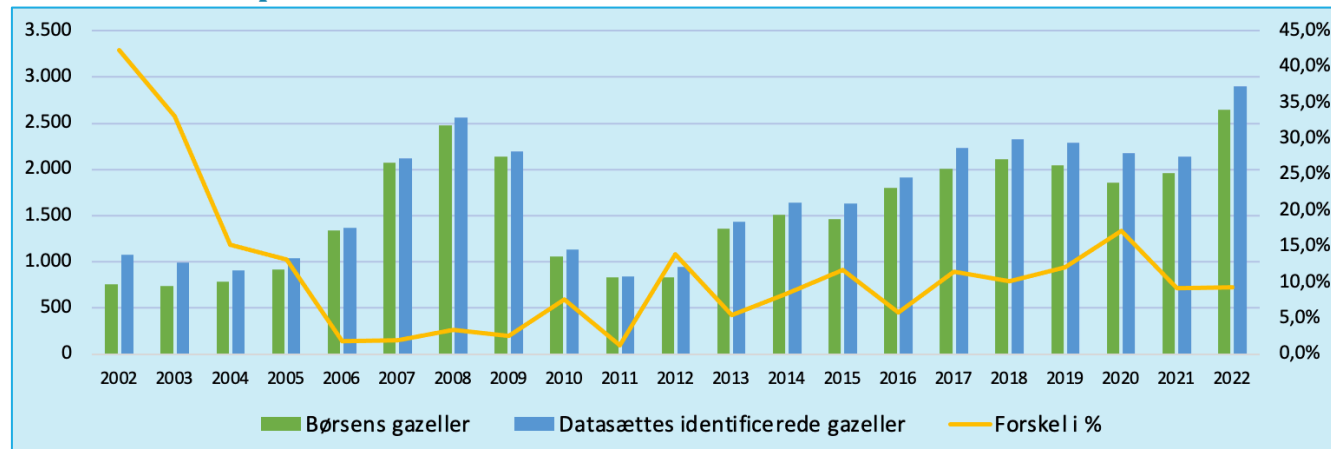
Valideringen har til formål at øge validiteten af analysens resultater. Datasættet og analysen er ikke uden mangler, men bevidstheden om disse mangler kan medføre at analysen ikke leder til forkerte konklusioner.

Dataudtrækket fra 2021 via Orbis som skulle sammenlæggendes med det eksisterende datasæt, blev valideret således at de samme variabler blev udtrukket (jf. afsnit 9.1). Konkret ved at 2021 tallene blev afstemt med 2021 årsrapporterne hentet fra *virk.dk*. Rationalet var alt andet lige at sikre retvisende Orbis informationer. Anvendelse af *do-filen* har stor betydning for analysens validitet, da *do-filen* giver muligheden for at foretage de præcist samme analyser igen og igen, og at der er mulighed for at gå tilbage i analysen og rette fejl. Dermed minimeres risikoen for tastefejls betydning mellem de forskellige analyser foretaget. Modsat vil en tastefejl i *do-filen* medføre samme fejl repliceres på alle analyser. Med en *do-file* på 491 linjer kan en tastefejl være fatal for undersøgelsens udfald. Det er derfor enormt vigtigt med validering, hvorfor *do-filen* gennemgås adskillige gange linje for linje for at sikre validiteten for u hensigtsmæssige taste- eller beregningsfejl.

9.4.1 Børsens gazeller vs. analysens gazeller

Analysens gazelleidentifikation baseres på Børsens gazellekriterier, hvorfor der burde være en høj korrelation mellem de identificerede gazeller og Børsens gazeller. Større afvigelser mellem de to grupper, kan være en indikator for en betydelig fejl i analysen. Nedenfor vises antallet af Børsens gazeller på deres kårings år, samt antallet af identificerede gazeller.

Graf III: Gazeller pr. år



Vedrørende overstående graf skal det påpeges, at de identificerede gazellekåringer fra analysen er først noteret på grafen året efter. Hvis en årsrapport fra 2013 opfylder alle krav for en kåring, vil den på grafen tælle med i 2014, ikke i 2013. Årsagen er, at det samme gør sig gældende for Børsens kåringer, hvor 2022 vinderne er dem, hvis 2021 årsrapport opfyldte kriterierne. Det skyldes at årsrapporterne for 2021 først offentliggøres i 2022. Den procentmæssige forskel aflæses på den "højre y-akse". Informationen om det årlige antal af gazellekåringer stammer fra Lund & Petersen (2022) og Thomsen (2022).

Overordnet illustrerer graf III, at antallet af de identificerede kåringer overvejende stemmer overens med det faktiske antal kåret af Børsen. For at estimere sammenhængen mellem Børsens og analysens kåringer, udregnes korrelationen mellem tallene. Og med en korrelation på 0,988, må det betragtes tilfredsstillende, og dataene bør kunne benyttes i den efterfølgende analyse.

Ud fra antallet af Børsens kåringer år for år fremgår det, at der kunne være en korrelation mellem antallet af kåringer og den makroøkonomiske situation i Danmark. Tidligere i litteraturstudiet (jf. afsnit 4.4) blev det beskrevet, at tidligere forskning havde fundet en sammenhæng mellem udviklingen i antallet af gazeller og den samfundsøkonomiske situation (Brown & Mawson, 2013; Gaikwad, 2022). De fremgår af graf III, at Børsen kårede færrest gazeller i perioderne fra 2002-2005 og 2010-2012, to perioder der var præget af henholdsvis IT-boblen og Finanskrisen. Dog kan samme effekt ikke findes fra Covid-19 i 2020-2021.

Graf III viser derudover, at antallet af identificerede gazeller hvert år er større end det reelle antal kårede. I 2002 kårede Børsen 756 gazeller, mens analysen fandt 1.047, hvilket er en forskel 291. Det giver

9. Den empiriske data & databehandling

en procentmæssig forskel på 42,3%, hvilket er den største målte forskel i perioden. I 2011 er den procentmæssige forskel på blot 1,2%, da Børsen kårede 830, mens analysen identificerede 840. Det er den mindste forskel mellem de faktiske antal kåringer og den procentmæssige forskel. I alt har Børsen over de 21 år uddelt 32.728 gazellekåringer, mens analysen identificerer 35.863. det er en forskel på 11,3%. Med bevidsthed om korrelationen og den gennemsnitlige procentforskel, burde det være muligt at komme med et realistisk estimat på et års antal kåringer inden Børsen selv annoncerer det i november.

Det er primært to årsager til forskellen i analysens og Børsens kåringer, hvilket er: Datasættet og den manuelle frasortering. De to årsager gennemgås individuelt nedenfor.

Datasættet

Den første årsag er, at der ikke arbejdes med samme datasæt som Børsen. Det er vigtigt at understrege, at analysen forsøger at estimere de samme gazellevirksomheder, så vidt det er muligt. Analysen forsøger ligeledes ikke at kritisere, eller stille spørgsmålstejn, til Børsens gazeller, men fokuserer alene på vækstvirksomheder, hvor Børsens kriterier er anvendt. Her rejser Børsens gazelleanalytiker, Martin Falk, en kritik af Seitz (2021). I interviewet ytrede Falk, at det er vigtigt at bemærke, at Seitzs undersøgelse ikke er baseret på Børsens datasæt, men at det er en replikation. Derfor er Seitzs undersøgelse præget af unøjagtigheder i forhold til de faktisk kårede gazeller. Falk udtaler at Seitz bruttoudtræk nok er 90-95% af det samme som Børsen, men forskellen kan have en indvirkning på konklusionen. Derudover påpeger Falk, at der ikke foretages manuelle frasorteringer i studiet, hvorfor omkring 10% af de fremfundne gazeller i studiet reelt ikke modtager en kåring. Han erkender dog, at nogle gazeller taber deres vækst på sigt, da hans data viser at flertallet af kårede gazeller ikke vinder igen årene efter. Angående Falks kritik skal det igen påpeges, at han naturligvis qua hans arbejde har en naturlig bias, der antageligt vil forsvare gazellekåringerne. Falks kritik blev vendt i interviewet med Morten Seitz, hvor sidstnævnte forstår Falks argumenter. Seitz er dog af den overbevisning, at trods forskellighederne mellem de to datasæt og den manglende frasortering, så vil hans konklusioner ikke have været anderledes, hvis den blev lavet på Børsens data.

Falk blev bl.a. spurgt ind til hvordan hans datasæt udarbejdes. Børsen får deres dataudtræk fra virksomheden Expiriens, mens afhandlingen får data fra Orbis. Det kan ikke udelukkes, at der vil være mindre forskelle på et datasæt der udtrækkes fra de to databasekilder. Børsen behandler deres data i SAS, mens afhandlingen og Seitz har anvendt Stata. Igen vurderes dette forhold at have ingen eller en mindre betydning.

9. Den empiriske data & databehandling

Den manuelle frasortering

Ved analyser på store datamængder, kan det ikke udgå at der vil forekomme nogle fejl og forkerte identificerede gazelle pointerer Martin Falk. Han påpeger, at det ikke er muligt at tjekke og validere alle tal med så store datamængder, men at fejlene ikke vil ændre på det store billede. Det 6. og sidste gazellekriterier omhandler at regnskaberne skal være sammenlignelige, og ikke have ændringer i regnskabspraksis. Børsen fandt i 2022 ca. 78.000 referencevirksomheder, hvoraf ca. 6.000-7.000 blev manuelt kontrolleret af Falk. Han påpeger det vil skade gazelleprisens omdømme, hvis det et år kom frem, at flere selskaber som var berettiget, ikke modtog en kåring, eller hvis mange selskaber fejlagtigt fik en kåring. Falk gennemgår derfor manuelt de årsrapporter, der er tæt på at opfylde Børsens kriterier.

Falk udtrykte, at han på sine bedste dage kunne manuelt validere ca. 350 årsrapporter. Under antagelse af en 8 timers arbejdsdag, svarer det til ca. 44 årsrapporter i timen. Falk pointerer, at han kun kan være så hurtig, da han har mere end 12 års erfaring med det. Ved den manuelle gennemgang kontrolleres og frasorteres ifølge Falk, hyppigst for:

1. Ændringer i regnskabspraksis, der skader sammenligneligheden
2. Uorganisk vækst / fusioner
3. Høje vækstrater, der skyldes frasalg af hovedaktiviteten
4. Virksomheder der er registreret som driftsselskab, men reelt er et holdingselskab
5. Virksomheder der er registreret som ejendomsmægler, men som reelt selv investerer i ejendomme

Da afhandlingens analyse baseres på regnskabstal for perioden fra 1998-2021, og finder 1.140.180 referencevirksomheder, vurderes en grundig manuel gennemgang for urealistisk. Under antagelse af 6.000 årsrapporter pr. år skal gennemgås og med Falks hastighed på hans bedste dage, ville den manuelle gennemgang på 8 timer dagligt uden ferie eller weekend tage ca.:

$$\frac{6.000 * 21}{350 \text{ regnskaber om dagen}} = 360 \text{ dage}$$

Eller som Falk muntert sagde, "du kan gå på pension inden du er færdig". Falk ytrede, at han frasorterer omkring 12% af alle de virksomheder som analysen identificerer som gazeller. Det stemmer overens med afhandlingens analyse, der gennemsnitligt over de sidste 21 år har identificeret 11,3% flere gazeller end reelt kåret.

Falk understreger derudover, at han ikke henvender sig til virksomheder han ikke kårer eller frasorterer. Hvis en virksomhed enten proaktivt eller reaktiv efter kåringen henvender sig med revisorerklærede tal der indikerer, at de ikke burde være frasorteret, så medtager Falk dem gerne på bagkant. De revisorerklærede tal f.eks. vise at ændringen i regnskabspraksis ikke påvirker tallene til gazellekriterierne eller angivet nettoomsætning i form af 4 års oversigt i senest offentliggjorte regnskab osv.

9.4.2 Stikprøve gennemgang af de identificerede gazeller

På trods af at en grundig manuel gennemgang ikke anses som realistisk, er der foretaget en mindre stikprøvekontrol for at undersøge om gazelleidentificeringen er korrekt. Formålet er at kontrollere om større fejl forekommer ved identificeringen, og for at illustrere eksempler på de hyppigste fejl ved identificeringen. Processen for en manuel gennemgang af selskaber med op til 21 regnskaber er en langsom og langsom proces. Derfor er der blot foretaget manuel gennemgang af 30 selskaber på stikprøvebasis, hvilket betyder at et sted mellem 300-350 regnskaber er gennemgået. Størrelsen på stikprøven betyder ligeledes, at der ikke kan drages nogle konklusioner for hele datasættet, da den statistiske set er for lille. Dog kan stikprøve være en umiddelbar indikator for om noget er helt galt eller ej. Af de 30 udvalgte selskaber i stikprøven, er det forsøgt at finde selskaber i forskellige størrelser med både ingen, en eller flere gazellekåringer. En oversigt over de 30 selskaber kan ses i bilag 3, mens selskaber hvor der blev fundet fejl vil blive gennemgået nedenfor.

Lagkagehuset (CVR: 20213094)

Det første eksempel på fejlagtig identificering af en gazelle skyldes fusion. Falk udtalte, at netop fusion var en af de hyppigste årsager til frasortering. Analysen identificerer hele 6 regnskaber der opfylder kravene. Selskabet har dog kun modtaget kåringer af Børsen i årene 2006, 2007 og 2013. Årsagen til at Lagkagehuset ikke modtager en kåring i perioden 2009-2011, skyldes at væksten er forårsaget af en større fusion. Bruttofortjenesten fordobles alene fra 2008 til 2009, grundet fusionen. Denne vækststigning er årsagen til at analysen tildeler tre kåringer. Lagkagehuset er en virksomhed der har oplevet meget høj vækst, men den bliver fejlagtigt i afhandlingen identificeret som en maratonløber.

Soprema A/S (CVR: 32664202)

Analysen identificerer to år med gazellekriterierne opfyldt (2018 og 2019). Identificering blev umiddelbart fundet korrekt ved den manuelle gennemgang. Ikke desto mindre indikerer flere kilder, at virksomheden har vundet tre kåringer i træk, da den også vandt i 2017 (Schouborg, 2020; Soprema Group,

9. Den empiriske data & databehandling

2020). Den manuelle gennemgang viser, at regnskabsåret 2013/2014 blot bestod af 9 måneder, hvilket er første år gældende for en kåring i 2017. Derfor er 2017 ikke kåret i analysen. Det eneste bud på, hvorfor Børsen har udråbt dem til gazelle i 2017, må skyldes at selskabet aktivt har henvendt sig til Børsen, hvor de har vist et revisorerklæret regnskab, der viser at omsætningen stadig ville have være fordoblet, hvis de tre forrige måneder før 13/14 regnskabet var med i regnskabet. Eksemplet fremhæver Martins Falks udsagn om, at nogle aktivt henvender sig til ham med materiale der viser opfyldelse af gazellekravene.

Housing Denmark Services ApS (CVR 35401997)

I datasættet er omsætningen for selskabet følgende:

År	2016	2017	2018	2019	Samlet vækst
Omsætning (t.kr.)	716	1.117	1.723	1.750	144,4%

Housing Denmark Services ApS overholder også de andre gazellekriterier, hvorfor analysen tildeler en gazellekåring i år 2019. Men det fremgår af side 6 i deres 2018 årsrapport, at der er sket en fejlperiodisering i forrige årsrapport, så bruttofortjenesten er for højt indregnet med 439 t.kr. Efter korrektionen er bruttofortjenesten i 2017 på 677 t.kr. Selskabet overholder ikke længere kravet om positiv vækst i hvert af de fire år.

Randers Arkitekten ApS (CVR 33506767)

Børsen kårede selskabet til gazelle hvert år i en 5-årige periode fra 2015-2019. Analysen giver ikke en kåring i 2017. Selskabet offentliggør ikke sin omsætning, hvorfor vækst i bruttofortjenesten anvendes. Den samlede vækst i 2017 over 4 år i var på 91,4%, og opfyldte derfor ikke vækstkravene. Selskabet har dog enestående tilføjet i deres ledelsesberetning i 2016/2017 årsrapporten, et afsnit der omhandler gazelleprisen (side 7). De beretter her, at de opfylder gazellekriterierne, hvorfra en lille tabel med nettoomsætningen for de seneste fire år fremgår. Det ses her, at væksten i omsætningen er på 228%. I selskabets resultatopgørelsen er nettoomsætningen dog fortsat undladt, og har ikke været med i årsrapporterne sidenhen. Selskabet valgte ekstraordinært at vise deres omsætning i ledelsesberetningen, så de kunne modtage deres tredje gazellekåring i træk.

DSV A/S (CVR 58233528)

DSV's omsætning er fordoblet over fire år, og de opfylder alle gazellekriterierne. Derfor gav analysen dem gazelle i 2021. Selskabet fremgår derfor af analysen som en Sprinter, men ifølge Martin Falk er DSV ingen gazellewinner for deres 2021 regnskab. I 2021 årsrapporten forekommer ændringer i

regnskabspraksis i forhold til tidligere år, og derudover beskrives det, at opkøbet af konkurrenten GIL, øger omsætningen med ca. 20%. Generelt for en virksomhed som DSV, hvis vækststrategi i høj grad baserer sig på opkøb, kan det være ganske svært at vinde en gazellekåring, da uorganisk vækst frasorteres i kriterierne. At en virksomhed på størrelse med DSV fejlagtigt identificeres som en gazellevirksomhed, har egentlig ikke en væsentlig effekt på analysernes resultater. Analyserne baseres i høj grad på nøgletal i procent som f.eks. soliditetsgraden, afkastningsgrad osv. Her er DSV værdier ikke umiddelbart anderledes end øvrige mindre virksomheder. Der hvor størrelsen kan have en betydning er, når gazellevirksomhederne beskrives med gennemsnitstal for bl.a. antallet af ansatte, omsætning og lign (jf. afsnit 10.1). Men igen burde det ikke være et større problem i analysen, da anvendelsen af win-sorizing betyder, at DSV's (eller andre outliers) værdier ikke får en størrelse, der påvirker gennemsnittet væsentligt.

10. Analysens resultater

De følgende afsnit gennemgår, hvad der kan udledes fra den statistiske analyse. Det skal pointeres, at det kun er udvalgte resultater fra analysen der vil beskrives i de kommende afsnit. Udvælgelsen er foregået ved at identificere de resultater og nøgletal, der bedst besvarer afhandlingens opstillende hypoteser. Det første afsnit er en mere generel analyse på hvad der kendetegner et selskab, der kåres til gazelle. De efterfølgende afsnit vil undersøge de tidligere opstillede hypoteser fra afsnit 7. Samtlige tabeller og grafer vil være baseret på analysens resultater.

10.1 Analyse - Hvad kendetegner en gazelle?

Inden hypoteserne undersøges, vil der først gennemgås nogle af analysens mere overordnede resultater vedrørende gazellerne karakteristika. Formålet med afsnittet er at bidrage til en højere forståelse af hvem og hvad gazellevirksomhederne er. I afsnittet anvendes primært median og kvartiler til at beskrive resultaterne. Rationalet er at gennemsnitstal kan påvirkes af outliers. Trods anvendelsen af win-sorizing forekommer der for nogle variabler stor spredning mellem minimum- og maksimumværdierne. Det skal påpeges at resultater i afsnittet ikke er korrigeret for betydningen af brancher, modsat de andre analyserende afsnit.

10. Analysens resultater

I afsnit 9.3.5 blev det beskrevet, at det kriterie der frasorterer flest virksomheder fra at modtage en gazellekåring, er en vækst på mindst 100% over fire år. Derfor undersøges den 4-årige vækst i omsætningen og bruttofortjenesten.

Tabel 5: 4-årige vækst for gazellerne og referencevirksomhederne

<u>Gazellerne</u>	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil
Omsætningsvækst over fire år	122%	161%	257%
Bruttofortjeneste vækst over fire år	123%	167%	265%
<u>Referencevirksomhederne</u>			
Omsætningsvækst over fire år	-14%	7%	32%
Bruttofortjeneste vækst over fire år	-19%	6%	35%

En median vækst for gazellerne på 161% og 167% forekommer overraskende højt, taget i betragtning, af at "blot" 100% vækst opfylder kriteriet. Med i alt 37.673 identificerede gazeller, betyder det ligeledes at 18.836 af gazellerne har haft en 4-årig vækst i bruttofortjenesten der er større end 167%, og at yderligere 9.418 af gazellerne identificeret har vækstet mere end 265% i bruttofortjenesten. Den 4-årige vækst for gazellerne er ganske imponerende, især sammenlignet med resten af populationen. Referencevirksomhederne består af 1.140.180 regnskaber og 25% af disse har en tilsvarende 4-årige vækst i bruttofortjenesten på -19% eller lavere. Medianen er 6%, hvilket er 161% procentpoint lavere end median for gazellerne.

Coad et.al (2013) fandt, at gazellerne hyppigst var yngre virksomheder. Studiet var baseret på spanske virksomheder, og er nu 10 år gammelt. Derfor ønskes afhandlingens gazellers alder ligeledes undersøgt.

Tabel 6: Gazellernes alder ved kåring

	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil
Gazellerne	6	9	15
Resten af observationerne	7	12	20

Det bør pointeres, at overstående tal kun medregner virksomheder med mindst fire årsrapporter. En virksomhed på under 4 år kan ikke kåres til gazelle, og indgår derfor ikke i de overstående tal. Det kan derfor udledes fra tabellen, at gazellevirksomhederne generelt er yngre virksomheder. For alle tre

10. Analysens resultater

mediantal har gazellerne en lavere alder end resten af populationen. Gennemsnitsalderen for virksomheder, der modtager en gazellekåring er 11,9 år, mens resten af observationernes gennemsnitsalder er 15,3 år. Resultaterne indikerer, at Coad et.al (2013) konklusioner også er gældende i dag for de danske gazeller. Det skal pointeres, at der forekommer ældre gazellevindere, hvilket ifølge analysens data viser, at 5% af alle gazellerne identificeret er ældre end 30 år, mens bare 1% er ældre end 45 år.

Det fremgår af litteraturstudiet, at flere artikler finder at gazellerne generelt har en mindre størrelse (jf. afsnit 4.1). Derfor undersøges hvad omsætningen/bruttofortjenesten var for gazellerne tre år før deres kåring. Ved at undersøge gazellerne tre år før deres kåring, dannes et billede af størrelsen inden den høje vækst starter. I tabellen nedenfor vises mediantallene for de kommende gazeller. Tallet i procent, viser den procentmæssige forskel mellem gazellerne og referencevirksomhederne. Medianen for omsætningen er for referencevirksomhederne på 7.347 t.kr., hvilket er 3% højere end medianen for de kommende gazeller.

Tabel 7: Størrelsesforskel for gazellerne overfor referencevirksomhederne

(I tusind DKK)	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil
Omsætning	2.688 (+12%)	7.133 (-3%)	40.540 (-36%)
Bruttofortjeneste	1.017 (-3%)	2018 (-16%)	4.839 (-21%)
Aktivmasse	1.414 (-4%)	3.661 (-8%)	10.807 (-11%)

Generelt er de virksomheder, der snart fordobler deres vækst relativt mindre i størrelsen målt på omsætning, bruttofortjeneste og aktivmasse. Det fremgår derudover, at forskellen mellem de to grupper bliver større jo højere kvartiltal. Ud fra mediantallene fremgår det, at gazellevirksomhederne inden deres høje vækstperiode generelt er mindre end referencevirksomhederne. Resultatet underbygges af Martin Falk, der fastslår, at det alt andet lige er nemmere for en mindre virksomhed at vækst med 100% end en større virksomhed. Det fremgår også intuitivt, at en virksomhed med en omsætning på 1 millioner har nemmere ved at fordoble omsætningen end en virksomhed med 100 millioner. Ud fra tabel 6 og 7, vurderes det at størstedelen af virksomheder der kåres til gazeller, er generelt yngre og størrelsesmæssigt mindre i forhold til resten af populationen.

Det bør dog pointeres, at mediantallene generelt ligger omkring 80-90% højere end resten af population i det fjerde år, hvor gazellekåringen modtages. Det skyldes naturligvis at deres salg er minimum fordoblet, og generelt har vækstet mere end andre virksomheder. Gazellevirksomhederne er altså

10. Analysens resultater

mindre end gennemsnittet inden de fordobler omsætning/bruttofortjeneste på 4 år, og efter modtagelsen af kåringen er de større end gennemsnittet.

I tabel 8 er fokuset skiftet fra størrelse til nøgletal. Tabellen er opstillet på samme måde som forrige tabeller. Der anvendes data for gazellerne tre år inden kåring. Det er valgt, da der ønskes at finde eventuelle konkrete årsager bag den høje vækst. Udregningen af de forskellige nøgletal uddybes senere når hypoteserne behandles (jf. afsnit 10.4 og 10.5).

Tabel 8: Forskel i nøgletal for de kommende gazeller overfor referencevirksomhederne

	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil
Afkastningsgrad	3,4% (+17%)	5,9% (-1%)	15,4% (+0%)
Likviditetsgrad	0,92 (-2%)	1,21 (-5%)	1,67 (-7%)
Soliditetsgrad	12,6% (-15%)	27,3% (-16%)	45,5% (-14%)
Finansiell gearing	1,7 (+34%)	2,9 (+28%)	5,5 (+26%)

Det er svært at udlede noget konkret ud fra afkastningsgraden, der generelt ikke afviger meget fra resten af populationen. Hvorimod både likviditetsgrad og soliditetsgrad generelt er lavere for gazellervirksomhederne tre år inden kåringen. Sammenholdes resultaterne fra soliditetsgraden med den finansiellgearing, tegnes et billede af at de kommende gazeller har en større andel af fremmedkapital (eller mindre andel af egenkapital). Det er antageligt også forklaringen bag den lavere likviditetsgrad, da de kommende gazeller har en relativ højere andel af kortfristet gæld. Det kræver kapital at vækste, hvilket blev vendt i flere af de videnskabelige artikler (Lee, 2014; Senderovitz et al., 2016). Ud fra tabellens tal indikeres det, at andelen af fremmedkapital kan være en af de væsentlige faktorer for at accelerere væksten.

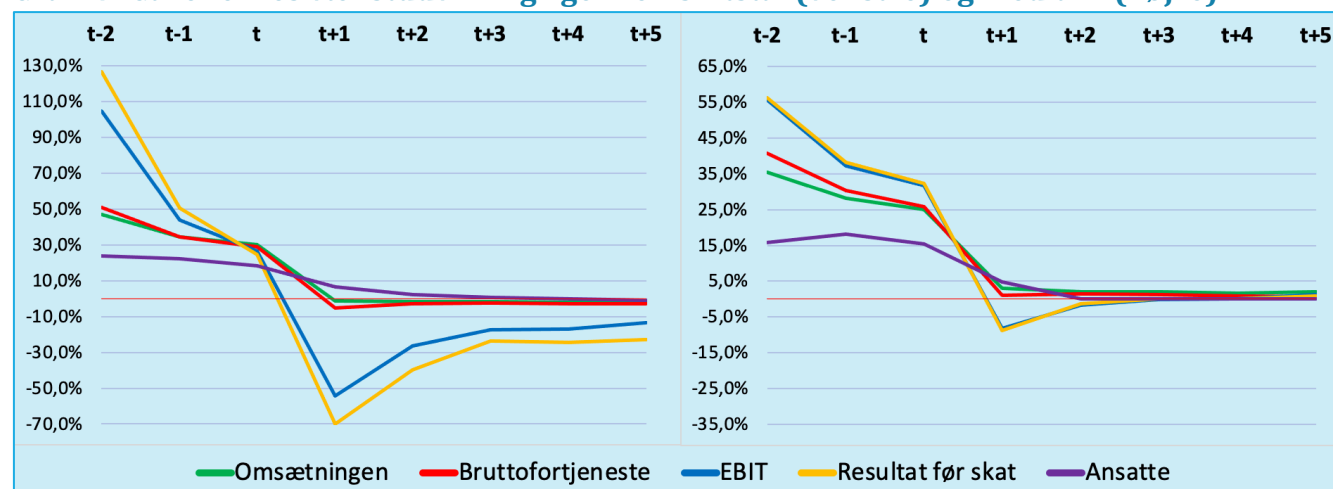
Sidste punkt der undersøges vedrørende gazellernes karakteristika, er vækstudviklingen. Resultaterne kan tolkes som en viderebygning af Seitz (2021), hvor der her er tilføjet yderligere 5 år. Vækst kan måles på mange forskellige parametre (jf. afsnit 4.1), hvorfor gazellernes udvikling i væksten måles over flere parametre fra resultatopgørelsen samt udviklingen i antallet af ansatte. Resultaternes gennemsnitstal er sammenlignet med peers, og der er korrigeret for betydningen af brancher. Som tidligere beskrevet baseres peers på de selskaber, der har de samme to første cifre i NACE rev.2 branchekoden. Der arbejdes altså med 68 overordnede brancher. *Tidspunkt t* er det år en kåringen forekommer.

10. Analysens resultater

Tabel 9: Gazellernes vækstudvikling efter kåring (gennemsnitstal)

	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
Omsætningen	47%	35%	30%	-1%	-2%	-2%	-2%	-1%
Bruttofortjeneste	51%	35%	29%	-5%	-3%	-2%	-3%	-3%
EBIT	104%	44%	27%	-54%	-27%	-18%	-17%	-14%
Resultat før skat	127%	51%	25%	-70%	-40%	-24%	-25%	-23%
Ansatte	24%	22%	18%	7%	2%	1%	-0%	-1%

Graf IV: Gazellernes vækstudvikling i gennemsnitstal (venstre) og median* (højre)



* Bemærk at y-aksen for mediantallene er manipuleret, så aksens interval er halv størrelse af y-aksen for gennemsnitstallene. Havde begge grafer samme interval, vil det være vanskeligt at skelne mellem de forskellige linjer for mediantallene.

Afhandlingens analyse finder tilsvarende resultater som Seitz (2021), at gazellernes høje vækst hurtigt aftager igen efter kåringen. En udvikling, der kan beskrives med teorien *regression to the mean*. Tabelens værdier samt grafens visualisering danner et tydeligt billede af, at gazellernes vækst er betydeligt højere i årene før og i kåringsåret. Alle værdier har en faldende udvikling i perioden fra t-2 til t, hvilket indikerer, at gazellernes vækst generelt er størst i det første år som deres kåring baseres på. Den største forandring i væksten forekommer mellem tidspunkt t og t+1. For omsætningens og bruttofortjenestens gennemsnitstal falder væksten til få procent under peers, mens mediantallene er få procent over. Det er tydeligt, at væksten rammer et niveau tæt på peers. Den mest ekstreme udvikling i gennemsnitstallene forekommer for EBIT samt resultatet før skat, hvor vækstniveauet går fra 27-25% over peers i tidspunkt t til -54 og -70% under peers året efter (t+1). Denne tendens blev undersøgt af Elizabeth Garnsey og Paul Heffernan i 2005, hvor de fandt, at perioder med høj vækst ofte efterfølges af

10. Analysens resultater

stagnering eller direkte tilbagefald (jf. afsnit 4.3). Deres resultatet understøtter Seitzs pointe fra interviewet om, at en andel af gazellerne succes har været grundet en større andel af held og tilfældigheder end alene talent. Ifølge Seitz kåres nogle gazeller alene ud fra eksterne begivenheder, uden større bidrag fra ejernes side.

Medianværdierne viser dog en mindre ekstrem udvikling mellem tidspunkt t og $t+1$. For EBIT og resultat før skat er medianværdierne i $t+1$ på henholdsvis -8,2% og -8,8%. Efter $t+1$ bevæger væksten for begge tal mod peers.

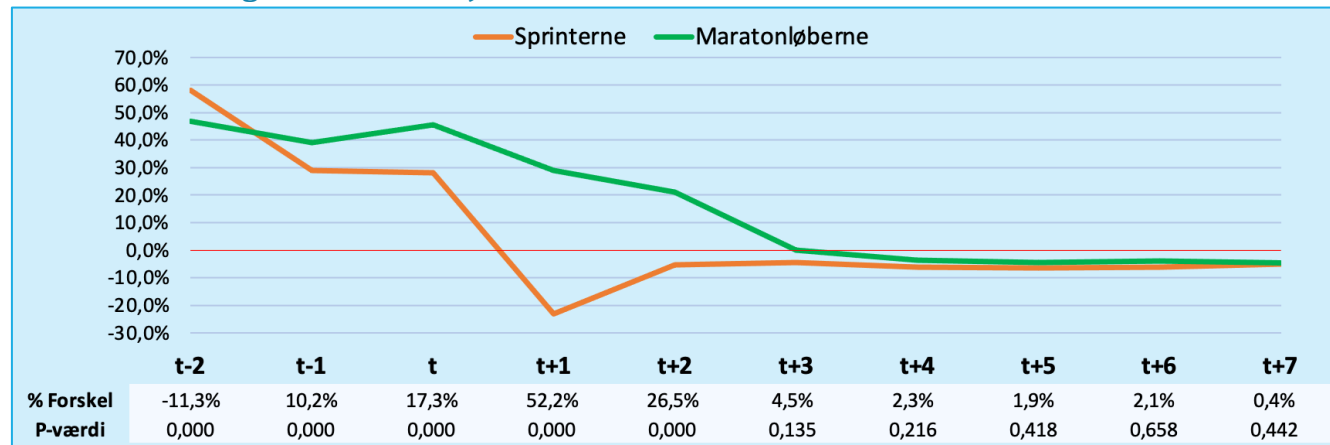
Gennemsnitsværdierne er altså mere ekstreme end medianværdierne. Dette på trods af anvendelse af winsorizing, der minimerer effekten af outliers. Det tyder derfor på, at standardafvigelsen er markant højere for gennemsnitstallene, hvor de højeste/laveste værdi kan have en betydelig effekt på gennemsnittet. Trods disse forskelle i gennemsnits- og medianværdierne bekræftes samme tendens. Hvor især mediantallene visualiserer *regression to the mean*, da gazellernes værdier fra $t+2$ og frem er stort set ens med peers.

10.2 Hypotesen 1- Vækstens udvikling

Afhandlingens første hypotese omhandler, hvorvidt maratonløberne i højere grad vil trodse *regression to the mean* i forhold til sprinterne. Graf IV i forrige afsnit bekræftede at gazellevirksomhedernes vækst generelt falder markant efter kåringen. Afhandlingen undersøger derfor om de gazellevirksomheder, der modtager flere kåringer i træk, oplever samme tendens.

Besvarelsen af hypotesen tager udgangspunkt i udviklingen i bruttofortjenesten. Det skyldes hovedsageligt: 1) Denne post fremgår af stort set samtlige regnskaber modsat omsætningen. 2) Det fremgår af forrige afsnit at bruttofortjenesten og omsætningen generelt bevæger sig forholdsvis identisk for både gennemsnits- og mediantallene. Det vurderes derfor retvisende alene at tolke på gennemsnitstallene. Udviklingen i bruttofortjenesten for de to gazellegrupper fremgår nedenfor:

Graf V: Udviklingen i bruttofortjenesten



Hvor grafen i forrige afsnit viste at gazellernes væksthiveau generelt faldt mellem tidspunkt t og t+1, viser graf V, at udviklingen blot bekræftes for sprinterne. De går fra en vækst 30% højere end peers til en efter kåringen 20% under peers. Herefter stiger deres væksthiveau dog igen, men fastholdes på et niveau lidt under peers. Maratonløberne falder ikke lige så drastisk efter deres sidste kåring (for de fleste først fra t+2). De falder omkring 20 procentpoint i t+3, hvilke er ganske meget, men dog mindre end de 50 procentpoint for sprinterne. Generelt indikerer tallene, at maratonløbernes væksthiveau generelt er højere end sprinterne. For begge grupper falder væksten indtil den rammer et niveau tæt på peers, hvorfra den fastholdes. Niveauet for peers er visualiseret med den røde streg der ligger på 0%. *Regression to the mean* forekommer også for maratonløberne, hvorfor hypotese 1 afkræftes. Maratonløberne som helhed outperformer ikke peers i det lange løb, tallene viser endda at de moderat underperformer på sigt. Fra tidspunkt t+3 og frem er forskellen mellem de to gazellegrupper ikke længere signifikant. Det skal pointeres at signifikantniveau har taget højde for kontrolvariablerne beskrevet i afsnit 8.1. Maratonløberne er defineret som nogle der har oplevet en længere periode med høj vækst, men selv de outperformer ikke peers på længere sigt.

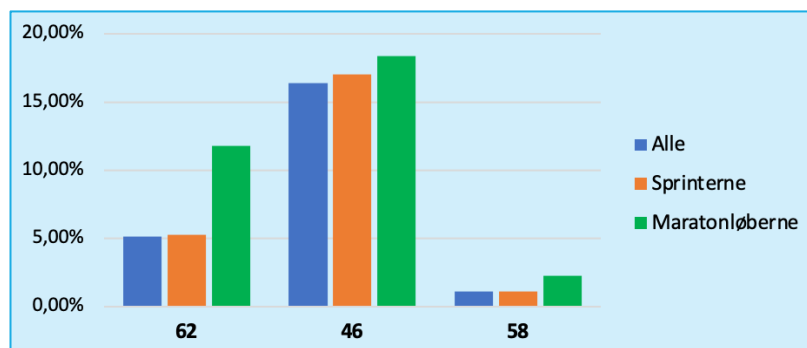
I forbindelse med interviewet med Seitz, argumenterede han, at mange gazellers succes i høj grad var påvirket af held og tilfældighed. Det kunne f.eks. være udefrakommende begivenheder udenfor ejernes kontrol. Hans argument ser, alt andet lige, ud til også at være gældende for maratonløberne, der trods længerevarende succes ikke fastholder den på sigt. Det kunne indikere at held og tilfældigheder kan være en betydelig faktor for, at nogle vinder flere kåringer i træk.

10.3 Hypotesen 2- Branche

Anden hypotese lød, hvorvidt andelen af maratonløbere i en branche alene følger branchen størrelse. For at teste hypotesen sammenlignes hyppigheden af de forskellige brancher fulde population med antallet af identificerede sprintere og maratonløbere. Analysens tal samt visualisering, fremgår på bilag 4. Afhandlingens analyser baseres ud fra de 1.140.180 observationer der opfylder kriterierne som referencevirksomhed. Observationerne er fordelt på 68 brancher. De tre overordnede brancher med flest observationer er Engroshandel (46) med 16,4%, Bygge- og anlægsvirksomheder (43) med 14,1% og Detailhandel (47) med 8,9%. Af de 68 overordnede brancher forekommer mindst én sprinter, og 62 brancher har mindst én maratonløber. De seks brancher uden en maratonløber udgør tilsammen blot 0,25% af de samlede observationer. Der ses generelt en stor korrelation mellem hvor mange kårede sprintere og maratonløbere i en branche og hvor mange observationer der samlet set er i branchekategorien. Det bekræftes tydeligt fra grafen i bilag 4, hvor kun få større forskelle mellem procentandele for population og gazellegrupperne kan dokumenteres.

For at vurdere hvorvidt en branche er over-/underrepræsenteret, undersøges både på den procentmæssige forskel og populationens størrelse. Brancher med relativt overrepræsenterede maratonløbere er følgende:

Graf VI: Brancher hvor maratonløberne er overrepræsenteret



Brancher:

62: Computerprogrammering, og lignende aktiviteter

46: Engroshandel

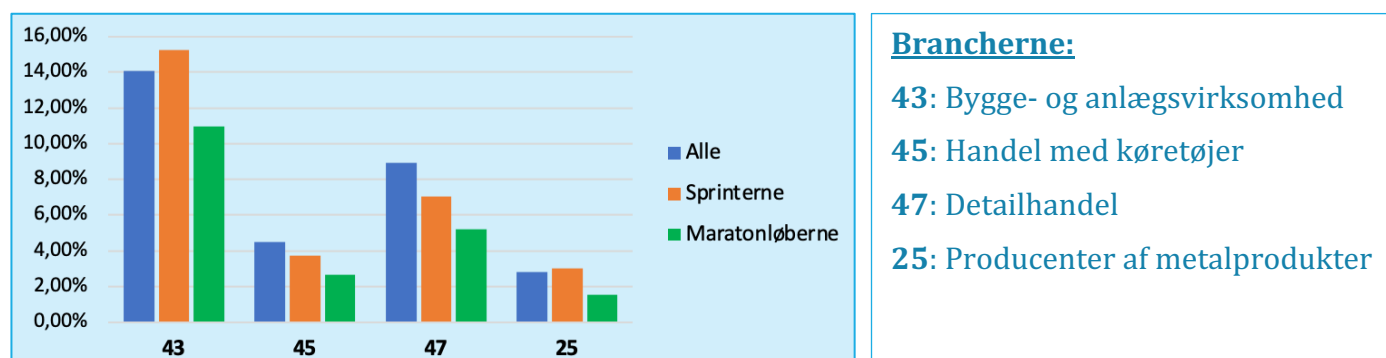
58: Udgivelse-/Forlagsvirksomheder

Det fremgår af grafen, at der er en tydelig overrepræsentation af virksomheder indenfor computerprogrammering. 11,8% af alle maratonløberne tilhører denne specifikke branche, hvilket er mere end dobbelt af populationsandelen på 5,1%. Procentforskellen er noget mindre for branchekode 46 (Engroshandel), men da branchekoden forekommer hyppigst af alle brancher, kan en lille forskel have stor betydning. Havde maratongazellerne haft samme procentandel som hele population vil der være 81 færre maratonløbere tilknyttet denne branche. 2,3% af alle maratonløberne har branchekoden 58

10. Analysens resultater

(Udgivelses-/Forlagsvirksomheder), der overordnet dækker over bogforlag og softwaredistributører. Af de 2,3% er 1,7% er vedrørende softwaredistributør og som for hele population tilsvarende udgør 0,4% af observationerne. Det fremgår tydeligt, at IT-virksomheder er alt andet lige overrepræsenteret som maratonløber.

Graf VII: Brancher hvor maratonløberne er underrepræsenteret



14,1% af alle virksomhederne analysen tilhører Bygge- og anlægsvirksomheder. Tilsvarende tilhører 15,2% af alle de gazeller, der kun modtager en kåring denne branche. 11,0% af maratonløberne har denne branchekode, hvorfor der ville have været 116 flere maratonløbere i branchen, hvis de altså havde samme hyppighed som hele populationen. Lidt generaliserende kan det fastslås, at der procentmæssigt er færre maratonløbere i de brancher, der er præget af mere standardiserede produkter.

Fra Graf VI fremgår det, at brancher vedrørende computerprogrammering havde en overrepræsentation af maratonløbere. For at undersøge hvorvidt IT-virksomheder generelt er overrepræsenteret undersøges 9 branchekoder (på fire cifre), der ifølge Danmarks Statistik er klassificeret som *IT-servicevirksomheder* (Keshavarz, 2021). IT-virksomhederne sammenlignes med industrivirksomhederne, som dækker over branchekoderne 10 til 33.

Tabel 10: Maratonløberne indenfor IT- overfor industribranchekoder

	Alle referencevirksomheder	Maratonløberne
Industrivirksomheder	13,1%	11,9%
IT-virksomheder	6,2%	15,0%

Maratonløberne er moderat underrepræsenteret indenfor industrivirksomhederne, men det er ikke en signifikant forskel. Modsat ses det, at procentandelen for maratonløberne er betydeligt større her end

10. Analysens resultater

andelen for hele populationen. Det indikerer, at i visse brancher er det "nemmere" af vækste væsentlig meget.

Om en virksomheds branche har indvirkning på sandsynligheden for at blive kåret som maratonløber, kan også testes med det statistiske værktøj. I statistikken vil branchekoderne opfattes som nominelle værdier, da de som udgangspunkt ikke kan rangeres, hvor nogle værdier er bedre end andre. Da både den afhængige og uafhængige variable dermed er nominelle, anvendes der Chi² test (Galderisi, 2015). Til at teste de forventede værdier, benyttes procentandelen branchen udgør af hele populationen. Her ved kan det undersøges om der er en signifikant forskel mellem maratonløberne hyppighed i en branche ift. branchens størrelse. Det undersøges ved at udregne χ^2 -teststørrelsen med følgende formel:

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^K \frac{(f_a - f_o)^2}{f_o}$$

K = antallet af frihedsgrader, hvilket i dette tilfælde er 68

f_a = de faktiske værdier

f_o = de forventede værdier

χ^2 -teststørrelsen blev udregnet til 875,7. For at konkludere om det er en signifikant værdi anvendes χ^2 -skemaet. Ud fra et konfidensinterval på 95% og 68 frihedsgrader kan det aflæses, at den kritiske værdi er omkring 90. Da testværdien er større end den kritiske værdi betyder det, at det er signifikant bevist, at branchen har betydning for kåringen af maratonløberne. Nulhypotesen, at branchen ingen indvirkning har, kan derfor forkastes.

10.4 Hypotese 3 - Rentabilitet og udbytte

Plenborg & Kinserdal (2021) beskriver at *Sustainable Growth Rate* (SGR) er det maksimale en virksomhed kan vækste på sigt uden anskaffelsen af fremmedkapital. Det blev tidligere beskrevet, at SGR øges når rentabiliteten stiger og udbytteprocenten er lav (jf. afsnit 3.3). Hypotese 3 lød derfor:

Både sprinterne og maratonløberne vil generelt have en højere rentabilitet og betale mindre i udbytte end resten af populationen inden sidste kåring, men også at maratonløbernes rentabilitet vil være højest og deres udbytteprocent lavest sammenholdt med sprinterne.

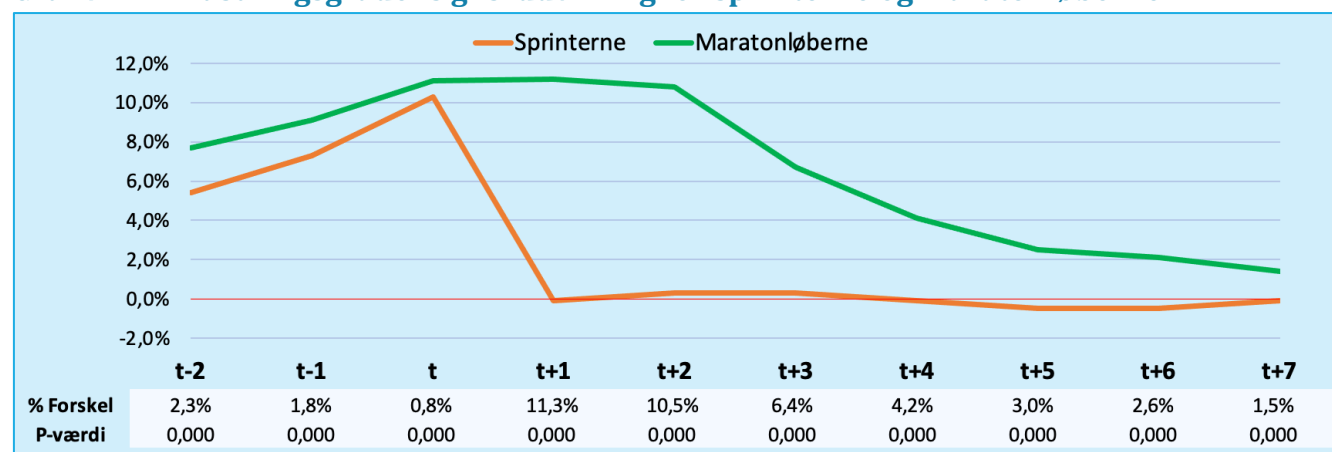
10. Analysens resultater

For at måle virksomhedernes rentabilitet anvendes nøgletallet afkastningsgrad. Seitz (2021) anvender både afkastningsgraden, EBITDA/aktiverne og EBIT/aktiverne til at undersøge rentabiliteten, men både det studie, og nærværende afhandling, finder stort set identiske udviklinger for de tre nøgletal. Det vurderes derfor, at det er tilstrækkeligt kun at anvende et nøgletal, da de alle tre giver ensartede resultater. Afkastningsgraden er udregnet på følgende måde:

$$\text{Afkastningsgrad}_t = \text{Resultat efter skat}_t \div \left(\frac{(\text{Aktivmasse}_t + \text{Aktivmasse}_{t-1})}{2} \right)$$

Det fremgår af formlen, at der anvendes gennemsnitstal for aktivmassen. Rationalet er at anvendelsen af gennemsnitstal giver et mere retvisende billede af rentabiliteten. Det skyldes at effekten af store til- eller afgang af aktiver i årets løb dermed udjævnes (Plenborg & Kinserdal, 2021).

Graf VIII: Afkastningsgradens gns. udvikling for sprinterne og maratonløberne



Det bekræftes herved, at inden de to grupper kvalificerer sig til deres første gazellekåring, har deres afkastningsgrad været højere end peers. På kåringstidspunktet (tidspunkt t), har deres afkastningsgrad gennemsnitligt været mellem 10-11% højere end peers. For virksomheder der vinder alene 1 kåring, falder afkastningsgraden året efter kåringen til samme niveau som peers. Maratonløberne fastholder den højere afkastningsgrad omkring 2 år længere (bemærk, de også modtager en kåring i t+1 og t+2). Fra tidspunkt t+3 og fremefter er maratonløbernes afkastningsgrad faldende. Resultaterne baseret på maratonløbernes sidste kåring (fremgår ikke af grafen) viser, at efter ca. 6-7 år efter sidste kåring rammer maratonløbernes gennemsnit samme niveau som peers.

Resultaterne bekræft, at maratonløberne på sigt ikke kan fastholde den højere afkastningsgrad, men at de er længere om at regressere mod gennemsnittet for peers. Modsat er sprinterne rentabilitet allerede

10. Analysens resultater

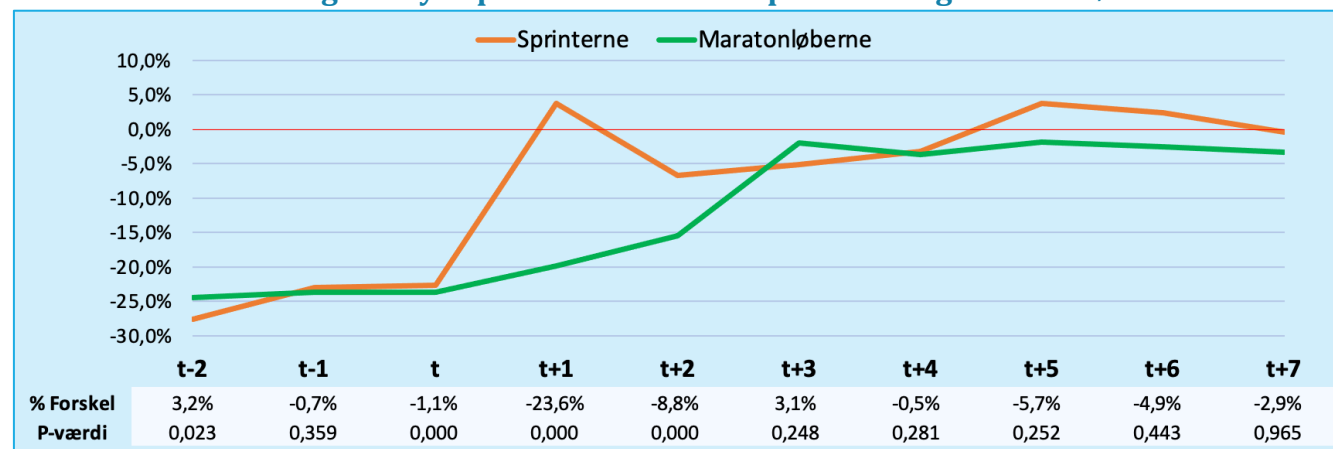
året efter kåringen på niveau med peers. Forskellen mellem de to gazellegrupper niveau er undersøgt med regression. P-værdierne er hvert år signifikante med et 99% konfidensinterval.

Vedrørende udbytteprocenten forekom en udfordring, da Orbis kun havde informationer om forventet udbytte for børsnoterede virksomheder. Dermed er udbyttet estimeret med følgende formel:

$$\text{Betalt udbytte} = \text{Resultat efter skat}_t - (\text{overført resultat}_t - \text{overført resultat}_{t-1})$$

Angående *overført resultat* menes egenkapitalposten bestående af sammenlagt tidligere års resultater. Det udregnede udbytte er et estimat, men det burde - alt andet lige - være forholdsvis anvendeligt. For at udregne udbytteprocenten tages udbytte divideret med EBIT. EBIT er valgt, da analysen har dette tal for 99,9% af observationerne (jf. afsnit 9.2).

Graf IX: Gns. udvikling i udbytteprocenten mellem sprinterne og maratonløberne



For begge gazellegrupper udloddes gennemsnitligt omkring 25% mindre i udbytte end peers inden deres første kåring. I sprinternes tilfælde stiger den gennemsnitlige udbytteprocent over peers i året efter deres gazellekåring, hvorefter den både er lidt over og under peers. For maratonløberne bevæger udbytteprocenten sig mod peers efter første kåring. Fra tidspunkt t+3 og frem forbliver udbytteprocenten på et niveau lidt lavere end peers. Ud fra grafens resultat kunne det indikere, at der forekommer en korrelation mellem lav udbytte betaling og evnen til at vækste. Det skal pointeres, at forskellen mellem sprinterne og maratonløberne kun er signifikant mellem tidspunkt t-2 og t+2 med undtagelse af t-1. Hvorfor der i de andre perioder ikke med sikkerhed kan bekræftes hvorvidt forskellen mellem de to gazellegrupper er statistisk signifikant.

10. Analysens resultater

Hypotese 3 kan altså bekræftes, da både sprinterne og maratonløberne havde en højere rentabilitet og betalte mindre i udbytte end peers i perioden inden deres første kåring. Dog falder rentabiliteten, og udbytteprocenten stiger, kort efter kåring for sprinterne. Maratonløberne bevæger sig langsommere mod peers og hovedsageligt efter sidste kåring. Teorien om *regression to the mean* bekræftes også hos maratonløberne dog over en længere periode end øvrige.

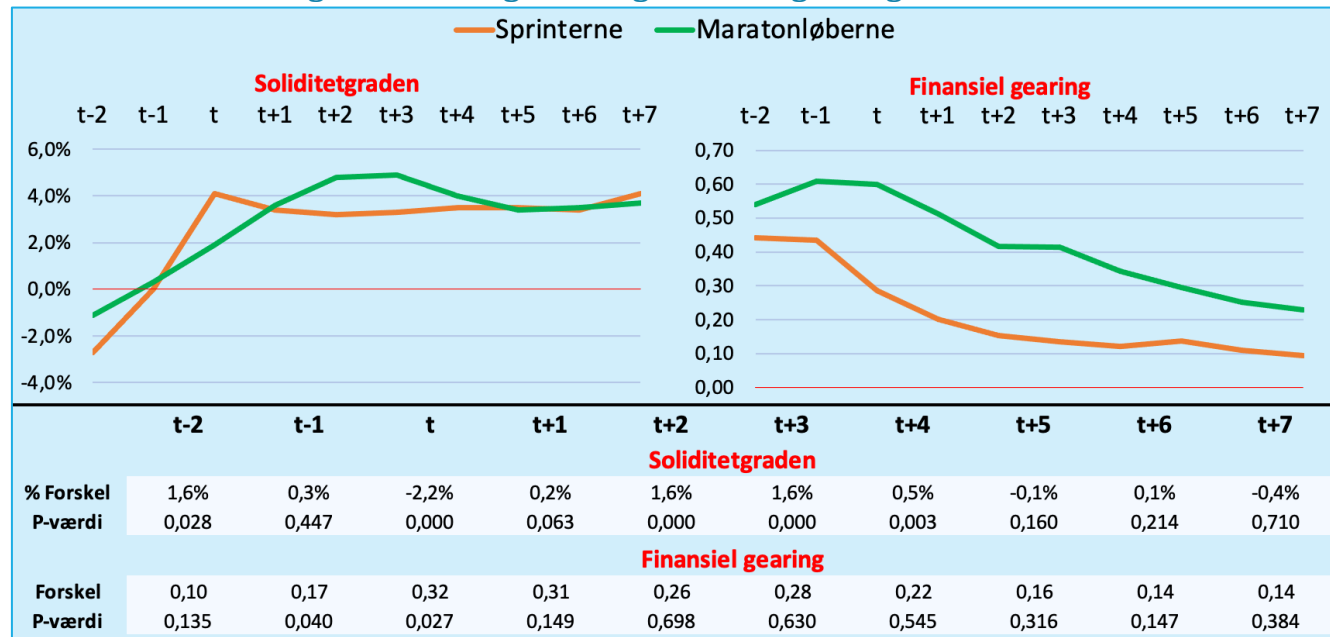
10.5 Hypotese 4 - Gældsammensætningen

Det vides nu, at gazellerne i gennemsnit inden sidste kåring, har en SGR der er højere end peers. Det kan være en af forklaringerne hvorfor likviditeten findes for at finansiere en vækst. En anden årsag til den påkrævet likviditet, kan også stamme fra tilførslen af fremmedkapital. Undersøgelsen af hypotesen kan forhåbentlig bekræfte hvordan gælden er sammensat, og om der er forskelle heraf mellem peers, sprinterne og maratonløberne. For at undersøge gældsammensætningen tages der udgangspunkt i soliditetsgraden, finansiel gearing og likviditetsgraden.

Soliditetsgraden er valgt, da den giver indblik i, hvor stor andel af et selskabs aktiver der er finansieret med henholdsvis fremmedkapital og egenkapital. Nøgletallet er udregnet ved at tage egenkapitalen divideret med den samlede aktivmasse. Soliditetsgraden er et nøgletal, der hyppigt anvendes i banker til kreditvurdering, hvor en lavere soliditetsgrad - alt andet lige - vil gøre det svære og dyre at låne. Dermed er nøgletallet en indikator for hvor tilgængelig fremmedkapitalen er for virksomheden. Finansiel gearing (nogle gange kaldet gearing) fortæller om størrelsesforholdet mellem gælden og egenkapitalen. Gearingen udregnes ved at tage den samlede passivsum og dividere med egenkapitalen. Jo højere tallet er, desto større andel udgør fremmedkapitalen af passivsiden.

10. Analysens resultater

Graf X: Gns. udvikling af soliditetsgraden og finansiell gearing



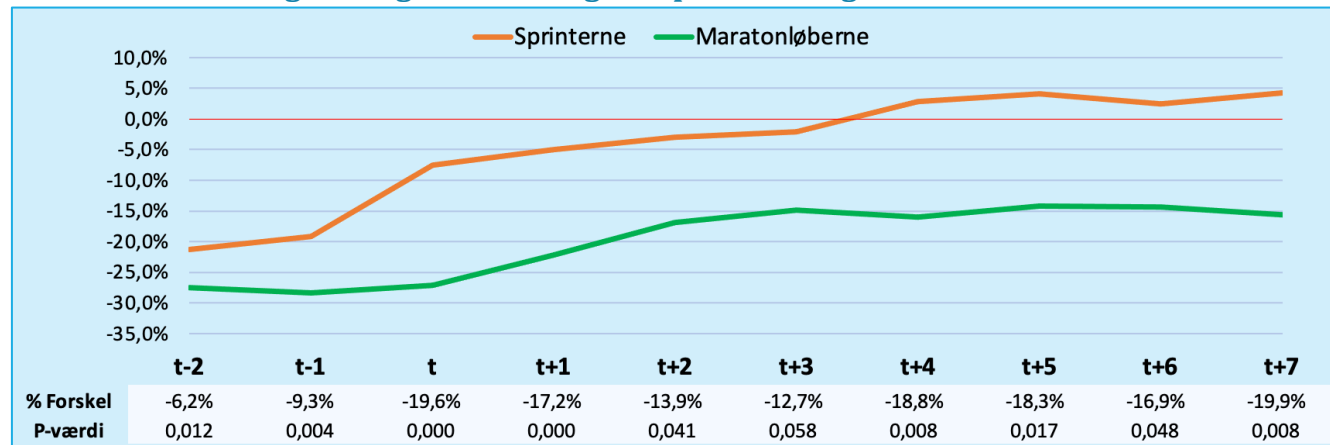
For soliditetsgraden (til venstre) viser resultaterne, at både sprinterne og maratonløberne går fra en soliditetsgrad under peers i tidspunkt t-2 til et niveau over peers fra første kåring. Resultaterne bekræfter også, at soliditetsgraden vokser indtil sidste/eneste kåring for både maratonløberne og sprinterne. Efter sidste kåring ser soliditeten ud til at falde igen, men den fastholdes omkring 4 procentpoint over peers. Indtil videre er soliditetsgraden det eneste tal for analysen, der ikke er regressere ned på samme niveau som peers. P-værdierne er her signifikant i de fem tidspunkter hvor værdierne er under 0,05. Der kan dermed med statistisk sikkerhed alene siges, at der er en forskel mellem de to gazellegrupper i de år, hvor forskellen er størst.

Vedrørende gearingen bemærkes det, at den overordnet falder mod peers over tid. I alle 10 tidspunkter der indgår i analysen, er maratonløbernes gennemsnitlige gearing størst. Det betyder at de virksomheder, der vinder flere gazeller i træk, generelt har en større gældsandel i forhold til egenkapitalen. Udsagnet kan dog ikke siges at være statistisk signifikant, da blot to tidspunkter har en p-værdi under konfidensintervallet på 95%.

Likviditetsgraden er også valgt som måleenhed for gældsammensætningen. Nøgletallet fortæller som udgangspunkt intet om den kortfristede gælds størrelse, men derimod den relative størrelse i forhold til omsætningsaktiverne. Likviditetsgraden er udregnet ved at tage omsætningsaktiverne og dividere dem med den kortfristede gæld.

10. Analysens resultater

Graf XI: Likviditetsgraden gns. udvikling for sprinterne og maratonløberne



For sprinterne ses det, at nøgletallet generelt er stigende. I de tre år efter kåring er likviditetsgraden stadig under peers, hvorefter den er kommet over peers. Modsat for maratonløberne, hvor deres gennemsnitlige likviditetsgrad er stigende indtil (for de fleste) deres sidste kåring i t+2. Herefter forbliver nøgletallet på omkring -15% under peers. Over hele perioden er maratonløbernes likviditetsgrad mindre end sprinterne. Over alle 10 tidspunkter er sprinterne steget 25,6 procentpoint, mens af maratonløberne er steget med 11,9. Ligesom ved soliditetsgraden, ser maratonløbernes tal ikke ud til at regressere mod peers. Det bør bemærkes at p-værdien for forskellen mellem de to grupper er signifikant på alle tidspunkter med undtagelse af t+3, der kun lige er højere end konfidensintervallet på 95%.

Om likviditetsgradernes størrelse skyldes en højere andel af kortfristet fremmedkapital, eller om den er forårsaget af bedre likviditetsstyring med kortere kredittider, kan ikke aflæses af resultaterne. Det antages dog, at lavere likviditetsgrader skyldes en kombination af begge dele. Analysens resultat understøttes af Coad & Srhojs studie fra 2020, der fandt at højt-vækst bl.a. er kendetaget ved en reduktion i varebeholdning og samtidigt en stigning af den kortfristede forpligtelser (jf. afsnit 4.4).

Hypotese 4 omhandler, hvorvidt maratonløberne skulle have mere fremmedkapital end sprinterne, og om begge grupper havde mere fremmedkapital end peers. Hypotesen kan kun bekræftes i året for første kåring og året forinden, da forskellen mellem sprinterne og maratonløbernes gearing kun var signifikant i tidspunkterne t-1 og t. Det fremgår dog for begge grupper, at de havde en større andel af fremmedkapital end peers. Maratonløberne havde i gennemsnit en højere gearing end sprinterne alle år, selvom den dog ikke er statistisk signifikant. At både sprinterne og maratonløberne på sigt havde en soliditetsgrad større end peers, kunne indikere, at de generelt har nemmere adgang til bankfinansiering (eller lignende finansieringskilder). Det kan tyde på, at begge grupper har en højere andel af

kortfristet gæld. Især maratonløberne tyder det på, at de er bedre til at styre deres likviditet, hvilket ifølge Lee (2014) var en vigtig forudsætning for at fastholde den høje vækst over længere tid (jf. afsnit 4.4).

10.6 Hypotese 5 - Konkursandsynlighed

Høj vækst over en længere periode medfører et større forbrug af likviditet (Senderovitz et al., 2016). Derudover vurderes det, at høj vækst er associeret med chancetagning, og det at turde løbe risici. Derfor lød hypotese 5, hvorvidt maratonløbernes konkursandsynlighed ville være højere end sprinternes. For at undersøge konkursandsynligheden genbruges likviditets- og soliditetsgraden, der blev benyttet ved forrige hypotese. Likviditetsgraden er et af de hyppigt anvendte nøgletal til at vurdere den kortfristede likviditetsrisiko (Plenborg & Kinserdal, 2021). En sund kapitalstruktur er et vigtigt element for en lav konkursrisiko, hvorfor soliditetsgraden ligeledes inddrages. Tidligere undersøgelser viser, at nøgletallet er et af de bedste til tidligt at kunne forudsige konkurser (Plenborg & Kinserdal, 2021). Udviklingen i de to nøgletal bekræftede, at soliditetsgraden for begge gazellegrupper generelt var på niveau over peers, men at de to grupper generelt er på et niveau tæt på hinanden. Likviditetsgraden var generelt under peers for begge grupper, hvor sprinterne dog rammer samme niveau som peers på sigt. Ud fra nøgletallene kan det argumenteres, at maratonløberne generelt har en højere kortfristet likviditetsrisiko. Dog bør man være påpasselig med at tolke for meget ud fra likviditetsgraden, da nøgletallet ikke er problemfrit. Plenborg & Kinserdal (2021) nævner bl.a., at virksomheder ofte kan refinansiere deres driftsgæld, så længe virksomheden fortsætter driften.

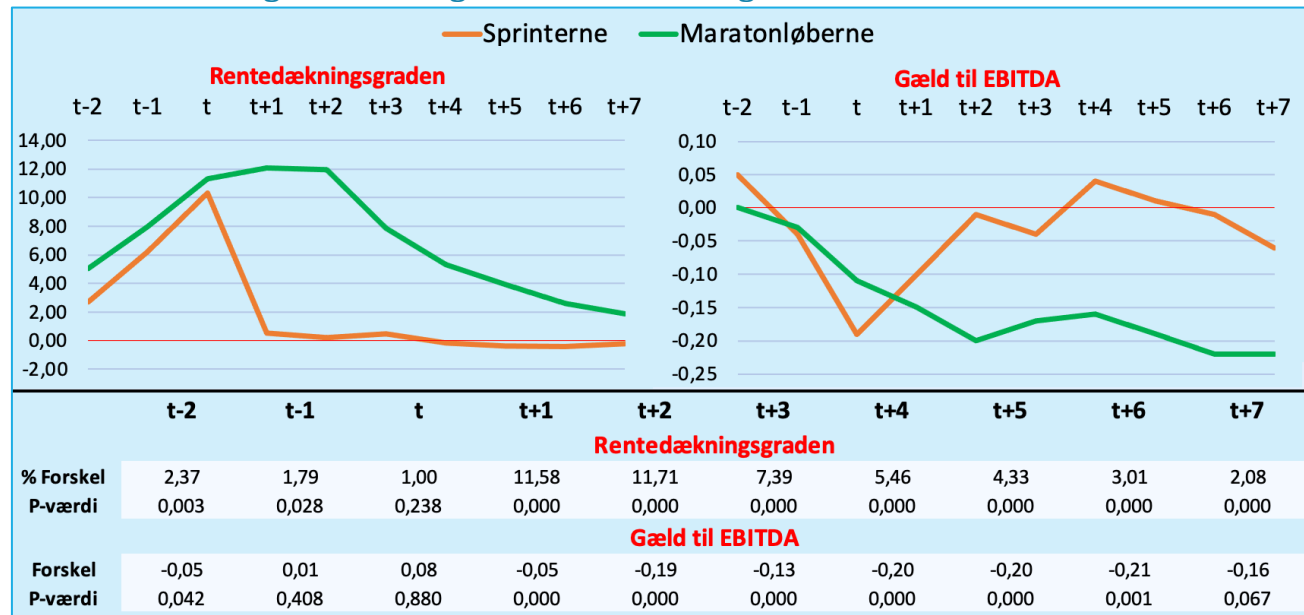
Konkursandsynlighed kan dog sjældent beskrives med et enkelt nøgletal, hvorfor undersøgelsen også benytter yderligere nøgletal:

$$\text{Rentedækningsgrad} = \frac{EBIT}{\text{Finansielle omkostninger}} \qquad \text{Gæld til EBITDA} = \frac{\text{Rentebærende gæld}}{EBITDA}$$

Rentedækningsgrad (engelsk, Interest coverage ratio) beskriver hvor mange gange driftsresultatet kan dække de finansielle omkostninger. En højere værdi vil indikere en lavere langsigtet likviditetsrisiko (Plenborg & Kinserdal, 2021). Gæld til EBITDA er et nøgletal, der især anvendes i bankverden til at vurdere kreditrisiko. Nøgletallet giver et estimat på, hvor længe det vil tage at tilbagebetale den nuværende rentebærende gæld. En højere værdi, des højere indikator for langfristet likviditetsrisiko. De to nøgletals udvikling fremgår nedenfor:

10. Analysens resultater

Graf XII: Udviklingen i den langfristede likviditetsgrad



Fra resultaterne for rentedækningsgraden ses det, at sprinterne rammer samme niveau som peers året efter deres kåring. Maratonløbernes tal falder også, dog mindre stejlt end sprinternes. Resultaterne for rentedækningsgraden indikerer, at maratonløbernes langsigtede likviditetsrisiko er mindre end sprinterne, og dermed modsat hvad hypotesen lød. Forskellen mellem de to gazellegrupper er signifikant på alle tidspunkter med undtagelse af tidspunkt t, hvilket er det år, hvor forskellen er mindst.

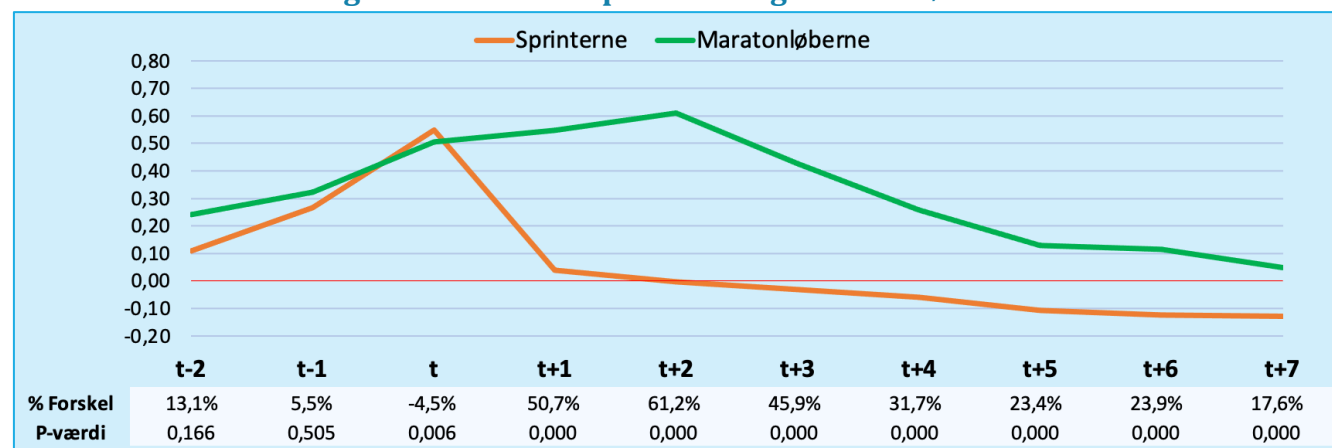
Resultaterne for Gæld til EBITDA indikerer også det modsatte af hypotesen. Inden sidste kåring viser resultaterne, at den rentebærende gæld i forhold til EBITDA er faldende. For to af tidspunkterne (t-1 og t) er forskellen ikke signifikante. Fra tidspunkt t+1 til t+6 er der en statistisk signifikant forskel mellem størrelsen på de to gazellegrupper. Generelt viser resultaterne, at maratonløberne ligger under peers, hvilket kan indikere at deres likviditetsrisici er mindre end resten af populationen. Sprinterne bevæger sig efter kåringen mod peers. Resultaterne viser altså, at gæld til EBITDA ikke regressere mod peers for maratonløbernes.

Det sidste nøgletal der benyttes for at vurdere konkurssandsynligheden, er en modificering af Altman's Z-score. Altman's Z-score blev skabt tilbage i 1968 i forsøget på at finde ét nøgletal til at forudsige konkurssandsynlighed (Plenborg & Kinserdal, 2021). Nøgletallet er sammensat af fem nøgletal med forskellige vægtninger. Desto højere tallet er, desto mindre er konkurssynligheden, alt andet lige. Afhandlingen er afgrænset fra at anvende børsnoterede værdier (jf. afsnit 1.4). Derfor arbejdes der i

10. Analysens resultater

stedet med en nyere modificering af Z-scoren, der anvender bogførte værdier (Jha & Vaidya, 2021). Modellen modtager ofte kritik for at være upræcis, i forhold til hvornår en værdi er så lav, at et selskab reelt er konkurstruet. Dog vil en højere værdi være at fortrække, da den alt andet lige betyder bedre chance for at undgå en konkurs (Plenborg & Kinserdal, 2021). Selve udregningen af Z-scoren fremgår af linje 277-284 i *do-filen*.

Graf XIII: Gns. udvikling af Z-scoren for sprinterne og maratonløberne



Det fremgår for begge gazellegrupper, at Z-scoren er højere end peers inden deres sidste kåring. Efter sidste kåring falder Z-scoren mod peers, hvor det for sprinternes vedkommende allerede rammer peers niveau i tidspunkt t+1. Herefter falder Z-Scoren under peers, hvilket betyder, at gennemsnitligt har sprinterne årene efter deres kåring en højere konkurssandsynlighed. Maratonløbernes gennemsnit falder ikke under peers i resultaterne, men det kunne tyde på, at de på længere sigt også vil falde under peers; altså alene en tidsforskydning mellem de to gazellegrupper. Forskellen mellem de to gazellegrupper er signifikant i alle tidspunkter med undtagelse af de to første.

Analysens resultater understøttes af Seitz (2021), der finder tilsvarende resultater, hvor studiets undersøgelse er baseret på en Hazard-model. Der betyder dermed, at to forskellige modeller til konkurssandsynlighed giver tilsvarende resultater, hvilket styrke validiteten af resultaterne.

Hypotese 5 lød at maratonløberne skulle have en højere konkurssandsynlighed end sprinterne og peers. Opsamlingen af de 5 nøgletal indikerer at hypotesen kan afkræftes. Maratonløberne har alt andet lige en mindre konkurssandsynlighed. Likviditetsgraden var det eneste nøgletal, der indikerede at maratonløberne måske havde en større likviditetsrisiko. Forskellen i soliditetsgraden var ubetydelig og sjældent signifikant, hvorfor nøgletallet ikke indikerer meget om forskellen i konkurssandsynlighed,

10. Analysens resultater

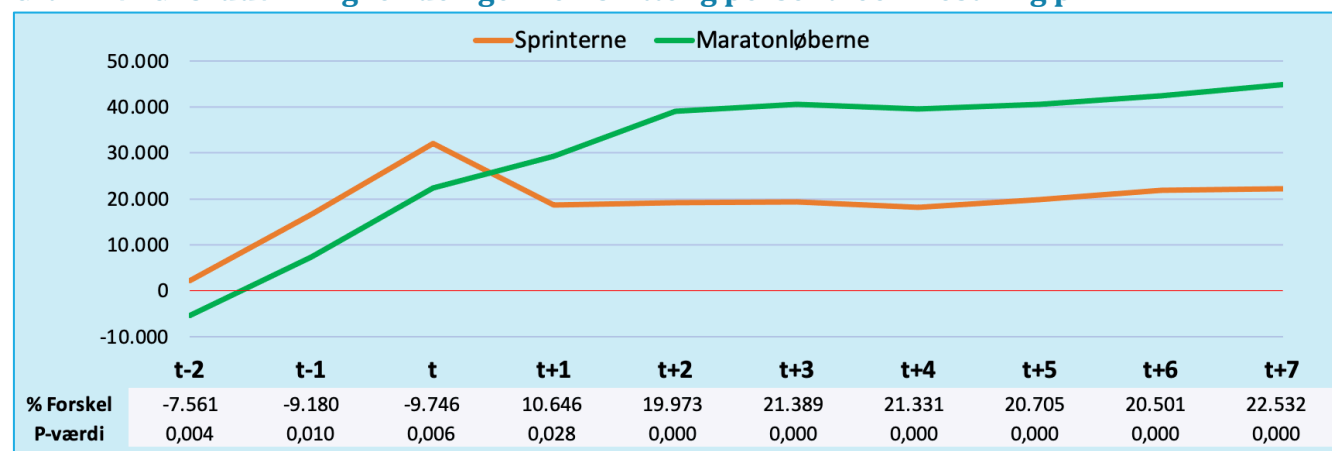
udover at begge grupper ligger over peers. Både rentedækningsgraden, gæld til EBITDA og Z-scoren viser større forskel mellem de to grupper, som generelt er signifikante de fleste tidspunkter. Maratonløberne fremstår med en lavere konkurssandsynlighed end sprinterne, men fælles for begge grupper er, at de på sigt bevæger sig mod peers. For sprinternes vedkommende sker det dog markant hurtigere.

10.7 Hypotese 6 - Fastholdelse af medarbejderne

Denne hypotese er sammenlignet med de tidligere hypoteser, baseret mindre på tidligere forskningsresultater. Det skyldes bl.a., at der ikke er fundet tidligere forskning på området. Rationalet bag hypotesen er, at fastholdelse af de dygtige medarbejdere er en essentiel del af et højt vækstforløb. Der findes mange faktorer til at øge medarbejdertilfredsheden, men en af de mere målbare, er kompensation i form af løn. Argumentet er forsimplet set, at højere løn medfører tilfredse medarbejdere, der derved er mindre villige til at skifte job (Ton, 2014).

Til at undersøge lønningerne for de ansatte, anvendes gennemsnitlige personaleomkostninger pr. ansat. Det skal pointeres, at personaleomkostninger dækker mere end blot lønninger, men der er en høj korrelation mellem personaleomkostningernes størrelse og lønningerne (Ton, 2014). Angående antallet af ansatte benyttes årsarbejdsenheder (ÅAE), og ikke antallet af faktiske "hoveder". Det betyder f.eks., at to deltidsansatte med 18,5 timer om ugen, svarer til én fuldtidsansat. Ved at anvende ÅAE tages der højde for antallet af timer som den enkelte medarbejdere arbejder.

Graf XIV: Gns. udvikling for den gennemsnitlige personaleomkostning pr. ÅAE



10. Analysens resultater

Analysens resultater viser en klar tendens til at begge gazellegrupper i gennemsnit oplever en stigning i personaleomkostningerne pr. ansat igennem vækstperioden. For sprinterne, er der herefter en mindre tilbagegang efter kåringen, hvorefter personaleomkostningerne pr. ÅAE forbliver stabile. Efter de fleste af maratonløberene har modtaget deres sidste kåring i tidspunkt t+2, forbliver niveauet for personaleomkostninger relativt stabilt herfra. Efter deres sidste kåring har sprinterne i gennemsnit personaleomkostninger, der er ca. 20.000 større pr. ÅAE end peers. For maratonløberne ligger det omkring 40.000 højere end peers. Forskellen mellem de to gazellegrupper er signifikant hvert år. Hypotese 6, hvorvidt at maratonløberne giver højere lønninger end både peers og sprinterne kan bekræftes ud fra analysens resultater.

11. Konklusion

Afhandlingens problemformulering lød:

Hvilke faktorer kan føre til, at nogle gazellevirksomheder outperformer over længere tid og vinder flere gazellekåringer i træk og de kan fastholde deres udvikling på sigt?

For at besvare problemformuleringen blev der opstillet 6 hypoteser. Hypoteserne blev undersøgt med en paneldata-undersøgelse, hvor der blev identificeret de virksomheder, der kun vinder én gazellekåring og de som vinder flere i træk. Analysen sammenligner de to gazellegrupper overfor 1.140.180 referencevirksomheder fordelt på 68 brancher. Afhandlingens undersøgelser og resultater er overordnet baseret på gazellegrupperne som helhed, hvorfor resultaterne ikke kan forudsige noget for den enkelte observation. Analysen af gazellernes karakteristika viste, at vækstvirksomhederne oftest er yngre og af mindre størrelse end resten af populationen inden perioden med høj vækst starter. Flere tidligere studier fra andre lande har fundet tilsvarende resultater.

Analysens resultater viste, at både sprinternes og maratonløbernes vækst i gennemsnit regresser mod peers efter sidste/eneste kåring. Denne tendens forekommer både for væksten i resultatopgørelsestallene, samt flertallet af de undersøgte nøgletal. Det understøtter Seitzs påstand om, at held og tilfældighed har en betydning for gazellegrupperne, hvorfor det kan være vanskeligt direkte at konkludere, at beslutningstagerne i maratonløberne antages mere talentfulde end øvrige. Generelt findes de to gazellegrupper i alle brancher, dog har visse brancher relativt flere maratonløbere. Tidligere studier fra udlandet har fundet lignende resultater. Det er især IT-brancher hvor hyppigheden af maratonløbere er højere end branchens relative størrelse af hele populationen. Afhandlingen finder en tydelig sammenhæng mellem vækstniveauet, rentabilitet og størrelsen af udbyttebetalinger. Jo højere afkastningsgrad, og jo mindre udbyttebetaling, betyder alt andet lige stigende vækstniveau. Begge tal rammer samme niveau som peers året efter kåring for sprinterne. Hvorimod tallene er længere om at ramme samme niveau som peers for maratonløberne.

Inden gazellerne vækstperiode starter, har de en generel større andel af fremmedkapital end referencevirksomhederne. Den tendens forsætter indtil sidste kåring, hvorefter niveauet af fremmedkapital falder mod peers. Stor andel af fremmedkapital fremstår derfor som en mulig faktor for den høje vækst. Ud fra likviditetsgraden tyder det desuden på, at maratonløberne er bedre til at styre likviditeten, da den i mindre grad var bundet på kunderne og leverandørerne. Konkurrandsynligheden for begge

11. Konklusion

gazellegrupper fremstår lavere indtil sidste kåring, hvorefter den stiger mod samme niveau som peers. Det kunne endda tyde på, at den bliver højere. Det understøttes af tidligere undersøgelser der finder tilsvarende resultater. Analysen fandt derudover, at den gennemsnittelig personaleomkostning pr. ÅAE steg betydeligt igennem vækstperioden. Efter sprinternes kåring falder det gennemsnittelige niveau, hvorefter det fastholdes. For maratonløberne forsætter stigningen til sidste kåring, og rammer et niveau på ca. 40.000 kr. højere pr. ansat end peers. Den gennemsnittelig personaleomkostning forbliver på et højt niveau herefter, selv om salgsvæksten reduceres. Det antages dermed, at maratonløberne er bedre til at fastholde deres medarbejdere, men det forhindrer ikke væksten i at falde mod samme niveau som peers på sigt.

Afhandlingens resultater viser dermed at maratonløberne generelt har vanskeligheder med at fastholde deres tidligere succes der medførte flere kåringer i træk.

12. Perspektivering og mangler

Ved afhandlingen er der foretaget utallige valg, fravalg og afgrænsninger. Genstandsfeltet kunne have været undersøgt med andre metoder og hypoteser end tilfældet er. Afhandlingens resultater er også udsat for visse støj- og fejlkilder. Nogle af fejlkilderne er allerede kort vendt, men vil blive sammenfattet nedenfor.

En mindre fejlkilde, der påvirker afhandlingens resultater, er fejl i dataunderlaget fra Erhvervsstyrelsen. Problemstilling er vendt i afsnit 8.4. Det er primært vedrørende virksomhedernes branchekoder, hvor problemer kan opstå. Afhandlingens forfattere har egen erfaring fra sit job hos Nykredit, og her ses det ganske ofte, at virksomheder beskæftiger sig med andet end den registrerede branchekode angivet hos Erhvervsstyrelsen. Analysen kan ikke identificere disse fejl, hvorfor der ikke korrigeres i analysen. Fejlene betyder, at gazellevirksomheder kan sammenlignes med de forkerte peers, da deres reelle beskæftigelse ligger helt eller delvist indenfor andre brancher. Derudover kan visse virksomheder enten fejlagtigt frasorteres ud fra branchen, eller modsat, at visse virksomheder indgår selvom deres drift gør, at de reelt burde frasorteres. Derudover, når der analyseres på brancheniveau, anvendes der kun den branchekode der indgår med fra seneste regnskab. Orbis har ikke mulighed for arbejde med tidligere branchekoder. Der kan derfor være virksomheder, der har skiftet branche siden deres gazellekåring, og derved bliver grupperet forkert. Afhandlingen forholder sig altså ikke til historiske ændringer og fejl i branchekoder, men grundet datastørrelsen forventes de nævnte fejlkilderne dog, at være af mindre betydning for analysens resultater og indikationer.

I afsnit 3.3 blev det beskrevet, at vækst kan opdeles som henholdsvis organisk eller uorganisk, og kan være forårsaget af kort- eller langsigtede initiativer. Afhandlingen har ingen fokus på hvorfor væksten fremkommer, og kan ikke vurdere hvorvidt den er uorganisk eller kortsigtet. Ifølge Martin Falk frasorterer Børsen, så vidt muligt, for uorganisk vækst. Det er en af de primære årsager til at afhandlingen fejlagtigt kårer for mange gazellevirksomheder, hvilket blev diskuteret i afsnit 9.4. Anvendelse af survey vil eventuelt kunne klargøre om der foretages kort- eller langsigtede vækststrategier, hvilket kunne være et interessant emne at undersøge i den fremtidige forskning.

Resultaterne fra de forskellige analyser er, med undtagelse af afkastningsgraden og de gennemsnitlige personaleomkostninger, ikke signifikant for alle 10 tidspunkter der måles. Det skyldes, at variansen internt i de to gazellegrupperne er forholdsvis høj. Et fremtidigt og videreudviklende studie kunne forsøge med en yderligere dissekering af gazellevirksomhederne, hvilket måske kunne reducere

12. Perspektivering og mangler

variansen. Dermed vil resultaterne være mindre overordnede og generaliserende. Det havde derudover været brugbart at foretage interviews med ejere af gazellevirksomheder; trods den store datamængde. Udbyttet af interviewene kunne have understøttet, eller afkræftet, de statistiske resultater i et højere omfang. Et højt antal interviews vil være nyttigt, så der ikke generaliseres ud fra ganske få respondenter. Udførelsen af flere kvalitative interviews kunne, hvis muligt, have højnet validiteten og det akademiske niveau i afhandlingen, så analysen ikke alene baseres på kvantitative data.

Et grundkriterie i afhandlingens videnskabsteoretiske position kan også kritiseres. For både positivismen og kritisk rationalisme er objektivitet et bærende element (jf. afsnit 3.1). Derfor skal man som forsker forholde sig objektivt. Vi har som personer forskellige bias og agendaer, hvorfor det sjældent er muligt at forholde sig helt objektivt. Valget af datasæt, analysemetode, udvalgte variabler til analysen, m.m., kan alle være præget af en subjektiv agenda, uden forfatteren måske selv er bevidst om det (Pedersen & Juul, 2012).

Det er tidligere beskrevet hvorfor survey er fravalgt i denne afhandling (jf. afsnit 8.5). En idé til en fremtidig undersøgelse, der viderebygger på gazelle og *high-growth* forskningstemaerne, kunne være at foretage en stor survey med gazelleejerne. Med en betydelig survey kunne der opnås indsigt i andre parametre, end dem der fremgår af de offentlige årsregnskaber. Det vil være aktuelt f.eks., at undersøge hvilken effekt beslutningstagerne kunne have på gazellernes succes. Her kunne der også undersøges effekten af alder, køn, uddannelsesniveau, risikovillighed og lignende. Tidligere forskning har undersøgt nogle faktorer hos ejerne, men endnu ingen på danske virksomheder (Gaikwad, 2022).

Brown og Mawson (2013) undersøgte hvilke "trigger-points", der førte til gazellernes høje vækst. I en fremtidig undersøgelse kunne det være interessant at bygge videre på dette studie. Det kunne være værd at undersøge, hvorvidt danske gazellers vækst skyldes særlige trigger-points, og i så fald hvilke. Ville der i givet fald være forskel på de trigger-points for selskaber, hvor væksten er kortfattet, og dem som holder længere? Eksempler på trigger-point der kunne være interessante at teste, kunne f.eks. være effekten af nye innovative produkter, ny ejerkreds eller effekten af et stort kapitalindskud for højvækst virksomheder.

Området for yderligere forskning i gazellevirksomheder er indiskutabelt stort, men også et ganske spændende og lærerigt område de kommende mange år.

13. Litteraturliste

- Acs, Z. J., Parsons, W., & Tracy, S. (2008). High-Impact Firms: Gazelles Revisited. *An Office of Advocacy Working Paper, U.S. Small Business Administration*, no. 328. www.sba.gov/advo/rss-
- Birch, D., & Medoff, J. (1994). Gazelles. I *Labor Markets, Employment Policy, and Job Creation* (1. udg., s. 159–167). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429046834-7>
- Bos, J. W. B., & Stam, E. (2014). Gazelles and industry growth: a study of young high-growth firms in The Netherlands. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 145–169. <https://doi.org/10.1093/icc/dtt050>
- Brown, R., & Mawson, S. (2013). Trigger points and high-growth firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(2), 279–295. <https://doi.org/10.1108/14626001311326734>
- Bøge Sørensen, L. (2004). A Brief Note on Literature Studies Part II. *Working Paper. Department of Operations Management. Copenhagen Business School*, No. 06/2004.
- CBS Bibliotek. (2022). <https://www.cbs.dk/bibliotek/nyheder/find-gode-artikler> [Tilgået den 4/2/2023]
- Chandler, M. (2023). *How Many Points Do You Need to Win the Premier League?*. <https://sqaf.club/how-many-points-to-win-premier-league/> [Tilgået den 26/1/2023]
- Christoffersen, J. ; Holm, M. ; Plenborg, T. ; & Seitz, M. (2022). Intern rapportering i Danske SMV'er. *Center for ejerledede virksomheder*. [https://www.cbs.dk/files/cbs.dk/intern rapportering i danske smver final.pdf](https://www.cbs.dk/files/cbs.dk/intern_rapportering_i_danske_smver_final.pdf)
- Coad, A., & Karlsson, J. (2022). A field guide for gazelle hunters: Small, old firms are unlikely to become high-growth firms. *Journal of Business Venturing Insights*, 17. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2021.e00286>
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2013). Like milk or wine: Does firm performance improve with age? *Structural Change and Economic Dynamics*, 24(1), 173–189. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2012.07.002>

13. Litteraturliste

- Coad, A., & Srhoj, S. (2020). Catching Gazelles with a Lasso: Big data techniques for the prediction of high-growth firms. *Small Business Economics*, 55(3), 541–565. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00203-3>
- Danmarks Statistik. (2019, januar 16). <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/bagtal/2019/2019-01-16-Fakta-om-DKs-erhvervsstruktur-samt-digi-og-forsk-i-de-DK-virksomheder> [Tilgået den 2/2/2023]
- Daunfeldt, S.-O., & Halvarsson, D. (2015). Are high-growth firms one-hit wonders? Evidence from Sweden. *Small Business Economics*, 44(2), 361–383. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9599-8>
- Daunfeldt, S.-O., Johansson, D., & Halvarsson, D. (2015). Using the eurostat-OECD definition of high-growth firms: a cautionary note. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 4(1), 50–56. <https://doi.org/10.1108/JEPP-05-2013-0020>
- Davis, C. E. (1976). The effect of the regression to the mean in epidemiologic and clinical studies. *The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health*, 104(5). <http://aje.oxfordjournals.org/>
- Delmar, F., Davidsson, P., & Gartner, W. B. (2003). Arriving at the high-growth firm. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 189–216. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00080-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00080-0)
- Do-file - Stata. (u.å.). Hentet 9. marts 2023, fra <https://www.stata.com/manuals13/u16.pdf> [Tilgået den 9/3/2023]
- Egerod, B. C. K. (2016). *Hvorfor OLS er den bedste estimator Gauss-Markov-sætningen og forudsætninger for OLS*. <https://core.ac.uk/download/pdf/269289585.pdf>
- Eric. (2021, november 29). *Introduction to the Fundamentals of Panel Data - Aptech*. <https://www.aptech.com/blog/introduction-to-the-fundamentals-of-panel-data/> [Tilgået den 3/4/2023]
- Fallesen, L. B. (2007). *Gazellerne 2007*. https://img.borsen.dk/img/cms/cmsmedia/754_content_2_429.pdf
- FAQ / Di Gasell. (2023). <https://gasell.di.se/faq/> [Tilgået den 27/1/2023]
- FAQ - Børsen Gazelle. (2023). <https://borsen.dk/gazelle/faq/> [Tilgået den 23/1/2023]

13. Litteraturliste

- Gaikwad, P. (2022). Catching Up with Gazelles: A Systematic Literature Review of High Growth Antecedents. I *The Promises and Properties of Rapidly Growing Companies: Gazelles* (s. 7–38). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80117-818-120221002>
- Galderisi, P. (2015). *Undersrstanding political science statistics: Oberservations and expectattions in political analysis*. Routledge.
- Hagen, B., & Zucchella, A. (2014). Born Global or Born to Run? The Long-Term Growth of Born Global Firms. *Management International Review*, 54(4), 497–525. <https://doi.org/10.1007/s11575-014-0214-7>
- Henrekson, M., & Johansson, D. (2010). Gazelles as job creators: A survey and interpretation of the evidence. *Small Business Economics*, 35(2), 227–244. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9172-z>
- Hsiao, C. (2022). *Analysis og Panel Data*. University Printing House.
- Jha, M., & Vaidya, D. (2021). *Altman Z Score - What Is It, Formula, Interpretation*. <https://www.wall-streetmojo.com/altman-z-score/> [Tilgået den 20/4/2023]
- Juul Kristensen, C., & Hussain, M. A. (2019). *Metoder i samfundsvidenskaberne*. (C. Juul Kristensen & M. A. Hussain, Red.; 2. udgave.). Samfundslitteratur.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. (D. Kahneman, Red.). Farrar, Straus, and Giroux.
- Keshavarz, M. (2021). *It-servicevirksomhed - Danmarks Statistik*. <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/it-servicevirksomhed/indhold> [Tilgået den 29/3/2023]
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (7. udg.). John Wiley & Sons, Inc.
- Kriterier - Børsen Gazelle*. (2023). <https://borsen.dk/gazelle/om-borsen-gazelle/#kriterier> [Tilgået den 23/1/2023]
- Landström, H. (2010). *Pioneers in entrepreneurship and small business research*. Springer.
- Lee, N. (2014). What holds back high-growth firms? Evidence from UK SMEs. *Small Business Economics*, 43(1), 183–195. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9525-5>

13. Litteraturliste

Lund, V. T., & Petersen, J. K. S. (2022). *Gazellervirksomheder: En undersøgelse om investerede gazellervirksomheder outperformer gazellervirksomheder uden investering* [Kandidatafhandling]. Copenhagen Business School.

Lundqvist, L. (2022, januar 6). *De små og mellemstore virksomheder er ryggraden i dansk erhvervsliv*. <https://smvdanmark.dk/analyser/temaanalyser/smver-er-ryggraden-i-dansk-erhvervsliv> [Tilgået den 20/2/2023]

Lusk, E. J., Halperin, M., & Heilig, F. (2011). A Note on Power Differentials in Data Preparation between Trimming and Winsorizing. *Business Management Dynamics*, 1(2), 23–31. https://www.bmdynamics.com/issue_pdf/23_31.pdf

McGuire, D. (2016). *2016-17 Premier League Title Odds / Sports Insights*. <https://www.sportsinsights.com/blog/2016-17-premier-league-title-odds/> [Tilgået den 29/1/2023]

Mogos, S., Davis, A., & Baptista, R. (2021). High and sustainable growth: persistence, volatility, and survival of high growth firms. *Eurasian Business Review*, 11(1), 135–161. <https://doi.org/10.1007/s40821-020-00161-x>

Nordström, C., Ga, E., Choi, C., Llorach, B., & Boers, J. (2012). The Organizational Life Cycle Stages and Effectiveness. *JIBS, Business Administration*.

Orbis - CBS. (2022, september 8). <https://www.cbs.dk/bibliotek/databaser/orbis> [Tilgået den 16/4/2023]

Orbis - Overview. (2023). <https://www.bvdinfo.com/en-gb/our-products/data/international/orbis> [Tilgået den 8/3/2023]

Parker, S. C., Storey, D. J., & van Witteloostuijn, A. (2010). What happens to gazelles? The importance of dynamic management strategy. *Small Business Economics*, 35(2), 203–226. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9250-2>

Pedersen, K. B., & Juul, S. (2012). *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori: en indføring* (Kirsten. Bransholm Pedersen & S. Juul, Red.; 1. udgave. 1.oplag.). Hans Reitzels Forlag.

Petersen, D. R., & Ahmad, N. (2006). *High-growth enterprises and gazelles - preliminary and summery sebsitivity analysis*. OECD.org.

13. Litteraturliste

- Plenborg, T., & Kinserdal, F. (2021). *Financial statement analysis* (2. udg.). Fagbokforlaget.
- Rocha, R. G., & Ferreira, J. J. (2021). Gazelles (High-Growth) Companies: a Bibliometric Science Map of the Field. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 2911–2934. <https://doi.org/10.1007/S13132-021-00828-4/TABLES/5>
- Schouborg, L. K. (2020, januar 25). *Liv i den gamle dame: Dobbelt Gazelle-vinder flytter ind i den forladte Brdr. Michaelsen* | ugeavisen.dk. <https://ugeavisen.dk/hedensted-juelsmindeavis/liv-i-den-gamle-dame-dobbelt-gazelle-vinder-flytter-ind-i-den-forladte-brdr-michaelsen> [Tilgået den 20/3/2023]
- Seitz, M. (2021). Gazellerne: Sprintere eller maratonløbere? *Revision & Regnskabsvæsen*, nr. 4, 32–39.
- Senderovitz, M., Klyver, K., & Steffens, P. (2016). Four years on: Are the gazelles still running? A longitudinal study of firm performance after a period of rapid growth. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(4), 391–411. <https://doi.org/10.1177/0266242614567483>
- SME definition/ EU. (2023). https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en [Tilgået den 2/2/2023]
- SMV'ernes tilstand Rapport udarbejdet til Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse. (2021). <https://erhvervsfremmebestyrelsen.dk/sites/default/files/2021-09/SMV%E2%80%99ernes%20tilstand%20-%20HBS-rapport.pdf>
- Soprema Group. (2020, december 14). *Gazelle-virksomhed for 3. år i træk*. <https://www.soprema.dk/nyheder/gazelle-virksomhed-for-3-aar-i-traek/> [Tilgået den 23/2/2023]
- Standoutmedia A/S. (2023). <https://standoutmedia.dk/gazellevirksomhed/> [Tilgået den 23/1/2023]
- St-Jean, E., Julien, P.-A., & Audet, J. (2008). Factors associated with growth changes in “gazelles” [Article]. *Journal of Enterprising Culture*, 16(2), 161–188. <https://doi.org/10.1142/S0218495808000089>
- Thomsen, L. N. (2022, december 13). *2.651 sprintere på landsplan – 34 har adresse på Djursland*. <https://norddjurs.lokalavisen.dk/erhverv/ECE14700647/2651-sprintere-paa-landsplan-34-har-adresse-paa-djursland/> [Tilgået den 16/3/2023]

13. Litteraturliste

Thormann, A., Zumofen, B., & Rasmussen, H. F. (2021, oktober). *Gazellevirksomhederne der brækker benet med Morten Seitz*. Rig på viden.

Time series - Stata. (u.å.). Hentet 16. april 2023, fra <https://www.stata.com/manuals13/tstimeseries.pdf> [Tilgået den 16/4/2023]

Ton, Z. (2014). *The good jobs strategy: How the smartest copanies invest in employees to lower cost and boost profits*. Amazon Publishing.

Aarhus Universitet. (2022). *Systematisk litteratursøgning*. AU Library. <https://library.au.dk/forskere/systematisklitteratursoegning> [Tilgået den 4/1/2023]

14. Bilagsoversigt

Bilag 1: De gennemgående studier i litteraturstudiet [\[forekommer i afhandlingen\]](#)

Bilag 2: Beskrivelse af datasættets variabler [\[forekommer i afhandlingen\]](#)

Bilag 3: Selskaberne der blev manuelt valideret [\[forekommer i afhandlingen\]](#)

Bilag 4: Branchernes hyppighed [\[forekommer i afhandlingen\]](#)

Bilag 5: Regnskabsdata_grov_1998-_2020.dta [\[Vedhæftet som separat fil\]](#)

Bilag 6: Orbis_2021_udtræk.dta [\[Vedhæftet som separat fil\]](#)

Bilag 7: Analyse_datasæt.dta [\[Vedhæftet som separat fil\]](#)

Bilag 8: Do-file Analysen.do [\[Vedhæftet som separat fil\]](#)

Bilag 1: De gennemgående studier i litteraturstudiet

Forfatter og årstal	Titel
Acs et al. (2008)	High impact firms: Gazelles revisited
Birch & Medoff (1994)	Gazelles
Bos & Stam (2014)	Gazelles and industry growth: a study of young high-growth firms in The Netherlands
Brown & Mawson (2013)	Trigger points and high-growth firms
Coad & Karlsson (2022)	A field guide for gazelle hunters: small, old firms are unlikely to become high-growth firms
Coad et al. (2013)	Like milk or wine: Does firm performance improve with age?
Coad & Srhoj (2020)	Catching Gazelles with a Lasso: Big data techniques for the prediction of high-growth firms
Daunfeldt & Halvarsson (2015)	Are high-growth firms one-hit wonders? Evidence from Sweden
Daunfeldt et.al (2015)	Using the eurostat-OECD definition of high-growth firms: a cautionary note

14. Bilagsoversigt

Delmar et al. (2003)	Arriving at the high-growth firm
Gaikwad (2022)	Catching Up with Gazelles: A Systematic Literature Review of High Growth Antecedents
Hagen & Zucchella (2014)	Born global or born to tun? The long-term growth of born global firms
Henrekson & Johansson (2021)	Gazelles as job creators: a survey and interpretation of the evidence
Hölzl (2007)	Are gazelles more innovative than other firms?
Landström (2010)	Pioneers in entrepreneurship and small business research
Lee (2014)	What holds back high-growth firms? Evidence from UK SMEs
Mogos et.al (2021)	High and sustainable growth: persistence, volatility, and survival of high growth firms
Nordström et al. (2012)	The organizational life cycle stages and effectiveness
Parker et al. (2010)	What happens to gazelles? The importance of dynamic management strategy
Petersen & Ahmad (2006)	High-growth enterprises and gazelles - preliminary and summery sensitivity analysis
Rocha & Ferreira (2021)	Gazelles (High-Growth) Companies: a Bibliometric Science Map of the Field. Journal Of The Knowledge Economy
Senderovitz et.al (2016)	Four years on: Are the gazelles still running?
St-Jean et.al (2008)	Factors associated with growth changes in “gazelles”

Bilag 2: Beskrivelse af datasættes variabler

Variabel	Beskrivelse
navn	Selskabets angivende navn den 16. februar
cvrn timer	"DK" + selskabets CVR-nummer
aryear	Det år, hvor regnskabet afsluttes
lukkedag	Den fyldte dato for regnskabets lukkedag
dag	Den dag regnskabet afsluttes
måned	Den måned regnskabet afsluttes
closingyear	Den år regnskabet afsluttes (identisk med aryear)
antal_maanedet	Antal måneder i regnskabet
aktiv_missing	Mangler aktivmassen (dummy variabel)
egenkap_missing	Mangler egenkapitalen (dummy variabel)
ebit_missing	Mangler EBIT (dummy variabel)
res_missing	Mangler resultat efter skat (dummy variabel)
indep	Grad af afhængighed af ejerne (udregnet af Orbis)
cvrn timer2	Selskabets CVR-nummer
found2	Hvornår er selskabet grundlagt
antal_ejere	Antallet af ejere
antal_dat	Antallet af datterselskaber
ansatte	Antallet af ansatte i AÅE
anlaegaktiv	Anlægsaktiver i alt
ma_aktiv	Materielle anlægsaktiver
im_aktiv	Imaterielle anlægsaktiver
fi_aktiv	Finansielle anlægsaktiver
om_aktiv	Omsætningsaktiver
varelager	Varelager
oetvige_om	Øvrige omsætningsaktiver
cash	Likvide midler
aktivmasse	Den samlede aktivmasse
egenkap	Den samlede egenkapital
selkap	Selskabskapital
lang_g	Langfristet gæld i alt

14. Bilagsoversigt

kort_g	Kortfristet gæld i alt
kort_laan	Kortfristet lån
kort_oevrige_g	Øvrige kortfristet gæld
passiver	Passiver i alt
omsaet	Nettoomsætningen
bru_omsaet	Bruttoomsætningen
cogs	Cost of goods sold
gp	bruttofortjenesten
personomkost	Personaleomkostninger
oopex	Øvrige driftsomkostninger
ebitda	EBITDA
afskriv	Af/-nedskrivninger
ebit	EBIT
finrev	Finansielle indtægter
finexp	Finansielle omkostninger
finpl	Finansielt profit/loss
rfs	Resultat før skat
skat	Betalt skat
res	Resultatet efter skat
exrev	Ekstraordinære indtægter
exexp	Ekstraordinære omkostninger
expl	Ekstraordinære profit/loss
matco	Materielle omkostninger
cvryear	Sammensættelse af cvrn og aryear
legal	Selskabsform
nace_rev2	Fire cifrede nace_rev2 branchekode
gruppeid	Særligt ID der bliver tilknyttet hvert selskab
nyeste_regnskab	Seneste tilgængelige regnskab for et selskab
foerste_regnskab	Første tilgængelige regnskab for et selskab
tid	Tid siden datasættes første regnskab på selskabet
alder	Tid siden selskabet blev grundlagt
gen_omk_pr_ansat	Gennemsnittelige omkostninger pr. ansat

Bilag 3: Selskaberne der blev manuelt valideret

Navn	CVR	Antal kåringer analysen tildeler	Korrekt tildelt?
Kvist og Kristensen A7S	10000769	0	JA
Image Kompagniet ApS	10001366	0	JA
HORNSYLD ENTREPRENORFORRETNING A/	10014735	0	JA
S&P A/S	10019427	3	JA
Mango Danmark ApS	10019869	0	JA
LECTOR ApS	10021618	3	JA
SN ELECTRONICS A/S	21030937	0	JA
ECCO PRINT A/S	21033073	0	JA
Stafettelt A/S	21033979	0	JA
M/S SATURN NORRESUNDBY APS	21034533	0	JA
FOV ApS	30912934	0	JA
Eickemeyer - medicinteknik for dyrlæger A	30916808	2	JA
HØNG X ApS	30920074	3	JA
Lagkagehuset A/S	20213094	6	Nej
AV-CONNECTION A/S	27907547	4	JA
Triple-IT ApS	29527784	4	JA
AROS BUSINESS ACADEMY APS	31754496	5	JA
SINFUL APS	32887848	8	JA
Soprema A/S	32664202	2	NEJ
Nem-HR ApS	33746636	5	JA
RAW IT ApS	33964366	4	JA
ITgroup ApS	33573375	4	JA
Housing Denmark Services ApS	35401997	1	NEJ
Randers Arkitekten ApS	33506767	4	NEJ
G. Funder A/S	36868112	1	JA
SNT ApS	36732261	2	JA
DSV A/S	58233528	1	NEJ
NWL Denmark Service ApS	58222615	1	JA
V & S Byggedata A/S	46053117	0	JA
A/S Erik Kluge & Co.	45604217	0	JA

14. Bilagsoversigt

Bilag 4: Branchernes hyppighed

Branchekode:	Antal virksomheder			Branchekode:	Procentandel af gruppen		
	Alle	Sprinterne	Maratonløberne		Alle	Sprinterne	Maratonløberne
10	10.906	107	36	10	0,95%	0,86%	0,96%
11	1.073	13	5	11	0,09%	0,10%	0,13%
12	143	1	1	12	0,01%	0,01%	0,03%
13	3.317	29	13	13	0,29%	0,23%	0,35%
14	1.917	17	11	14	0,17%	0,14%	0,29%
15	295	4	0	15	0,03%	0,03%	0,00%
16	5.437	42	12	16	0,47%	0,34%	0,32%
17	2,58	18	5	17	0,23%	0,14%	0,13%
18	8.618	54	8	18	0,75%	0,43%	0,21%
19	68	2	0	19	0,01%	0,02%	0,00%
20	3,331	37	13	20	0,29%	0,30%	0,35%
21	1,029	9	3	21	0,09%	0,07%	0,08%
22	7,892	65	14	22	0,69%	0,52%	0,37%
23	5,192	59	17	23	0,45%	0,47%	0,45%
24	1,727	19	3	24	0,15%	0,15%	0,08%
25	32,03	374	57	25	2,80%	3,00%	1,52%
26	7,137	79	36	26	0,62%	0,63%	0,96%
27	5,684	62	35	27	0,50%	0,50%	0,94%
28	22,552	258	102	28	1,97%	2,07%	2,73%
29	2,167	17	8	29	0,19%	0,14%	0,21%
30	1,205	20	4	30	0,11%	0,16%	0,11%
31	6,255	46	18	31	0,55%	0,37%	0,48%
32	7,129	61	22	32	0,62%	0,49%	0,59%
33	11,981	136	22	33	1,05%	1,09%	0,59%
35	6,385	58	21	35	0,56%	0,47%	0,56%
36	1210	12	0	36	0,11%	0,10%	0,00%
37	2,772	30	10	37	0,24%	0,24%	0,27%
38	2,573	25	18	38	0,22%	0,20%	0,48%
39	149	2	0	39	0,01%	0,02%	0,00%
41	28,63	345	78	41	2,50%	2,77%	2,09%
42	9,28	126	40	42	0,81%	1,01%	1,07%
43	161,099	1897	410	43	14,07%	15,22%	10,96%
45	51,577	465	100	45	4,50%	3,73%	2,67%
46	187,761	2119	687	46	16,40%	17,00%	18,37%
47	101,876	877	195	47	8,90%	7,04%	5,21%
49	33,664	375	115	49	2,94%	3,01%	3,07%
50	4,064	57	13	50	0,35%	0,46%	0,35%
51	778	10	0	51	0,07%	0,08%	0,00%
52	16,015	203	62	52	1,40%	1,63%	1,66%
53	1,967	33	6	53	0,17%	0,26%	0,16%
55	9,054	78	6	55	0,79%	0,63%	0,16%
56	40,103	386	90	56	3,50%	3,10%	2,41%
58	12,973	136	84	58	1,13%	1,09%	2,25%

14. Bilagsoversigt

59	8,872	94	15	59	0,77%	0,75%	0,40%
60	872	9	4	60	0,08%	0,07%	0,11%
61	3,242	61	25	61	0,28%	0,49%	0,67%
62	58,645	656	441	62	5,12%	5,26%	11,79%
63	6,671	90	57	63	0,58%	0,72%	1,52%
69	21,387	179	21	69	1,87%	1,44%	0,56%
70	37,197	410	108	70	3,25%	3,29%	2,89%
71	41,74	544	167	71	3,65%	4,36%	4,47%
72	3,538	47	30	72	0,31%	0,38%	0,80%
73	17,737	207	66	73	1,55%	1,66%	1,76%
74	17,506	193	79	74	1,53%	1,55%	2,11%
75	3,266	22	5	75	0,29%	0,18%	0,13%
77	17,992	240	94	77	1,57%	1,93%	2,51%
78	6,868	94	35	78	0,60%	0,75%	0,94%
79	5,527	65	31	79	0,48%	0,52%	0,83%
80	2,629	44	8	80	0,23%	0,35%	0,21%
81	20,559	241	68	81	1,80%	1,93%	1,82%
82	14,399	177	48	82	1,26%	1,42%	1,28%
85	6,995	89	21	85	0,61%	0,71%	0,56%
90	3,495	40	4	90	0,31%	0,32%	0,11%
91	353	3	0	91	0,03%	0,02%	0,00%
92	1,47	10	2	92	0,13%	0,08%	0,05%
93	7,698	69	9	93	0,67%	0,55%	0,24%
95	5,043	45	10	95	0,44%	0,36%	0,27%
96	9,727	73	12	96	0,85%	0,59%	0,32%

(Grafen forekommer på næste side)

