

RETVISENDE INDREGNING AF KAPITALANDELE

*Et case studie med udgangspunkt i
medicinalgiganten Novo Nordisk*

**Studerende:**

Jesper Andreas Christiansen
Studienr.: 20192644

Emil Lindholt Nielsen
Studienr.: 20192656

Vejleder:

Jens Henrik Riis Andersen

Studie:

HD(R) - Økonomistyring og regnskab

Indhold:

Antal sider: 95
Antal anslag: 167.232
Antal normalsider: 70
9. maj 2023

Executive summary

Each year thousands of companies in Denmark submit their annual reports to The Danish Business Authority. Most of these entities adhere to The Danish Financial Statement Act when they are preparing their annual reports. The most fundamental principle of The Danish Financial Statement Act – also, often referred to as the general clause of The Danish Financial Statement Act – is the true and fair concept, which – as the name suggests – requires all annual reports to present the company's financial situation in a true and fair manner. But how does a company present its ownership of a subsidiary in a true and fair manner?

This thesis has been prepared to conclude, which of the three measurement methods according to The Danish Financial Statement Act gives the truest and fairest view of an ownership in a subsidiary. According to an interviewed state-authorized public accountant, historical cost and equity method are the most used measuring methods for investments in subsidiaries. But are these measuring methods also the most true and fair?

The thesis is conducted as a case study, where the Danish publicly traded company Novo Nordisk A/S is used as an example. Throughout the thesis, Novo Nordisk A/S is pretended to be privately owned by a fictitious holding company. Through this fictitious holding company examples of measurement at historical cost, equity method, and fair value are established. Based on the compiled examples it is concluded that historical cost, whilst being the simplest method of the three, also gives a less true and fair view of the underlying subsidiary's value. The equity method on the other hand increases the complexity whilst still being simple, resulting in a more true and fair view of the subsidiary's value. At last, fair value as the most complex measuring method enables the holding company to give an even more true and fair view of the subsidiary's underlying value. However fair value also requires the holding company to perform complex financial modeling and contains significant risks related to uncertainty and the use of estimates.

In the end, it is concluded that whilst fair value has the ability to present the truest and fairest view of an investment in subsidiaries, it is hard to practically perform a measurement at fair value mainly because of the involved estimates and uncertainty. The equity method on the other hand eliminates most estimates and uncertainty whilst still being a better alternative than historical cost measurement.

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion til projektet.....	3
1.2 Indledning.....	3
1.3 Problemstilling.....	4
1.3.1 Problemformulering.....	5
1.4 Projektets struktur.....	6
1.5 Afgrænsning.....	7
1.6 Metode.....	8
2. Projektets centrale elementer.....	10
2.1 Det retvisende billede.....	10
2.2 Indregningsmetoder.....	11
2.3 Virksomhedsbeskrivelse af Novo Nordisk.....	15
3. Virksomheders valg af indregningsmetode.....	18
3.1 Interviewspørgsmål til statsaut. revisor.....	18
3.2 Fortolkning af svar på interviewspørgsmål.....	19
3.2 Observationer fra praksis.....	22
3.3 Delkonklusion.....	23
4. Indregningsmetodernes påvirkning af årsregnskabet.....	24
4.1 Indregning af Novo Nordisk til kostpris.....	25
4.2 Indregning af Novo Nordisk til indre værdi.....	27
4.3 Indregning af Novo Nordisk til dagsværdi.....	29
4.3.1 Multiple-modeller.....	29
4.3.1.1 Price-to-earnings.....	30
4.3.1.2 Price-to-book.....	30
4.3.1.3 EV-to-EBITDA.....	31
4.3.1.4 Værdiansættelse med multipler i praksis.....	32
4.3.2 Discounted cash flow.....	33
4.3.2.1 Interne forhold.....	34
4.3.2.2 Eksterne forhold.....	53
4.3.2.3 SWOT.....	57
4.3.2.4 Budgetteret fremtidsudsigter.....	60
4.3.2.5 Weighted average cost of capital (WACC).....	63
4.3.2.6 Den konstante vækstrate.....	66
4.3.2.7 Indregning af Discounted cash flow.....	66
4.3.2.8 Følsomhedsanalyse af DCF.....	69
4.3.2.9 Udviklingsomkostningers effekt på DCF-modellen.....	70
4.4 Delkonklusion.....	71
5. Risici forbundet med indregningsmetoderne.....	73
5.1 Risici ved indregning til kostpris.....	73
5.2 Risici ved indregning efter indre værdis metode.....	74
5.3 Risici ved indregning til dagsværdi.....	75
5.4 Delkonklusion.....	78
6. Fordele og ulemper ved indregningsmetoderne.....	79
6.1 Kostpris.....	79
6.2 Indre værdi.....	79
6.3 Dagsværdi.....	80
6.4 Delkonklusion.....	81
7. Konklusion.....	83
8. Perspektivering.....	85
9. Litteraturliste.....	86
10. Figur-, tabel- og modelfortegnelse.....	90
11. Bilag.....	91

1. Introduktion til projektet

1.2 Indledning

Virksomheders finansielle rapportering er en stor del af den daglige administration i Danmark og resten af verden, da det har stor betydning for virksomheders strategiske og økonomiske beslutninger, da dette lægger grundlag for tiltag herom. Det kan desuden benyttes i forhandling med banker og kreditorer angående kreditter eller i forhandling med en eventuel køber af virksomheden. Derfor er det også naturligt, at mange beskæftiger sig med udarbejdelse af regnskab i form af simpel bogføring op til komplekse indregningsmetoder og alt der imellem for at sikre en pålidelig regnskabsaflæggelse. Et element i regnskabsaflæggelsen, der kan være kompleks, er indregning af kapitalandele i en modervirksomhed. Der kan knyttes sig flere regnskabsmæssig skøn til denne indregning afhængig af, hvilken indregningsmetode der vælges. I praksis benyttes oftest kostpris eller indre værdi til indregning af kapitalandele, men dagsværdi er også en mulighed jf. årsregnskabsloven (ÅRL) § 41, stk. 1. Valget af indregningsmetode tager udgangspunkt i, at indregningen skal overholde en hel del lovgivning heriblandt særligt ÅRL § 11 angående det retvisende billede. Men hvad er et retvisende billede, og kan det variere afhængig af den enkelte situation, hvor indregningen skal foretages? Det er derfor interessant at se nærmere på, hvad der har betydning for valg af indregningsmetode og hvilke fordele og ulemper, der er ved de 3 indregningsmuligheder.

1.3 Problemstilling

Der er knap 300.000 aktive virksomheder i Danmark (Danmarks Statistik, n.d.). Mens nogle af disse virksomheder er omfattet af regnskabsklasse A og dermed også lempet regnskabskrav, er andre af disse virksomheder omfattet årsregnskabsloven. I henhold til årsregnskabslovens § 11 skal regnskabet være udarbejdet på en sådan vis, at dette i sin helhed er retvisende. Men hvordan afspejles ejerskabet af en anden virksomhed mest objektivt og retvisende? Gældende regnskabslov og -standarder foreskriver, at kapitalandele måles til kostpris, efter indre værdis metode eller til dagsværdi. I praksis sker indregningen af kapitalandele som sagt i overvejende grad til enten kostpris eller indre værdi. Men kun sjældent handles virksomheder på et aktivt marked til sin indre værdi eller kostpris - så er disse metoder overhovedet retvisende? Desuden kan der sættes spørgsmålstegn ved, hvordan et retvisende billede forstås, og om der kan opfattes forskelligt fra en økonomidirektør, en bankmand, en ejerleder eller en potentiel køber af en virksomhed, eftersom der her kan ses på en virksomheds værdi med forskellige synspunkter. Endvidere er det interessant at se på om standard praksissen for indregning af kapitalandele stemmer overens med ÅRL § 11. Dette projekt vil belyse disse problematikker angående indregning af kapitalandele gennem et case studie af Novo Nordisk, hvor virksomhedens børskurs sammenholdes med forskellige indregningsmetoder og -modeller for herved at have en målestok for indregningsmetoderne.

1.3.1 Problemformulering

Hvilken af indregningsmetoderne for kapitalandele i henhold til årsregnskabsloven er mest retvisende?

For at besvare den overordnet problemformulering gøres der brug af underspørgsmål. Først er det interessant at se på, hvordan valget af indregningsmetode fungerer i praksis, for herved at få et indblik i de overvejelser, der gør sig gældende til valget. For at undersøge dette er nedenstående underspørgsmål formuleret:

1. Hvad påvirker selskabers valg af indregningsmetode?

For at få en forståelse af, hvilke forskelle der er på de forskellige indregningsmetoder, er det nødvendigt at få et indblik i, hvilken effekt de hver især har på årsregnskabet. Både hvad gælder resultatopgørelsen og balancen. Hertil er nedenstående underspørgsmål formuleret:

2. Hvordan påvirker de forskellige indregningsmetoder årsregnskabet?

Endvidere er det vigtigt at forstå, hvor ensartet hver metode er for at få en forståelse af, hvad der påvirker indregningen af de enkelte metoder. Herved anskaffes et overblik over, hvor risikofyldt den enkelte indregningsmetode er. For at se nærmere på dette er nedenstående underspørgsmål formuleret:

3. Hvilke risici er der forbundet med de forskellige indregningsmetoder?

Endelig for at give et bedre overblik over hver indregningsmetode, er det nødvendigt at se mere konkret på de stærke og svage sider ved hver enkelt metode for i sidste ende at kunne vurdere, hvor retvisende de er. Hertil er nedenstående underspørgsmål formuleret:

4. Hvilke fordele og ulemper er der ved de forskellige indregningsmetoder?

1.4 Projektets struktur

Kap. 1:		Introduktion til projektet	
Kap. 2:		Projektets centrale elementer	
Kap. 3, 4 og 5:	Virksomheders valg af indregningsmetode	Indregningsmetodernes påvirkning af årsregnskabet	Risici forbundet med indregningsmetoderne
Kap. 6:		Fordele og ulemper ved de forskellige indregningsmetoder	
Kap. 7:		Konklusion	
Kap. 8:		Perspektivering	

Figur 1: Projektets struktur

Projektet er struktureret således, at kapitel 1 introducerer læseren til projektet som helhed samt problemstillingen hertil, og hvordan denne undersøges. Dernæst redegøres der i kapitel 2 for projektets centrale elementer og forudsætninger - nærmere bestemt: "Det retvisende billede", regnskabsmæssige indregningsmetoder og medicinalgiganten Novo Nordisk A/S. Kapitel 2 har til formål at sikre, at læseren er bekendt med de elementer, som undersøges nærmere i projektets efterfølgende kapitler. Kapitel 3, 4, 5 og 6 udgør tilsammen projektets analyserende del, hvor der søges svar på problemstillingens underspørgsmål 1 til 4. I kapitel 3 svares der på underspørgsmål 1. Dette gøres gennem interview for at se på de praktiske overvejelser, der er i forbindelse med valg af indregningsmetode. I kapitel 4 svares der på underspørgsmål 2, hvilket gøres gennem et tænkt eksempel, hvor Novo Nordisk A/S ejes 100% af en ovenstående modervirksomhed. For hvad angående dagsværdi er der lavet relevante strategiske analyser for at opnå de nødvendige fremtidsudsigter i denne indregningsmetode. I kapitel 5 svares der på underspørgsmål 3. Dette gøres gennem opstilling af kriterier for gøre risiciene målbare og herved opnå en forståelse af, hvor risikofyldt hver enkelt indregningsmetode er. I kapitel 6 svares der på underspørgsmål 4. Dette gøres gennem den viden, der er opnået ved underspørgsmål 1 til 3 gennem kapitel 3 til 5. Herved samles der op på indregningsmetodernes fordele og ulemper, dette gøres for at kunne svare på problemformuleringen i konklusionen i kapitel 7 gennem en diskussion af, hvad der gør

indregning af kapitalandele retvisende. Slutligt afsluttes projektet med en perspektivering idet problemformulering beror på en generel undren, som ikke udelukkende gør sig gældende for en indregning af case eksemplet Novo Nordisk A/S. Der gøres her en række tanker om, hvordan valget af indregningsmetoder kan påvirke bl.a. mindre virksomheder og disses interessenter. Ligesom der i kapitel 8 perspektiveres, hvorvidt pris og værdi er det samme.

1.5 Afgrænsning

Projektet tager udgangspunkt i den danske medicinalgigant Novo Nordisk A/S. Der tages udgangspunkt i et børsnoteret selskab, således købs- og salgsværdien på et givet tidspunkt er kendt. Dvs. der er altid en konkret værdiansættelse af måle op mod. Endvidere anvendes Novo Nordisk A/S som et eksempel, da selskabet stiller en lang række oplysninger til rådighed for offentligheden, som anses som en fornødenhed i værdiansættelsesprocessen. Projektet har således ikke til formål at værdiansætte Novo Nordisk A/S - tværtimod anvendes selskabet blot som et eksempel for en større vurdering af indregningsmetoder for kapitalandele. Dette betyder, at der kan arbejdes med et konkret eksempel, men det forsimples også problemstillingen, da alle virksomheder er forskellige, hvorfor måden hvorpå de værdiansættes alt andet lige også må være det. Der dykkes yderligere ned i denne problemstilling i perspektiveringen.

Tidspunktet er også en afgrænsning i opgaven, der burde tages i overvejelse ift. konklusionen. Der tages udelukkende udgangspunkt i værdien pr. 31.12.22, hvilket er statustidspunktet for Novo Nordisk A/S's regnskab. De fleste ved, at børsværdier kan svinge meget på kort tid, hvilket også betyder, at et andet statustidspunkt ville kunne give en anderledes konklusion, eftersom præmissen herfor ville være anderledes grundet anderledes forhold såvel internt som eksternt.

Endelig har projektet afgrænset sig til udelukkende at se på 100% ejede dattervirksomheder, hvorfor der ses på indregning af tilknyttede virksomheder. Lovmæssigt er der forskel på, hvordan de ejede kapitalandele indregnes afhængig af, om de kategoriseres som tilknyttede kapitalandele, associerede kapitalandele, kapitalinteresser eller andre kapitalandele.

1.6 Metode

Dette projekt er udarbejdet med udgangspunkt i realismeparadigme. Herved opnås en objektiv ontologi, da projektet med udgangspunkt i analyser tilnærmer sig en objektiv konklusion og vurdering. Dermed ikke sagt, at projektet ikke indeholder subjektive data, da disse anvendes for at opnå forståelse af praksis og fremtidige forventninger.

Værdiansættelse af virksomheder beror på både kvantitative og kvalitative data, hvorfor begge indgår i projektet. Der benyttes dog primært kvantitative data særligt i form af Novo Nordisk A/S's årsrapporter samt branchedata fra Damodaran Online til regnskabsanalysen og DCF-beregningen. Damodaran Online er en gratis database over mange forskellige branchetal til analyseformål. Siden er lavet af den anerkendte professor i finans Aswath Damodaran fra Stern School of Business ved New York University, og vurderes derfor at være valid til benyttelse for projektet.

Indsamlet data vil blive brugt i en deduktiv sammenhæng, hvor der tages udgangspunkt i teori og teoretiske modeller, som sammen med den indsamlede data anvendes på en konkret virksomhed. Det gøres for efterfølgende at give kritik af de enkelte metoder med fordele og ulemper ved hver model, samt hvorvidt disse lever op til årsregnskabslovens § 11.

Værdiansættelser baserer sig oftest på historiske finansielle oplysninger, som er bedst tilgængelige i form af tidligere offentliggjorte årsrapporter - taldelen heri er i henhold til gældende lov underkastet revision, hvorfor denne må anses som altovervejende objektiv. Modsat må øvrige beretninger i årsrapporterne anses som subjektive - ikke fordi de nødvendigvis er usande, men fordi disse må forventes at fokusere på mere positive dele af den pågældende virksomhed. Desuden indgår der skøn i regnskaberne, der gør, at der alt andet lige er et spænd på visse regnskabsposter ift., hvad værdien heraf kan være inden for og stadig i regnskabsmæssige øjne være korrekt. Anvendt litteratur og andre kilder kan endvidere forekomme subjektive, men ved hjælp af kildekritik nedsættes risikoen for gengivelse af urigtige eller subjektive oplysninger.

Sekundær data vil primært blive anvendt til undersøgelse af problemstillingen særligt i form af årsrapporter fra Novo Nordisk A/S's årsrapporter, branchedata for databasen Damodaran Online samt videnskabelige artikler omhandlende området. Desuden vil der blive anvendt primær data i form af interview med statsautoriseret revisor Michael B. Madsen fra Kvist &

Jensen Statsautoriseret Revisionspartnerselskab, for at få hans synsvinkel på, hvilke faktorer der spiller ind, når virksomheder skal vælge indregningsmetoder. Herved kan der opstilles spørgsmål til en ekspert på området, der direkte henvender sig til projektets underspørgsmål 1. Interviewet giver desuden en forståelse af elementer bag valg af indregningsmetode i praksis, hvilket vil give en mere nuanceret konklusion for projektet, da der herved indgår såvel teoretiske som praktiske elementer heri.

For at sikre projektets kvalitet anvendes primært velrenommerede medier og videnskabelige artikler.

Metode mere direkte henvendt til valg og anvendelse af teori og modeller er skrevet under de enkelte afsnit for herved at give en bedre forståelse af de enkelte analyser, som de læses løbende.

2. Projektets centrale elementer

2.1 Det retvisende billede

Alle erhvervsdrivende virksomheder er jf. ÅRL § 1, stk. 2 omfattet af ÅRL dvs. alle selskaber samt virksomheder, der for egen regning og risiko drives for at opnå overskud. I tillæg hertil skal bl.a. alle aktie- og anpartsselskaber aflægge en årsrapport jf. ÅRL § 3, nr. 1.

Årsregnskabsloven består af mere end 150 paragraffer om krav til indholdet i en årsrapport, der bl.a. går på regnskabsklasser og krav hertil, ledelsesberetninger og indhold heri samt indregning og måling af forskellige regnskabsposter. For sidstnævnte er der særligt en paragraf, der har betydning for regnskabet, dette er ÅRL § 11. Paragraffen er forholdsvis kort og er bygget op af 4 understykker. Overordnet siger paragraffen, at oplysninger i årsregnskabet skal give et “retvisende billede” såvel i finansielle tal som for beretninger fra ledelsen uden yderligere forklaring på, hvad et “retvisende billede” er. Desuden siger § 11, stk. 3 også, at hvis øvrige bestemmelser i ÅRL er i strid med § 11, skal disse fraviges. Dette betyder, at hierarkisk er denne paragraf højere rangeret end øvrige paragraffer i årsregnskabsloven. Med andre ord er “det retvisende billede” generalklausul for årsregnskabsloven. Dette belyser, hvor vigtigt et begreb “det retvisende billede” er i årsregnskabs-sammenhænge.

ÅRL er bygget op på en sådan måde, at den forklarer, hvordan et regnskab skal opbygges, bl.a. hvordan regnskabsposter måles, men sjældent hvordan dette gøres. Her suppleres der jf. ÅRL § 136 med standarder fra Erhvervsstyrelsen for, hvordan dette gøres, hertil kan “det retvisende billede” også overrule disse standarder jf. ÅRL § 11, stk. 4. I praksis betyder det, at over alt andet skal en virksomheds årsregnskab være retvisende for regnskabslæsere. Men som nævnt er der ikke givet en yderligere forklaring på, hvad et “retvisende billede” er. Derfor er paragraffen central for årsregnskabet, men samtidig er den også abstrakt og kræver en vis regnskabsforståelse for at kunne anvendes. Paragraffen er derfor simpel at forstå, men den kan være svær at forholde sig til i praksis.

2.2 Indregningsmetoder

Datterselskaber

Kapitalandele i dattervirksomheder behandles i årsregnskabslovens §§ 36, 37, 41, 43 a, 58, 58 c, 97 og de til årsregnskabsloven tilhørende definitioner (*ÅRL, bilag 1*).

Da årsregnskabsloven er en rammeloggivning, fastsætter denne kun generelle regler og retningslinjer, som i praksis fortolkes på baggrund af administrative bestemmelser – herunder anvendes reglerne i International Financial Reporting Standards (*IFRS*) som fortolkningsgrundlag til årsregnskabsloven.

En dattervirksomhed defineres i ÅRL (*ÅRL, bilag 1, definitioner*) som en virksomhed, der er underlagt bestemmende indflydelse af en modervirksomhed.

Bestemmende indflydelse og datterselskabs-begrebet er nærmere defineret i selskabslovens § 7, hvor det fremgår, at bestemmende indflydelse er beføjelsen til at styre en dattervirksomheds økonomiske og driftsmæssige beslutninger. En sådan indflydelse foreligger, når modervirksomheden direkte eller indirekte ejer mere end halvdelen af stemmerettighederne i en anden virksomhed. Undtagelsesvist kan det ske, at stemmerettighederne ikke er det rette udtryk for hvem der reelt kan yde bestemmende indflydelse – eksempelvis hvis modervirksomheden har:

- råderet over mere end halvdelen af stemmerettighederne i kraft af en aftale med andre investorer
- beføjelse til at styre de finansielle og driftsmæssige forhold i en virksomhed i henhold til vedtægter eller en aftale
- beføjelse til at udpege eller afsætte flertallet af medlemmerne i det øverste ledelsesorgan, og dette organ besidder den bestemmende indflydelse i virksomheden, eller
- råderet over det faktiske flertal af stemmerne på generalforsamlingen eller i et tilsvarende organ og derved besidder den faktiske bestemmende indflydelse over virksomheden.

Slutteligt, skal eksistensen og virkningen af potentielle stemmerettigheder, eksempelvis købsoptioner og tegningsrettigheder, også medtages ved vurderingen af, om der foreligger bestemmende indflydelse.

I henhold til årsregnskabslovens § 36 måles kapitalandele i dattervirksomheder ved første indregning til kostpris. Kostprisen inkluderer alle eksterne omkostninger, som er afholdt i forbindelse med erhvervelsen af kapitalandelene - det vil sige, at omkostninger til eksterne rådgivere og lignende således kan aktiveres sammen med købesummen. Efter første indregning kan selskabet vælge at måle kapitalandelene på én af de følgende måder; kostpris, indre værdi eller dagsværdi.

Kostpris

Såfremt en virksomhed indregner sine kapitalandele til kostpris, opgøres denne som beskrevet ovenfor - altså, købesum plus alle eksterne omkostninger, der er foranlediget af anskaffelsen. Når først kapitalandelene er indregnet til kostpris og valgt målt til kostpris fremadrettet, påvirkes den aktiveret værdi udelukkende af eventuelle nedskrivninger. Der sker således ikke kontinuerlige værdireguleringer i takt med de økonomiske resultater i den underliggende virksomhed.

Jævnfør årsregnskabsloven § 42 skal anlægsaktiver, der ikke løbende reguleres til dagsværdi, nedskrives til en lavere genindvindingsværdi - hermed også kapitalandele målt til kostpris. Da årsregnskabsloven – som tidligere nævnt – er en rammelovgivning, indeholder denne ingen detailbestemmelser om gennemførelsen af nedskrivningstests, hvorfor International Accounting Standards (*IAS*) 36 anvendes som fortolkningsgrundlag. I ÅRL-henseender skal der kun udarbejdes en nedskrivningstest, hvis der foreligger indikationer på nedskrivningsbehov. Hvert år skal en virksomhed, omfattet af ÅRL, således overveje hvorvidt der foreligger indikationer på nedskrivningsbehov på sine kapitalandele i dattervirksomheder. Indikationer på nedskrivningsbehov kan både være eksterne såvel som interne. Eksempler på indikationer på nedskrivningsbehov kan f.eks. være: væsentlige fald i kapitalandelens værdi (*eksempelvis indre værdi – som både kan falde som følge af negative resultater og udloddet udbytte*)

Hvis en kapitalandel målt til kostpris udlodder udbytte, indregnes dette i moderselskabet på deklareringstidspunktet. Udbyttet fragår datterselskabets egenkapital (og påvirker dermed

datterselskabets indre værdi), hvorfor en udbytteudlodning kan medføre, at moderselskabet må nedskrive sin kapitalandel - dette vil for eksempel være tilfældet, hvis datterselskabet udlodder udbytte på baggrund af resultater opnået før moderselskabets erhvervelse af kapitalandelene. Udbytter modtaget fra kapitalandele målt til kostpris føres i moderselskabet i resultatopgørelsen.

Udbytter og eventuelle nedskrivninger er således den eneste resultateffekt der kan opstå ved besiddelse af kapitalandele målt til kostpris.

Indre værdi

Når en virksomhed måler sine kapitalandele i dattervirksomheder efter indre værdis metode, indregnes en forholdsmæssig andel af kapitalandelens egenkapital, reguleret for købsprisallokeringsreguleringer (*eksempelvis goodwill*) og urealiserede interne avancer.

Anvendelsen af indre værdi forudsætter, at en række betingelser er opfyldt. Herunder, at datterselskabets regnskab, som ligger til grund for opgørelsen af den indre værdi, skal opgøres efter de samme metoder, som anvendes af moderselskabet. Ligesom datterselskabets regnskab ikke må have en balancedag der ligger mere end tre måneder forud eller efter modervirksomhedens balancedag.

Indre værdis metode medfører, at værdien af kapitalandele op- og nedskrives via resultatopgørelsen med kapitalandelens resultat efter skat efter eventuelle eliminerings af koncerninterne, avancer og tab iht ÅRL §43 a, stk. 3. Modtaget udbytter fragår endvidere den regnskabsmæssige værdi af kapitalandelen. Derudover værdireguleres kapitalandelene også med øvrige egenkapitalbevægelser i dattervirksomheden, disse reguleringer foretages i moderselskabet med modpost direkte på egenkapitalen.

Slutteligt, skal et beløb svarende til kapitalandelens akkumuleret værdiregulering indregnes under moderselskabets egenkapital som ”Reserve for nettoopskrivning efter indre værdis metode”. Denne reserve reguleres i takt med at kapitalandelens regnskabsmæssige værdireguleres. Reserven opløses ved enten negative værdireguleringer eller udbytteudlodninger fra datterselskabet, dog må reserven aldrig blive negativ – i så fald, reguleres denne blot til nul indtil nettoeffekten af kapitalandelens værdiregulering igen udgør et positivt beløb. Frasælges en kapitalandel i en dattervirksomhed opløses hele reserven.

Reserven for nettoopskrivning efter indre værdis metode er en bunden reserve og indgår således ikke moderselskabets frie reserver, som kan udloddes som udbytte til selskabets aktionærer iht. selskabsloven §180 stk. 2. Dog med undtagelse af samtidighedsprincippet, som tillader moderselskabet, at reducere den bundne reserve med et beløb, svarende til hvad selskabet forventer at modtage som ordinært udbytte fra kapitalandelen.

Er en kapitalandel målt efter indre værdis metode erhvervet for mere eller mindre end sin indre værdi, opstår et forskelsbeløb. Positive og negative forskelsbeløb indgår i kapitalandelens regnskabsmæssige værdi, men skal driftsføres over en i regnskabet oplyst årrække, ligesom regnskabet i sådanne tilfælde også skal oplyse det samlet indregnet forskelsbeløb.

Dagsværdi

Moderselskabet kan desuden vælge at måle sine kapitalandele til dagsværdi i henhold til årsregnskabsloven §41. Ved dagsværdi forstås salgsværdien på et aktivt marked (*eksempelvis kursværdien af børsnoterede virksomheder*). Såfremt datterselskabet ikke handles på et aktivt marked, kan en tilnærmet salgsværdi i stedet anvendes. En tilnærmet salgspris opnås ved hjælp af almindeligt accepterede værdiansættelsesmetoder og -teknikker. Eksempler på almindeligt accepterede værdiansættelsesmetoder er discounted cash flow og multipelmodeller.

Ved måling til dagsværdi, op- og nedskrives kapitalandelens regnskabsmæssige værdi løbende i takt med udsving i dagsværdien. Op- og nedskrivningerne behandles som følger:
Opskrivninger føres direkte på egenkapitalen med fradrag af eventuel udskudt skat.
Nedskrivninger sker ved tilbageførsel af tidligere opskrivninger direkte på egenkapitalen – hvis nedskrivningen er større end tidligere foretagne opskrivninger af samme kapitalandel, føres den yderligere nedskrivning direkte i resultatopgørelsen.

Ligesom ved indre værdis metode, kræver dagsværdi måling, at der bindes en reserve på egenkapitalen svarende til nettoopskrivningen. Herved gælder samme regler om moderselskabets udbytte udlodning – altså, at opskrivninger af kapitalandele målt til dagsværdi ikke udgør en fri reserve og således ikke kan udloddes i moderselskabet. Modtagne udbytter fra kapitalandele målt til dagsværdi føres direkte i resultatopgørelsen, ligesom ved måling til kostpris.

2.3 Virksomhedsbeskrivelse af Novo Nordisk

Novo Nordisk A/S er en farmaceutisk virksomhed fra Danmark med hovedkontor i Bagsværd, hvis historie startede tilbage i 1922 da August Krogh med konen Marie Krogh tog til USA for at forske i og forelæse om medicin. Her lærte de om insulin, og fik tilladelse til at sælge og producere dette i Skandinavien (Novo Nordisk A/S 2011, side 3) Dette er i dag blevet til en af Danmarks største virksomheder målt på omsætning (*Startup Magazine* 2022), og koncernen har gennem sin levetid også haft stor indflydelse på mange menneskers liv gennem udvikling af produkter til bl.a. diabetikere. Virksomheden har derfor en stor betydning både for Danmarks økonomi og for behandling af mennesker over hele verden.

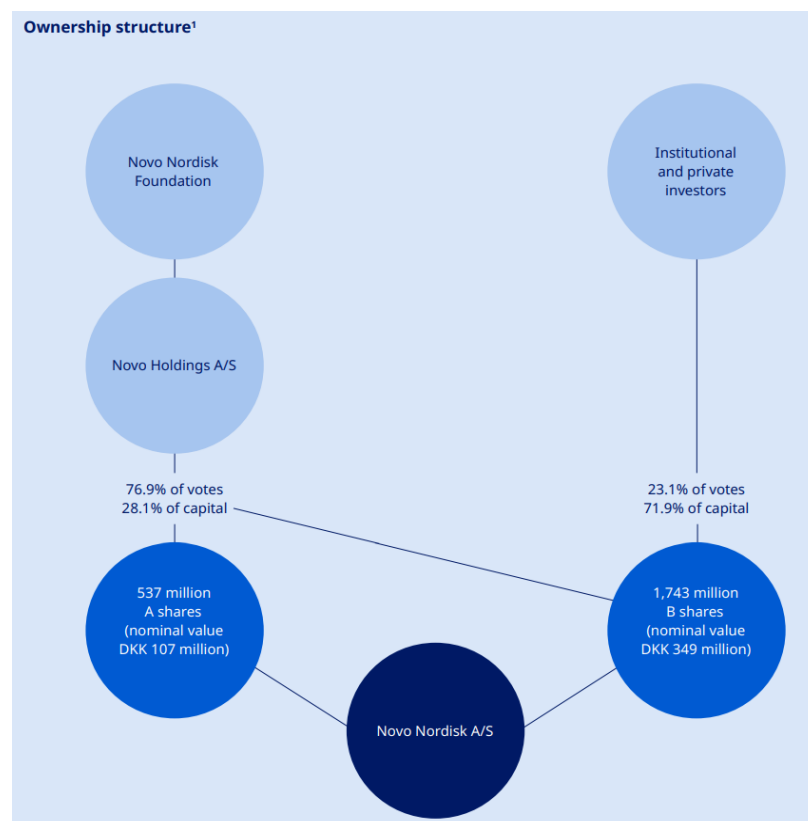
Gennem virksomhedens lange historie har fusioner, men særligt fusionen mellem Novo Industri A/S og Nordisk Gentofte A/S i 1989, der gav navnet Novo Nordisk, givet virksomheden ressourcerne til at være en international spiller (Novo Nordisk A/S 2011, side 41).

Novo Nordisk havde i 2022 en omsætning på M.DKK 176.954, 55.185 ansatte på verdensplan og har tilknytninger til 80 forskellige lande (Novo Nordisk A/S 2023, side 6) og er hermed en stor international virksomhed. Bundlinjen lød i 2022 på M.DKK 55.525 (Novo Nordisk A/S 2023, side 54). Novo Nordisk har i en lang årrække leveret stabile resultater i regnskaberne med flotte nøgletal. Virksomhedens primære forretningsområde er diabetesbehandling med 79% af den samlede omsætning (Novo Nordisk A/S 2023, side 9). Diabetesbehandling er også som nævnt tidligere grundlaget for deres eksistens til at starte med. Senere kom forretningsområdet fedmebehandling til, som udgør 9% af den samlede omsætning samt behandling af sjældne sygdomme, som udgør 12% af den samlede omsætning (Novo Nordisk A/S 2023, side 9). Af de 3 forretningsområder er særligt fedmebehandling steget i omsætningsniveau med 84% (Novo Nordisk A/S 2023, side 9).

Salget af diverse behandlingsmidler til deres forskellige forretningsområder foregår i hele verden, men hovedsageligt kommer omsætningen fra det nordamerikanske marked med en omsætning heraf på M.DKK 91.107, hvor M.DKK 84.656 kommer fra USA svarende til 48% af den samlede omsætning (Novo Nordisk A/S 2023, side 61). Det er dog særligt i kundekategorien "resten af verden", hvilket vil sige Afrika, Sydamerika og Australien, hvor væksten har været størst med en stigning på 24% (Novo Nordisk A/S 2023, side 9).

Selvom Novo Nordisk som børsnoterede virksomhed går meget op i den traditionelle finansielle bundlinje, har de også stor fokus på ESG-området. De har opstillet strategiske mål for hver af de 4 bundlinje: Den finansielle, den sociale, den miljømæssige og den medarbejderrelateret. De gør meget ud af, at disse bundlinjer ikke modarbejder hinanden, men i stedet arbejder sammen for samlet at gå op i en højere enhed (Novo Nordisk A/S 2023, side 12). Generelt for de strategiske mål i de forskellige bundlinjer er, at forskning og viden spiller en stor rolle for succes (Novo Nordisk Foundation 2022).

Dette kommer også til udtryk i Novo Nordisks produkter i pipeline, hvor meget der gøres ud af forskning, samt hvor vitalt det er for virksomheden at blive ved med at udvikle nuværende og nye produkter. Disse produkter opdeles i forskellige faser for, hvor langt de er ift. at blive lanceret på markedet. Samlet er der 4 faser, produkterne skal igennem, hvoraf den sidste er officiel godkendelse til benyttelse af kunderne. I pipelineen er der forskellige produkter inden for de forskellige forretningsområder i forskellige faser, hvor der også i 2022 er fremgang på forskellige produkter. Det er særligt i forretningsområder sjældne sygdomme, at der er fremgang i diverse faser i 2022 (Novo Nordisk A/S 2023, Side 30).



Figur 2: Koncernoversigt for Novo Nordisk koncernen (Novo Nordisk A/S 2023, side 41)

Opbygningen af Novo Nordisk koncernen kan ses af figur 2. Aktiebeholdningen er delt op i a- og b-aktier, så Novo Nordisk Fonden har flertallet af stemmerne, mens almindelige investorer har flertallet af ejerandelene. Novo Nordisk ønsker at være åbne og transparente i deres rapportering med omverden for at sikre en fair og effektiv prisfastsættelse af deres børsværdi (Novo Nordisk A/S 2023, side 41).

3. Virksomheders valg af indregningsmetode

3.1 Interviewspørgsmål til statsaut. revisor

Som beskrevet tidligere anvendes der interview med statsautoriseret revisor Michael B. Madsen fra Kvist & Jensen Statsautoriseret Revisionspartnerselskab. Dette er med henblik på at få en forståelse af de faktorer, der spiller ind i praksis for valg af indregningsmetode af kapitalandele. Dette bidrager til et mere nuanceret billede af konklusionen for problemstillingen, da der hermed bliver set på problemformuleringen med såvel teoretiske som praktiske vinkler. Michael B. Madsens primære kundegruppe er i SMV-markedet (små og mellemstore virksomheder), hvorfor denne besvarelse primært bygger på disse virksomheder. Interviewet er foretaget pr. mail, da det ikke har været muligt at finde en dag til et fysisk møde grundet travlhed fra begge parter. Mailkorrespondancen kan ses i bilag 1.

Der er i interviewet opstillet 5 spørgsmål, hvilket der gives en forklaring på nedenfor:

1. Hvilken indregningsmetode ser du mest anvendt i praksis for kapitalandele i tilknyttede virksomheder, og hvilken ser du mindst anvendt?

Dette spørgsmål er stillet for at få en forståelse af, hvordan fordelingen af de forskellige indregningsmetoder er i praksis.

2. Hvorfor vil du mene, at praksis er sådan?

Dette er en fortsættelse af det foregående spørgsmål og skal give en forståelse af, hvad der ligger bag fordelingen af valget af indregningsmetode.

3. Hvilke elementer spiller ind, når der vælges indregningsmetode?

Dette spørgsmål skal underbygge spørgsmål 2 for at få en mere konkret forståelse af, hvad der har betydning for valg af indregningsmetode.

4. Ser du nogle særlige fordele og ulemper for de enkelte metoder?

Dette spørgsmål skal bidrage til at få en bedre forståelse af hver metodes stærke og svage sider ud fra en eksperts synsvinkel. Desuden bidrager spørgsmålet direkte til underspørgsmål 4 i problemformuleringen.

5. Kan valget af indregningsmetode have betydning for regnskabslæser? Hvorfor/hvorfor ikke?

Det sidste spørgsmål har til formål at få en forståelse af, om valget af indregningsmetode har en betydning i praksis, og en forståelse af hvorfor/hvorfor ikke dette er tilfældet.

3.2 Fortolkning af svar på interviewspørgsmål

Nedenfor er fortolkninger på svarene fra interviewspørgsmålene, som kan ses i bilag 1:

1. Hvilken indregningsmetode ser du mest anvendt i praksis for kapitalandele i tilknyttede virksomheder, og hvilken ser du mindst anvendt?

Indre værdi er den mest anvendte metode, dog bliver kostpris i stigende grad anvendt. Det mest interessante ved dette svar er dog, at dagsværdi ikke er set anvendt i praksis. Dette er særligt interessant, når der ses nærmere på svarene på de øvrige spørgsmål.

2. Hvorfor vil du mene, at praksis er sådan?

Anvendelse af kostpris som indregningsmetode bliver primært benyttet, da dette er den mest simple, såfremt der ikke er indikationer på nedskrivningsbehov, og det er derfor, at denne vælges som metode. Dette er dog muligvis også den mindst retvisende ift. ÅRL § 11.

Indre værdi er den mest anvendte metode grundet, at denne er mere retvisende end kostpris, da der tages udgangspunkt i de nuværende bogføringsværdier i dattervirksomheden. Men en vigtig pointe at få med fra interviewet er, at indre værdi fortolkes forkert af mange, da den bliver anset som en dagsværdi. Det kan derfor betyde, at regnskabslæser misforstår årsregnskabet og læser en forkert værdi af kapitalandelen heri.

Før dagsværdi kan anvendes som indregningsmetode, skal der benyttes mange ressourcer på registreringer, opfølgninger, budgetteringer m.v. til beregningen af dagsværdien. Det antages her, at der anvendes en DCF-model til beregning af dagsværdien. Det er derfor kompleksiteten, tidsbehovet samt det administrative tunge arbejde, der gør, at dagsværdi som indregningsmetode ikke ses anvendt i praksis.

3. Hvilke elementer spiller ind, når der vælges indregningsmetode?

Kostpris anvendes primært i situationer med én ejerleder, hvor det primært er et gennemsigtigt og let forståeligt regnskab, der er behov for. Ved at sætte udbyttebetalinger i resultatopgørelsen og lade kapitalandelene stå til kostpris (indskudskapital) i balancen, er det let at følge posteringerne fra kapitalandelene. For hvad angår indre værdi benyttes denne metode primært, hvor der er flere ejere, eller hvor der er behov for finansiering gennem fremmedkapital. Indre værdi vælges oftest ved finansieringsbehov, da der herved oftest opnås et bedre resultat samt en større balanceværdi og egenkapital, hvilket forbedrer lånemulighederne ved bl.a. banker.

Derfor må det siges at være ejerstruktur og kapitalbehov, der primært påvirker valget af indregningsmetode i hvert fald mellem valget af kostpris eller indre værdi.

4. Ser du nogle særlige fordele og ulemper for de enkelte metoder?

Der henvises her direkte til svarene på spørgsmålet, da disse er korte og præcise uden mange fortolkningsmuligheder.

Kostpris:

Fordele: Den nemmeste af metoderne. Der skal foretages en vurdering af, om der er nedskrivningsbehov. Hvis ikke der er nedskrivningsbehov sker der ikke nogen reguleringer til kapitalandelene

Ulemper: I forhold til det retvisende billede viser metoden ikke den reelle værdi samt performance i datterselskaberne.

Indre værdi:

Fordele: Forholdsvis simpel metode til at afspejle et billede af årets udvikling af investering i kapitalandelene samt værdi, i forhold til de bogførte værdier, på statusdagen.

Ulemper: Der skal specificeres yderligere i regnskabet (kostpris, op-/nedskrivninger, goodwill) samt holdes styr på eventuelle reserver for opskrivninger m.v. Metoden tager udgangspunkt i bogførte værdier og ikke handelsværdier m.v.

Dagsværdi:

Fordele: Giver det mest retvisende billede af kapitalandelene, hvis forudsætningerne i værdiansættelsesmodellerne holder.

Ulemper: Kompleks og tidskrævende metode som oftest ikke medføre merværdi der opvejer omkostningerne/indsatsen til at udføre metoden.

5. Kan valget af indregningsmetode have betydning for regnskabslæser? Hvorfor/hvorfor ikke?

Eftersom de forskellige enkelte indregningsmetoder giver forskellige værdier og dermed forskellige årsregnskaber, er det vigtigt at regnskabslæseren forstår forskellen på de forskellige metoder samt forstår hvad der ligger til grund for den enkelte metode. Hvis regnskabslæseren ikke forstår dette, kan der blive truffet forkerte beslutninger på baggrund af dette. Derfor er det altafgørende, at den valgte indregningsmetode passer til virksomhedens regnskabslæsere.

3.2 Observationer fra praksis

I dette projekt undersøges indregningen af kapitalandele nærmere med udgangspunkt i Novo Nordisk A/S. Som illustreret i figur 2 ejes Novo Nordisk dels af Novo Holdings A/S og dels af investorer i de børsnoterede aktier. Af CVR-registeret fremgår det, at Novo Holdings A/S ejer 25 - 33% af Novo Nordisk, men samtidig besidder mellem 66 og 89% af stemmerettighederne, hvorfor Novo Nordisk A/S iht. afsnit 2.2 må anses som en dattervirksomhed til Novo Holdings A/S. Her bemærkes det, at Novo Holdings A/S indregner sine kapitalandele i Novo Nordisk A/S til kostpris. Hvorfor kapitalandelene i Novo Holdings A/S måles til kostpris er uvist, men det bemærkes, at metoden formentlig ikke er den mest retvisende, da den reelle værdi - set i forhold til børsværdien - er betydeligt højere. Men samtidig kan det, qua selskabets primære aktivitet, formål og interesser, give mening. Novo Holdings A/S' primære aktivitet og formål består i at agere holdingselskab for Novo Nordisk A/S og Novozymes A/S. Selskabet ejes 100% af Novo Fonden, hvis primære formål er at fremme sundhed, bæredygtighed og life-science økosystemet. Valget af kostpris som indregningsmetode begrænser Novo Holdings A/S' regnskabsmæssige påvirkning til tilnærmelsesvist kapitalandelens likviditetsmæssige effekt, og dermed giver regnskabet i højere grad et overblik over de likvide midler fonden har tilgængelige i sit arbejde med at fremme sundhed, bæredygtighed og life-science øko-systemet, hvilket kan være én af årsagerne for selskabets valg af målemetode.

Det bemærkes endvidere, at selskaber med kapitalandele i dattervirksomheder anses som modervirksomheder og dermed omfattes af årsregnskabslovens koncernregnskabspligt som nærmere defineret i ÅRL §109. Koncernregnskabspligten betyder, at modervirksomheder som udgangspunkt skal aflægge et koncernregnskab - dog med enkelte undtagelser. Koncernregnskaber udarbejdes ved hjælp af konsolideringsmetoden, som er en afart af indre værdis metode. Det betyder i praksis, at indre værdi ofte vælges som målemetode, hvis moderselskabet er omfattet af koncernregnskabspligten.

3.3 Delkonklusion

I praksis afhænger valget af indregningsmetode af virksomhedens størrelse og formål, da størrelsen og formålet af virksomheden har betydning for, hvilke regnskabslæser der er til årsregnskabet. For små og mellemstore virksomheder vil det som oftest være ejeren samt banken, der er de primære regnskabsbrugere. Det vil hertil oftest være kostpris eller indre værdi, der passer bedst hertil. Valget herimellem afhænger af antallet af ejere samt finansieringsbehovet. En virksomhed med flere ejere og et finansieringsbehov vil som oftest vælge indre værdi som indregningsmetode, hvor en virksomhed med én ejer uden et finansieringsbehov som oftest vil vælge kostpris. Der kan dog stadig blive valgt en anden metode, trods det ikke passer i disse to kriterier, hvilket bl.a. kan ses i Novo Holding A/S, som ligeledes benytter kostpris til indregning af kapitalandele trods flere interessenter hertil. Der er desuden en tendens til, at kostpris vælges over indre værdi. Dette kan skyldes, at indre værdi fejlagtigt bliver betragtet som en dagsværdi. Dette er en god grund til at fravælge indre værdi, hvis regnskabslæseren misforstår indregningsmetoden og -værdien. I praksis bliver dagsværdi fravalgt som metode grundet kompleksiteten, tidsbehovet og det administrative tunge arbejde i hvert fald for hvad angår små og mellemstore virksomheder.

4. Indregningsmetodernes påvirkning af årsregnskabet

For at se nærmere på de enkelte indregningsmetoders påvirkning af årsregnskabet opsættes nogle generelle forudsætninger, som gør sig gældende for alle indregninger. Herved sikres det samme grundlag, så resultaterne heraf ikke påvirkes af øvrige forhold. Der er opstillet en fiktiv balance pr. 31.12.21, hvor der er sket indregning af Novo Nordisk. Dette er gjort for bedst at vise effekten ved de enkelte indregningsmetoder. Herudover opstilles en resultatopgørelse for 2022 udelukkende med resultatet fra kapitalandelen for at vise den helt rene resultateffekt af de enkelte metoder. Endelig opstilles en balance pr. 31.12.22 med effekten af indregningen. Herved kan effekten af den enkelte metode sammenlignes både ift. effekten på resultatopgørelsen samt udviklingen i balancen. I det påtænkte eksempel ejer modervirksomheden 100% af Novo Nordisk for at forsimple indregningen. Kostprisen er sat til selskabskapitalen pr. 01.01.21 ligesom købstidspunktet er sat til samme dato. Selskabskapitalen er valgt som kostpris for at forsimple indregningen særligt ift. indre værdi, hvilket uddybes under punkt 4.2. I holdingselskabet er selskabskapitalen sat til kostprisen for Novo Nordisk for at holde balancen ren for forskellige øvrige poster, så metoderne lettere kan sammenlignes. Øvrige individuelle forudsætninger er beskrevet under hver indregningsmetode.

Værdien af Novo Nordisk i de enkelte indregningsmetoder sammenholdes med børskursen pr. 30.12.22 (aktiemarkedet har lukket d. 31.12.22) for at give en indikation på, hvor præcis indregningen er. Børskursen pr. aktie for Novo Nordisk B (den almindelig handlet aktie) er på DKK 938 (Nasdaq, n.d, Novo Nordisk B). Værdien for Novo Nordisk A kendes ikke, da denne aktie ikke handles på et aktivt marked. Det antages at værdien af denne aktie nogenlunde er den samme som Novo Nordisk B. Dette kan understøttes af A. P. Møller - Mærsk A og B, da kursværdien af disse er på hhv. DKK 11.360 og DKK 11.470. Det er dog nødvendigvis ikke samme sammenhæng i Novo Nordisks A- og B-aktie, da Carlsbergs A og Carlsberg B ikke ligger lige så tæt. Disse aktier er på hhv. DKK 1.320 og 1.092 (Nasdaq, n.d.). Der tages derfor forbehold for, at den samlede beregnede børsværdi for Novo Nordisk ikke nødvendigvis passer med den faktiske børsværdi. Novo Nordisk har pr. 31.12.22 537 mio. A-aktier og 1.743 mio. B-aktier (Novo Nordisk A/S 2023, s. 41), hvilket samlet er en aktiebeholdning på 2.280 mio., hvilket med en børsværdi pr. aktie på DKK 938 giver en samlet børsværdi på M.DKK 2.138.640 (DKK 2.139 mia.).

4.1 Indregning af Novo Nordisk til kostpris

I balancen pr. 31.12.21 for det fiktive holdingselskab er udbyttet for 2021 indregnet, da der i det tænkte eksempel som sagt er taget udgangspunkt i en købsdato, der hedder 01.01.21, hvorfor udbyttet af Novo Nordisk skal indregnes heri. Dette gør det lettere at sammenligne med særligt indre værdi, der er elementer heri der gør, at det giver mest mening at have lavet en indregning af kapitalandele i balancen pr. 31.12.21. For yderligere bemærkninger hertil se punkt 4.2.

Resultatopgørelse 1. januar - 31. december

	2022	2021
	MDKK	MDKK
Indtægter fra kapitalandele	49.383	40.964
Resultat før skat	49.383	40.964
Skat af årets resultat	0	0
Årets resultat	49.383	40.964

Balance 31. december**Aktiver**

	2022	2021
	MDKK	MDKK
Kapitalandele i dattervirksomheder	470	470
Finansielle anlægsaktiver	470	470
Anlægsaktiver	470	470
Likvide beholdninger	90.347	40.964
Omsætningsaktiver	90.347	40.964
Aktiver	90.817	41.434

Passiver

	2022	2021
	MDKK	MDKK
Selskabskapital	-470,00	-470,00
Overført resultat	-90.347,00	-40.964,00
Egenkapital	-90.817,00	-41.434,00
Passiver	-90.817	-41.434

Figur 3: Indregning til kostpris

Effekten ved indregning til kostpris er forholdsvis gennemsigtig og let at forstå i regnskabet, da der er tale udelukkende om en likviditetsmæssig regulering, eftersom der er tale om en indtægt i form af penge, der går direkte i kassen. Det er ligeledes let at forholde sig til, hvornår udbyttet skal indtægtsføres, da dette skal gøres på beslutningstidspunktet for udbyttet i dattervirksomheden (Ernst & Young 2022), hvilket typisk vil være i samme regnskabsår som

udbetalingstidspunktet. Bogføringsmæssigt hedder det kredit udbytte fra kapitalandele i resultatopgørelsen og debet bankkontoen. Udover dette er der ingen reguleringer. I dette tænkte eksempel bliver resultatopgørelsen M.DKK 49.383, hvilket giver en stigning i balancesummen på det samme beløb i form af stigende overført resultat samt likvide beholdninger i hhv. passiverne og aktiverne. Sammenholdes den regnskabsmæssige værdi af kapitalandelen ved indregning til kostpris med den beregnede børsværdi er afvigelsen hertil M.DKK -2.138.170 (DKK -2.138 mia.). Dette svarer til, at kostprisen udgør 0,02% af den beregnede børsværdi. Det skal hertil nævnes, at Novo Nordisk har eksisteret længe og derfor har haft lang tid til at vokse sig stor og herved opnå en høj børsværdi. Derfor vil forskellen mellem børskursen og selskabskapitalen naturligt være større end ved en virksomhed, der ikke har eksisteret lige så længe.

4.2 Indregning af Novo Nordisk til indre værdi

Det blev tidligere nævnt, at kostprisen tager udgangspunkt i selskabskapitalen. Dette er valgt, da de fleste modervirksomheder selv har stiftet den underliggende virksomhed, hvorfor selskabskapitalen er lig kostprisen heri. Desuden tages der herved ikke højde for goodwill, så det herved forsimples effekten og hermed giver et klarere billede af effekten ved indregning til indre værdi. Det skal desuden nævnes, at for nemheds skyld er der valgt, at værdiregulering primo for balancen for 31.12.21 i det fiktive holdingselskab er sat til egenkapitalen i Novo Nordisk pr. 31.12.20 fratrukket kostprisen (selskabskapitalen pr. 01.01.21). Desuden er der taget udgangspunkt i, at der ikke tidligere har været udbetalt udbytte, hvorfor overført resultat primo 2021 er 0. Dette gør det lettere at sammenligne med de øvrige indregningsmetoder.

Resultatopgørelse 1. januar - 31. december

	2022 MDKK	2021 MDKK
Indtægter fra kapitalandele	60.303	47.087
Resultat før skat	60.303	47.087
Skat af årets resultat	0	0
Årets resultat	60.303	47.087

Balance 31. december**Aktiver**

	2022 MDKK	2021 MDKK
Kapitalandele i dattervirksomheder	83.486	70.746
Finansielle anlægsaktiver	83.486	70.746
Anlægsaktiver	83.486	70.746
Likvide beholdninger	90.347	40.964
Omsætningsaktiver	90.347	40.964
Aktiver	173.833	111.710

Passiver

	2022 MDKK	2021 MDKK
Selskabskapital	-470,00	-470,00
Reserve for nettoopskrivning	-83.016,00	-70.276,00
Overført resultat	-90.347,00	-40.964,00
Egenkapital	-173.833,00	-111.710,00
Passiver	-173.833	-111.710

Figur 4: Indregning til indre værdi

Kompleksiteten går en tak op ved indregning til indre værdi sammenlignet med kostpris. Dette kommer også til udtryk, når effekten ses heraf kontra ved kostpris. Modsat kostpris er der ved indre værdi ikke tale om likviditetsmæssig regulering, men i stedet en værdimæssig regulering i form af resultatandel. Dvs. at resultatandelen af Novo Nordisk er indregnet heri. Denne værdi bindes desuden på egenkapitalen som en reserve for nettoopskrivning ved indre værdi. Effekten ved at indregne Novo Nordisk til indre værdi i den fiktive modervirksomhed er et resultat på M.DKK 60.303 samt en stigning på balancesummen på M.DKK 62.123.

Stigningen i balancesummen sker på baggrund af stigende kapitalandele på M.DKK 12.740 (resultatandele - betalt udbytte +/- øvrige egenkapitalreguleringer i Novo Nordisk) og en stigning i likvide beholdninger på M.DKK 49.383 (betalt udbytte). Egenkapitalen stiger ligeledes med M.DKK 62.123 fordelt på en stigning i den bundne reserve på M.DKK 12.740 (stigning i kapitalandele) og en stigning i den fri reserve på M.DKK 49.383 (betalt udbytte). Forskellen fra kostpris til indre værdi i balancen bliver derfor en regulering af kapitalandelene, der bindes på en bunden reserve. Derved er der de samme muligheder for udlodning af udbytte i disse to metoder. Sammenholdes den regnskabsmæssige værdi ved indregning til indre værdi med den beregnede børsværdi er afvigelsen hertil M.DKK -2.055.154 (DKK -2.055 mia.). Dette svarer til, at kostprisen udgør 3,90% af den beregnede børsværdi. Hvilket udgør en større del af den beregnede børskurs end ved benyttelse af kostpris, men der er stadig langt op til børsværdien.

4.3 Indregning af Novo Nordisk til dagsværdi

Til værdiansættelsen af dagsværdien er der i projektet benyttet en standard DCF-model samt populære multiple-modeller. Der findes dog en hel del øvrige modeller, der også kunne være benyttet, som herved ville give en anden værdiansættelse og dermed muligvis en anden konklusion på projektet. De valgte modeller er udvalgt på baggrund af, at disse som standard benyttes i praksis for at værdiansætte virksomheder dog primært i salgssituationer.

4.3.1 Multiple-modeller

Ved regnskabsmæssig indregning til dagsværdi skal der enten ske indregning til salgsprisen på et aktivt marked eller tilnærmelsesvist denne. Den tilnærmelsesvise salgspris kan findes ved hjælp af flere teoretiske modeller - en af disse er multiple-modeller. Værdiansættelser ved anvendelsen af multiple-modeller, sker under den antagelse, at virksomheden bør handles til samme multipel som sammenlignelige virksomheder. I nedenstående værdiansættelser anvendes de konkurrerende virksomheder Sanofi og Eli Lillys multipler til at værdiansætte Novo Nordisk. Ved anvendelsen af Sanofi og Eli Lillys multipler er multiplen pr. 7. april 2023 anvendt - der vurderes ikke betydelig effekt af periodeforskydningen (31.12.22 - 07.04.23). Slutteligt anvendes en gennemsnits multipel for den internationale lægemiddelbranche. Sidstnævnte er opgjort af Professor Damodaran fra NYU Stern School of Business, qua professorens generelle omdømme i relation til værdiansættelser, anses denne multipel som retvisende.

4.3.1.1 Price-to-earnings

I nedenstående tabel er Novo Nordisks værdiansat baseret på sammenlignelige virksomheders price-to-earning multipl. Af nedenstående fremgår det, at en værdiansættelse vha. markedets gennemsnitlige price-to-earnings multipl vil resultere i en værdiansættelse på 3,3 billioner, mens markedsværdien af Novo Nordisk kun er 2,1 billioner - altså en overvurdering på 55%. Ligeledes vil en værdiansættelse på baggrund af konkurrenten Eli Lilly resultere i en overvurdering på 39%, mens en værdiansættelse på baggrund af konkurrenten Sanofi vil resultere i en undervurdering på 61%. Tages gennemsnittet af de to nærmeste konkurrenter, Sanofi og Eli Lilly, vil en værdiansættelse på 1.903.674,5 M.DKK opnås, hvorved den faktiske salgspris tilnærmes (*Gennemsnittet afviger 11% fra den faktiske værdi*).

Price-to-earnings	Globalt branche gennemsnit	Sanofi	Eli Lilly	<i>Novo beregnet børsværdi 31.12.22</i>
Net profit (M.DKK)	55.525,00	55.525,00	55.525,00	55.525,00
Price-to-earnings	59,81	15,12	53,45	38,52
Equity value (M.DKK)	3.320.950,25	839.538,00	2.967.811,25	2.138.640,00
<i>Multipl kilde</i>	<i>Damodaran peGlobal Industry: Drugs (pharma)</i>	<i>Yahoo Finance</i>	<i>Yahoo Finance</i>	<i>Beregnet baseret på børsværdi og regnskab pr. 31.12.22</i>
<i>Pr. dato</i>	<i>5/1/2023</i>	<i>7/4/2023</i>	<i>7/4/2023</i>	<i>31/12/2022</i>

Figur 5: Price-to-earnings multipl

4.3.1.2 Price-to-book

Samme fremgangsmåde er anvendt ved værdiansættelsen af Novo Nordisk baseret på price-to-book multiplen. igen gælder det, at ved anvendelsen af Sanofis multipl undervurderes værdien af Novo Nordisk. Når Sanofis multipl anvendes opnås en værdiansættelse på 139 mia., hvilket svarer til en undervurdering på 94%. Ligeledes resulterer branchens gennemsnits multipl i en betydelig undervurdering på 85%. Anderledes er det dog med konkurrenten, Eli Lillys, multipl, hvor en overvurdering på 19% opnås.

Price-to-book	Globalt branche gennemsnit	Sanofi	Eli Lilly	<i>Novo beregnet børsværdi 31.12.22</i>
Equity (<i>Book value</i>) (M.DKK)	83.486,00	83.486,00	83.486,00	83.486,00
Price-to-book	3,80	1,66	30,47	25,62
Equity value (M.DKK)	317.246,80	138.586,76	2.543.818,42	2.138.640,00
<i>Multipel kilde</i>	<i>Damodaran peGlobal Industry: Drugs (pharma)</i>	<i>Yahoo Finance</i>	<i>Yahoo Finance</i>	<i>Beregnet baseret på børsværdi og regnskab pr. 31.12.22</i>
<i>Pr. dato</i>	<i>5/1/2023</i>	<i>7/4/2023</i>	<i>7/4/2023</i>	<i>31/12/2022</i>

Figur 6: Price-to-book multipel

4.3.1.3 EV-to-EBITDA

Multiplen EV-to-EBITDA anvendes til fastsættelsen af selskabets enterprise value. Ud fra denne værdi kan værdien af egenkapitalen (*Equity value*) dernæst beregnes. Igen, er det forsøgt, at værdiansætte Novo Nordisk baseret på EV-to-EBITDA multiplen fra sammenlignelige virksomheder og et globalt branchegennemsnit. Ved anvendelsen af det globale branchegennemsnit for farmaceutiske lægemidler findes en værdiansættelse på M.DKK 897.631, svarende til en undervurdering på 58%. Tilsvarende findes en undervurdering på 67% ved brug af konkurrenten Sanofis multipel. Slutteligt findes en betydelig overvurdering på 55% ved brug af konkurrenten Eli Lillys multipel. Det bemærkes, at ved at tage et gennemsnit af konkurrenterne, Sanofi og Eli Lillys, multipler opnås en værdiansættelse på M.DKK 2.010.227, som kun afviger 6% fra selskabets faktiske værdi.

EV-to-EBITDA	Global branchegns.	Sanofi	Eli Lilly	Novo ber. børsværdi 31.12.22
Industry EV/EBITDA	12,69	10,34	42,12	27,79
Novo Nordisk EBITDA (M.DKK)	82.171	82.171	82.171	82.171
Enterprise value	1.042.749,99	849.648,14	3.461.042,52	2.283.758,00
+Cash	12.653,00	12.653,00	12.653,00	12.653,00
-Debt	157.771,00	157.771,00	157.771,00	157.771,00
Equity value	897.631,99	704.530,14	3.315.924,52	2.138.640,00
Multipel kilde	Damodaran vebitdaGlobal Industry: Drugs (pharma)	Yahoo Finance	Yahoo Finance	Beregnet baseret på børsværdi og regnskab pr. 31.12.22
Pr. dato	5/1/2023	10/4/2023	10/4/2023	31/12/2022

Figur 7: EV-to-EBITDA multipel

4.3.1.4 Værdiansættelse med multipler i praksis

Det bemærkes, at flere af de beregnede værdiansættelser baseret på multiple-modeller afviger betydeligt fra den faktiske værdi af Novo Nordisk. Afvigelsen er i flere tilfælde så betydelig, at det kan betvivles, hvorvidt disse modeller kan danne grundlag for en regnskabsmæssig indregning, hvortil der stilles krav om et retvisende billede iht. ÅRL §11.

Mens det ikke er muligt at fastslå nøjagtig, hvorfor de multiplemodeller i nogle tilfælde afviger betydeligt fra markedsværdien af Novo Nordisk, må det med rette antages, at dette kan skyldes, at multiplerne for de enkelte virksomheder og branchen generelt medtager forhold, som ikke nødvendigvis gør sig gældende for Novo Nordisk A/S. Eksempelvis kan Sanofi have flere forretningsenheder, bedre ledelse eller noget helt tredje.

Det bør samtidig pointeres, at pris og værdi ikke nødvendigvis er lig hinanden. De anvendte multipler er alle sammenholdt med børsværdien af Novo Nordisk pr. 31.12.22, som var prisen for Novo Nordisk på daværende tidspunkt. Mens de anvendte multipel-modeller må anses som et udtryk for værdien af virksomheden. I 2008 udsendte Warren Buffett et brev til Berkshire Hathaways shareholders, heri skrev han - blandt andet - "Price is what you pay;

value is what you get". Heraf, må det forstås, at pris og værdi ikke nødvendigvis er lig hinanden - så på trods af, de afvigende værdiansættelser kan modeller dog godt fungere som værdiansættelsesmetoder. Metoderne vurderes dog ikke effektive i forbindelse med en regnskabsmæssig indregning, da der regnskabsmæssigt forsøges at tilnærme en salgspris - og her må det, baseret på de foregående beregninger, konkluderes, at de opnået værdiansættelser afviger for meget fra salgsprisen til at kunne anses som retvisende iht. ÅRL § 11.

Eftersom værdierne af multiplemodellerne varierer så meget, er det valgt, at det udelukkende ses på DCF ved indregning af kapitalandele til dagsværdi. Der er derfor ikke lavet en regnskabsmæssig effekt ved disse værdier. Se i stedet indregning til dagsværdi med DCF under punkt 4.3.2.7.

4.3.2 Discounted cash flow

En anden anerkendt værdiansættelsesmetode som kan anvendes, når man ønsker at tilnærme sig en salgsværdi af et selskab er discounted cash flow (*også omtalt DCF*). Denne metode tager udgangspunkt i en virksomheds fremtidige pengestrømme, modsat de tidligere anvendte multipel-modeller, som tog udgangspunkt i sammenlignelige virksomheders værdiansættelse. Herved minimeres risikoen for at anvendte virksomheder ikke er direkte sammenlignelige, men til gengæld opstår en række nye risici. DCF-modellen indebærer, at fremtidige pengestrømme budgetteres, og derefter tilbagediskonteres til nutidsværdier. Som diskonteringsfaktor anvendes oftest virksomhedens WACC (*Vægtet gennemsnit af kapitalomkostninger*) og en vækstrate der udtrykker makroøkonomiske forhold. Dermed kan det fastslås hvilken værdi de fremtidige pengestrømme har i dag, og dermed hvilken værdi den pågældende virksomhed har. DCF-modellen forudsætter både et kvalitativt og kvantitativt billede af den pågældende virksomheds økonomiske og strategiske position, således et realistisk budget og diskonteringsfaktor kan udarbejdes - til brug herfor foretages der i de kommende afsnit en række strategiske analyser og regnskabsmæssige analyser.

De efterfølgende analyser er inddelt i interne og eksterne forhold, som påvirker virksomhedens nuværende og fremtidige pengestrømme. Disse forhold opsummeres afslutningsvis i SWOT-model, som anvendes til budgetteringen af de fremtidige pengestrømme i den efterfølgende udarbejdet DCF-model. Eftersom analyserne af de interne og eksterne forhold skal bruges som grundlag til budgetteringen i DCF-modellen, er disse ikke lige så detaljerede som ved f.eks. en strategisk analyse. Analyserne skal udelukkende

bruges til at give et bud på, hvordan fremtiden ser ud på baggrund af den nuværende situation. Undtagelsen hertil er regnskabsanalysen, hvor der i større grad er gået i dybden med analysen, da denne er det primære grundlag for budgetteringen, eftersom den i sin natur ligger tæt op ad budgetteringen.

4.3.2.1 Interne forhold

I bogen “Strategi for vindervirksomheder” er analyse af interne strategiske forhold defineret som: *“En organisations systematiske og regelmæssige evaluering af sine aktiviteter. Processen giver organisationen mulighed for kritisk at identificere styrker og forbedringsområder (svagheder). ”Processen udmøntes i kortlægning af forandringsbehov og inspiration til forbedring aktiviteter, der efterfølgende anvendes i den strategiske udvikling”* (Vest og Lægaard 2020, s. 158). De interne analyser belyser, altså virksomhedens styrker og svagheder, som bør have indflydelse på værdiansættelsen af virksomheden. Anvendes en discounted cash flow model, vil styrkerne og svaghederne have indflydelse på fremtidige pengestrømme og dermed værdiansættelsen. Mens multiple-modeller værdiansætter virksomheder baseret på mere generelle forudsætninger, kan uopdagede styrker og svagheder medføre, at de multiple-modeller ikke virker efter hensigten. Værdisættes eksempelvis Novo Nordisk baseret på medicinalbranchens gennemsnitlige price-to-earnings multiple, kan særlige virksomhedsspecifikke forhold blive overset.

4.3.2.1.1 Boston modellen

Boston-modellen, som er udviklet af det amerikanske konsulenthus Boston Consulting Group, anvendes til at vurdere en virksomheds strategiske forretningsenheder (*Strategic business units, SBU*). Modellen belyser endvidere, hvilke forretningsenheder, som klarer sig godt og hvilke, som er mere tvivlsomme. Modellen anses som relevant for den senere udarbejdelse af en DCF-værdiansættelse, idet modellen belyser hvilke forretningsområder der potentielt kan bidrage til fremtidig vækst. Ligesom modellen belyser den hvilke forretningsområder der for nuværende skaber likviditet og hvilke der senere har potentialet til at skabe yderligere likviditet.

	Høj relativ markedsandel	Lav relativ markedsandel
Høj markedsvækst	Diabetes	Obesity care
Lav markedsvækst		Rare diseases

Figur 8: Boston-modellen (Vest og Lægaard 2020, s. 61)

I den ovenfor udarbejdet Boston-model er SBU'erne defineret som sygdomskategorier, hvortil Novo Nordisk A/S leverer medicin. Selskabet foretager selv samme segmentering i sin årsrapport, hvorfor segmenteringen må anses som passende (Novo Nordisk A/S 2023, s. 60). Det bemærkes dog, at denne segmentering ikke tager højde for individuelle produkter i hver af de tre definerede SBU'er. Eksempelvis udgør diabetes produktet "Ozempic®" mere end $\frac{1}{3}$ af Novo Nordisk A/S' samlet omsætning, mens "Rybelsus®" kun udgør 6% af den samlede omsætning (Novo Nordisk A/S 2023, s. 61). Det bemærkes endvidere, at der også kan laves en mere dybdegående analyse, hvor Boston-modellen anvendes på hver af de enkelte sygdomskategorier, hvilket vil give øget forståelse af selskabets konkurrencemæssige position i de enkelte kategorier. Når Boston-modellen anvendes, bør størrelsen af de strategiske enheder endvidere holdes for øje - nedenfor er omsætningen for de tre strategiske enheder oplistet - det fremgår klart, at diabetes udgør langt størstedelen af selskabets omsætning og dækningsgrad, hvorfor placeringen af netop denne SBU er særligt vigtig.

M.DKK	Omsætning	Omsætning i %	Dækningsbidrag	Dækningsbidrag i %
Diabetes care	139.548	78,86%	67.395	90,09%
Obesity care	16.864	9,53%		
Rare diseases	20.542	11,61%	7.414	9,91%
I alt	176.954	100,00%	74.809	100,00%

Figur 9: Segmenteret omsætning og dækningsgrad (Novo Nordisk A/S 2023, s. 60)

Diabetes care

Novo Nordisk har siden sin start beskæftiget sig med Insulin og andre produkter rettet mod diabetikere (*Novo Nordisk A/S 2011*), hvorfor mange også forbinder Novo Nordisk med diabetes produkter - og med god grund, da tabellen ovenfor også viser, at selskabets omsætning i overvejende grad udgøres af salg af diabetesprodukter. International Diabetes Federation estimerer, at 537 mio. mennesker i aldersgruppen 20-79 år i 2021 havde diabetes - dette forventes yderligere at stige til 643 mio. i 2030 og 783 mio. i 2045 (*International Diabetes Federation, 2022*). Det formodes, at antallet af patienter under aktiv behandling vil følge udviklingen heri, hvorfor markedet således anses som under høj vækst. Novo Nordisk oplyser selv, at de producerer halvdelen af verdens insulin (Novo Nordisk A/S, besøgt d. 5. april 2023), hvilket indikerer en høj markedsandel. Det bemærkes ligeledes, at Novo Nordisk er blandt verdens største medicinalvirksomheder målt på markedsværdi (Marketwire 2022).

Obesity care

Novo Nordisk producerer endvidere lægemidler rettet mod overvægt (*obesity*). Lægemidlerne hjælper har en slankende effekt, således at patienter i højere grad kan anvende præparater frem for fedmeoperationer. Novo Nordisk har i det seneste årti satset særligt meget på dette marked. Siden 2015, hvor selskabets anerkendte fedmeprodukt Saxenda® kom på markedet har selskabet investeret yderligere i markedet, som selskabet også selv meldte ud i 2015, hvor de sagde, at de fremadrettet vil bruge op mod 20% af sit forskningsbudget på fedmerelateret produkter (Svansø 2015). Novo Nordisk oplyser selv, at op mod 764 millioner mennesker lider af overvægt (Novo Nordisk A/S, besøgt d. 5. april 2023), hvilket er en tredobling siden 1975. NGO'en, World Obesity, spår desuden at antallet af overvægtige fortsat vil stige, ligesom de økonomiske konsekvenser afledt heraf også vil stige (World Obesity 2023). Novo Nordisk har for nuværende de to produkter Saxenda® og Wegovy®, som er rettet mod obesity care (Novo Nordisk A/S 2023). Disse to produkter udgør jf. figur 9 16,8 mia. kr. af Novo Nordisks omsætning. Det vurderes ikke, at Novo Nordisk havde en høj markedsandel på markedet for obesity care pr. 31.12.2022 dels da markedet fortsat er nyt for Novo Nordisk, og dels fordi de efterfølgende i 1. kvartal af 2023 rapporterede en vækst i fedmerelaterede produkter på 131% (Novo Nordisk A/S 2023).

	2020	2025	2030	2035
Number with overweight or obesity (BMI $\geq$ 25kg/m ²) (millions)	2.603	3.041	3.507	4.005
Number with obesity (BMI $\geq$ 30kg/m ²) (millions) 988	988	1.249	1.556	1.914
Proportion of the population with overweight or obesity (BMI $\geq$ 25kg/m ²)	38%	42%	46%	51%
Proportion of the population with obesity (BMI $\geq$ 30kg/m ²)	14%	17%	20%	24%
Economic impact (US\$ at 2019 value) (trillions)	1,96	2,47	3,23	4,32
Impact as proportion of total global GDP	2,40%	2,50%	2,70%	2,90%

Figur 10: Prognose for antal overvægtige

Rare diseases

I produktkategorien “Rare diseases” indgår præparater rettet mod sjældne sygdomme. Sjældne sygdomme omfatter sygdommen som 1/2.000 mennesker lider af. Markedet herfor er derfor mindre end de øvrige kategorier, men dermed ikke sagt, at det er et lille marked. Novo Nordisk har for nylig købt selskabet Forma Therapeutics for 8,2 mia. kr. Forma Therapeutics har specialiseret sig i netop sjældne sygdomme, hvorfor Novo Nordisk med opkøbet erhverver sig en række nye lægemiddelkandidater i segmentet (Frovst 2022). Den lavere efterspørgsel i segmentet, sammenlignet med Novo Nordisks øvrige markedsområder, tillader en prisfastsættelse, der i højere grad er baseret på efterspørgsel.

4.3.2.1.2 Værdikæde og kernekompetencer

Virksomhedens eksistensberettigelse og succes kan oftest reduceres til, hvordan de skaber værdi for kunderne. Ved hjælp af en værdikædeanalyse analyseres det, hvor i værdikæden Novo Nordisk A/S skaber mest værdi og hvad der må anses som deres kernekompetencer. Kernekompetencerne har derfor også betydelig indflydelse på værdiansættelsen af et selskab, da en eventuel merpris (*ifht. bogført værdi*) formentlig vil kunne henledes til selskabets kernekompetencer.

Primære aktiviteter

Indgående logistik

Novo Nordisk gør en dyd ud af at udvikle og producere på en ordentlig måde. Dette forudsætter imidlertid, at leverandørerne gør det samme. Novo Nordisk har derfor en række krav, som leverandører skal imødekomme. Kravene relaterer sig til anti-korruption, menneskerettigheder, miljø, sundhed og sikkerhed samt ledelse (Novo Nordisk A/S 2019). Novo Nordisks gjorde i 2020 alvor af sine krav til underleverandører, da de meddelte alle sine 60.000 leverandører, at de senest i 2030 skal være 100% til grøn strøm (Grønnemann 2020).

Fremstillingsproces

Med 9 fabrikker fordelt på adskillige kontingenter (Novo Nordisk A/S, besøgt d. 6. april 2023), kræver det en optimeret produktionsproces. For Novo Nordisk må produktionen anses som helt essentiel, da manglende forsyning af eller fejl i lægemiddelstoffer kan have fatale konsekvenser.

Novo Nordisk investerer aktivt i optimering og udvidelse af deres produktionskapacitet. De seneste eksempler herpå er en investering på 1 mia. kr. på nye produktionsfaciliteter i Kalundborg (Adolfsen 2022) og ligeledes en investering i virksomhedens produktionsfaciliteter i Hjørring på 552 mio. kr. (Steffensen 2022).

Vareforbruget er sat i forhold til omsætningen nedenfor. Dette med henblik på at identificere, hvordan selskabet formår at tilpasse sine produktionsomkostninger til omsætningen. Nedenstående viser, at vareforbruget generelt udgør samme procentdel af omsætningen set over en periode på 7 år, hvilket indikerer, at selskabets produktionseffektivitet ikke er blevet væsentligt ringere.

	<u>2022</u>	<u>2021</u>	<u>2020</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Net sales	176.954	140.800	126.946	122.021	111.831	111.696	111.780	107.927
Cost of goods sold	-28.448	-23.658	-20.932	-20.088	-17.617	-17.632	-17.183	-16.188
COGS / Net sales	-16,08%	-16,80%	-16,49%	-16,46%	-15,75%	-15,79%	-15,37%	-15,00%

Figur 11: Novo Nordisk A/S' historiske omsætning og vareforbrug

Udgående logistik

Som led i Novo Nordisks strategi “Product Supply”, som nærmere beskriver selskabets produktionsmæssige og logistiske ambitioner, har selskabet produktionsfaciliteter i 9 lande (Novo Nordisk A/S, n.d.), som er strategisk placeret efter selskabets aktive markeder.

Nedenstående tabel viser selskabets omsætning, geografisk fordelt og selskabets nærmeste produktionsfacilitet. Det bemærkes, at der ikke er set nærmere på produktionsfaciliteternes kapacitet og dermed om produktmarkeder enten helt eller delvist serviceres af produktionsfaciliteter længere væk. Ikke desto mindre, viser den strategiske placering af produktionsfaciliteterne, at selskabet optimerer sin udgående logistik.

M.DKK	Omsætning 2022	Nærmest produktionsfaciliteter
Europa, Mellemøsten og Afrika	44.236,00	Danmark Frankrig Algeria Iran Rusland Japan
Kina	16.209,00	Kina
USA	84.656,00	Brazilien
Resten af Nord Amerika	6.451,00	USA
Resten af verden	25.402,00	N/A
I alt	176.954,00	

Figur 12: Novo Nordisk A/S' segmenteret omsætning og nærmeste produktionsfaciliteter

Markedsføring og salg

Novo Nordisk sælger ikke sine produkter direkte til slutbrugeren, men i stedet til mellemlid som regel i form af større nationale organisationer, som indkøber medicin på vegne af slutbrugerne - eksempelvis den danske organisation Amgro og de amerikanske PBM'er. For at blive en del af disse organisationers “sortiment” vil der som regel kræves, at der gives en rabat qua mængder, som disse indkøber - denne rabat kan med rette anses som en markedsføringsomkostning, da denne ultimativt har direkte indflydelse på volumen der kan afsættes. Med det sagt, vurderes det ikke, at Novo Nordisks kernekompetencer er at finde i værdikædens markedsføringsdel.

Service

Servicen Novo Nordisk leverer efter sit salg er begrænset. Det bemærkes dog, at selskabet qua sit virke er underlagt særlige krav til opbevaring af dokumentation for fremstillingen af produkter. Ligesom det på Novo Nordisks hjemmeside er muligt at indsende klager på specifikke produkter, hvis de ikke har fungeret efter hensigten. Herudover driver Novo Nordisk en række initiativer henvendt til slutbrugerne herunder initiativet “ Diabetes what’s next?”, hvor selskabet informerer diabetikere og pårørende om livet med diabetes.

Sekundære aktiviteter

Virksomhedens infrastruktur

Novo Nordisks interne infrastruktur er omfattende. Som tidligere nævnt har selskabet en række produktionsfaciliteter - nogle af disse er særligt specialiseret i enkelte produkter og nogle laver kun enkelte komponenter af et produkt, som først kan sælges, når produktet er kombineret med et andet produkt som produceres på en af selskabets øvrige produktionsfaciliteter - dette sætter store krav til selskabets interne infrastruktur, hvor materialer skal fragtes mellem de forskellige produktionsfaciliteter.

Ligeledes kræver et multinationalt selskab, at data m.v. kan flyttes mellem selskabets afdelinger effektivt og sikkert. Ligeledes kræves en række dokumentation m.v. for medicinalprodukter, som den interne infrastruktur ligeledes skal kunne rumme. I 1994 blev Novo Nordisks interne IT-afdeling så stor at denne fik sit eget selskab, som endvidere blev børsnoteret og i dag kendes som NNIT A/S (NNIT A/S, besøgt d. 7. april 2023).

Menneskelige ressourcer

Novo Nordisks succes afhænger af selskabets innovation og viden. Her spiller særligt de menneskelige ressourcer en stor rolle, da disse tilsammen sætter selskabets innovationshøjde. I ledelsesberetningen for selskabets seneste årsrapport omtaler ledelsen også dette:

“Innovation itself depends on the creativity of our colleagues, which we will continue to nurture by making Novo Nordisk a truly inclusive and diverse workplace. This will empower employees to use all their capabilities while attracting the best talent to come and work with us.” (Novo Nordisk A/S, 2023)

Af den seneste årsrapport fremgår det endvidere, at selskabet har 55.185 medarbejdere, hvilket vidner om omfanget af selskabets menneskelige ressourcer. Ligeledes blev Novo Nordisk udnævnt til verdens bedste arbejdsplads i 2022 af analysehuset “Best places to work”, hvilket viser, at selskabet også i praksis erkender sin afhængighed af medarbejdere (Best places to work 2023).

Produkt og teknologiudvikling

Novo Nordisk bruger store summer på sine udviklings- og forskningsaktiviteter, hvor selskabet hele tiden forsøger at udvikle nye lægemidler mod diabetes. I 2022 brugte selskabet 24 mia. kr. på netop udvikling og forskning, ligesom de seneste 6 år brugte 11-13% af sin omsætning på netop udviklings- og forskningsaktiviteter. Med sin stærke position på markedet for diabetes produkter, vurderes det, at Novo Nordisk særligt har succes med sin produkt- og teknologiudvikling, hvorfor dette ligeledes anses som en selskabets kernekompetence.

	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Omsætning	176.954	140.800	126.946	122.021	111.831	111.696
Udviklings- og forskningsomkostninger	-24.047	-17.772	-15.462	-14.220	-14.805	-14.014
Udviklings- og forskningsomkostninger som procent af omsætning	-13,59%	-12,62%	-12,18%	-11,65%	-13,24%	-12,55%

Figur 13: Novo Nordisks omsætning og udviklings- og forskningsomkostninger

Selskabets massive investeringer i udvikling og forskning beskyttes af patenter, som sikrer, at selskabet senere kan genvinde de afholdte omkostninger i form af salg. Herom skriver Novo Nordisk selv:

“On average it takes more than 10 years to develop a new medical treatment. The costs can amount to up to more than 1 billion dollars, and it is essential to be able to recoup these investments.” (Novo Nordisk A/S, besøgt d. 7. maj 2023)

Af selskabets seneste årsrapport fremgår det endvidere, at 13 af selskabets 19 aktive produkter er beskyttet af patenter (Novo Nordisk A/S 2023).

Indkøb og forsyninger

Idet Novo Nordisks produkter er underlagt en række krav og reguleringer, forudsætter dette, at selskabets leverandører ligeledes stilles til ansvar for række en krav - nogle af disse er senere omtalt i afsnit 4.3.2.2.1 *Porters five forces*. I relation til værdikæden og selskabets værdiskabelse er det dog værd at bemærke, at indkøb og forsyninger er kritiske. Fejl og forsinkelser i selskabets indkøb og forsyninger kan nemlig have fatale konsekvenser for kunderne, der bruger Novo Nordisks medicin. Derfor foretager Novo Nordisk løbende kontrol med sine leverandører. Af selskabets seneste årsrapport fremgår det, at selskabet i 2022 udførte 294 leverandørkontrakter, mens de blot to år tidligere kun udførte 177. Dette vidner om, at selskabet i øget grad sikrer sig, at leverandørerne overholder gældende krav og reguleringer, således at Novo Nordisks produkter fortsat er af den forventede kvalitet.

4.3.2.1.3 Regnskabsanalyse

En regnskabsanalyse er central for at kunne måle på en virksomheds finansielle målsætninger, og kan desuden bruges til at identificere, hvor en virksomhed kan forbedre sine aktiviteter samt vurdere finansiering af virksomheden. Regnskabsanalysen kan indikere såvel stærke som svage sider i virksomhedens økonomi. Endvidere lægger regnskabstallene grundstenene for en værdiansættelse gennem DCF-modeller, da disse modeller tager udgangspunkt i historiske data og sammenholder disse med fremtidsforventningerne. Derfor er regnskabsanalysen central for dette projekt, da denne giver historiske data såvel som fingerpeg på fremtiden. Dette skal dog suppleres med de øvrige interne og eksterne analyser for at give det bedste bud på fremtiden, da regnskabsanalysen mangler kvalitative data, som en fremtidsvurdering i høj grad også bygger på. Regnskabsanalysen er baseret på årsregnskaberne fra 2016 til 2022 fra Novo Nordisk A/S.

Til en regnskabsanalyse kan der vælges mellem mange forskellige nøgletal for at analysere en virksomheds finansielle situation. I dette projekt er der valgt nøgletal, der fortæller noget om Novo Nordisks forretning, finansiering og pengestrømme. Da det vurderes, at disse giver det bedste udgangspunkt for fremtidsudsigterne samt grundlag for DCF-modellerne. Til de enkelte nøgletal analyseres nøgletallets niveau, udvikling og årsagsforklaring for at få den mest optimale forståelse hertil. Formlen til beregningen af de enkelte nøgletal kan findes i bilag 2. Der er for alle formler med balancetal benyttet gennemsnit $((\text{primo} + \text{ultimo})/2)$ til beregningen på nær for SGR, hvor primotallet er benyttet, da dette er standard for denne

beregning. Analyseperioden går fra 2016 til 2022, hvilket er en længere periode end en standard regnskabsanalyse. Dette skyldes, at projektet har fokus på DCF, hvilket kræver en længere analyseperiode.

Der er valgt at analysere ud fra et managerial balance sheet frem for balancen fra årsregnskabet, da arbejdskapitalen i et managerial balance sheet tages med under samme post. Dette giver mening ift. DCF-modellen, da arbejdskapitalen her skal bruges isoleret. Derved bygger regnskabsanalysen og DCF-modellen på samme grundlag. Desuden giver det også mulighed for at analysere grundigere på finansieringen i Novo Nordisk for at kigge på evt. muligheder i sammensætningen af denne. Det frie cash flow er taget direkte fra Novo Nordisk årsregnskaber, da disse bliver specificeret heri. Begrundelsen for dette er, at Novo Nordisk har et bedre grundlag for at beregne denne, og det vurderes derfor, at deres bud herpå giver den mest præcise analyse.

Der er anvendt indekstal til at kommentere på udviklingen i regnskabsposter samt nøgletal. I enkelte nøgletal er basisåret 0, hvorved matematikken bag indekstallene går galt. Der er derfor i disse tilfælde benyttet 1 som basisår for at have et udgangspunkt i indekstallene.

Overblik over profitabilitet

Nøgletal, profitabilitet	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	Ændring primo/ultimo
ROE	72,00%	71,24%	69,70%	71,19%	76,00%	80,20%	82,23%	-10,23%
ROIC	66,50%	63,32%	72,79%	81,62%	80,33%	88,31%	89,78%	-23,28%
Operating profit margin	42,28%	41,65%	42,64%	43,01%	42,25%	43,84%	43,33%	-1,05%
Capital turnover	1,57	1,52	1,71	1,90	1,90	2,01	2,07	-0,50
Traditionel asset turnover	0,73	0,72	0,88	0,97	1,01	1,09	1,15	-41,25%
ROIC, kontrol	66,50%	63,32%	72,79%	81,62%	80,33%	88,31%	89,78%	-23,28%
Financial leverage multiplier	1,35	1,39	1,21	1,09	1,17	1,16	1,15	0,19
Financial cost ratio	0,92	1,01	0,98	0,93	1,01	0,99	0,99	-0,06
Financial structure ratio	1,46	1,38	1,23	1,18	1,16	1,17	1,17	0,29
Effective tax rate	0,80	0,81	0,79	0,80	0,81	0,78	0,79	0,01
Kontrol ROE	72,00%	71,24%	69,70%	71,19%	76,00%	80,20%	82,23%	-10,23%

Nøgletal, profitabilitet	Indekstal	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
ROE		88	87	85	87	92	98	100
ROIC		74	71	81	91	89	98	100
Operating profit margin		98	96	98	99	98	101	100
Capital turnover		76	73	82	92	92	97	100
Traditionel asset turnover		64	63	76	85	88	95	100
ROIC, kontrol		74	71	81	91	89	98	100
Financial leverage multiplier		117	121	105	94	101	100	100
Financial cost ratio		94	102	99	94	102	101	100
Financial structure ratio		125	118	105	100	99	100	100
Effective tax rate		101	102	100	101	102	99	100
Kontrol ROE		88	87	85	87	92	98	100

Figur 14: Novo Nordisks profitabilitet

Egenkapitalens forrentning (ROE)

ROE er i 2022 på 72%, hvilket vil sige, at ejerne får 0,72 kr. i overskud for hver investeret krone, hvilket vurderes at være over tilfredsstillende niveau, da denne er over den beregnede forretningskrav til egenkapitalen (markedsrente + risikotillæg) på 15,62%. Denne beregning og kommentarer hertil kan findes under punkt 4.3.2.5. I analyseperioden er nøgletallet faldet på 10,23 procentpoint (-12%), hvilket som udgangspunkt må anses som negativt. Niveauet er dog langt over det beregnede krav, ligesom årets resultat efter skat er stigende i analyseperioden. Desuden er ROE stigende de seneste 2 år, hvorfor det generelle fald i nøgletallet ikke skal ses som et problem. Faldet skyldes en relativ større stigning i den gennemsnitlige egenkapital sammenlignet med den relative stigning i resultatet efter skat. Stigningen i egenkapitalen sker på baggrund af positive resultater de seneste år, der har skabt et positivt overført resultat trods udbyttebetalinger og tilbagekøb af aktier. Stigningen i årets resultat vil blive beskrevet nærmere senere. Faldet kan desuden forklares med et relativt større fald i ROIC end stigning i financial leverage multiplier og effective tax rate. Herved er faldet sket på baggrund af driftsmæssige aktiviteter og ikke finansiering eller skatteforhold. ROIC og financial leverage multiplier bliver beskrevet nærmere nedenfor.

Afkastningsgrad (ROIC)

ROIC er i 2022 66,5%, hvilket vil sige, at for hver investeret krone genereres der 0,67 kr. driftsmæssigt resultat (inden finansiering og skat). Sammenholdes nøgletallet med den beregnede WACC (vægtet gennemsnitspris for kapital) på 8,47%, vurderes det at være over tilfredsstillende niveau. Beregningen og kommentarer hertil kan findes under punkt 4.3.2.5. Gennem analyseperioden er nøgletallet faldet med 23,28 procentpoint (-26%), hvilket som udgangspunkt er negativt. Men ligesom med ROE er ROIC langt over det beregnede krav, endvidere er EBIT i analyseperioden stigende.

I analyseperioden er ROIC både gået op og ned, men de seneste år er tallet i opadgående retning. Derfor skal det generelle fald ikke ses som et problem på nuværende tidspunkt. Faldet sker som sagt på baggrund af en stigende EBIT, hvorfor invested capital er steget relativt mere end EBIT, hvorfor nøgletallet er faldet. Udviklingen i EBIT vil blive beskrevet nærmere nedenfor.

For invested capital er stigningen i analyseperioden på M.DKK 95.290 (+252,27%), hvilket primært sker på baggrund af stigende anlægsaktiver som følge af særligt stigende værdi af patenter. Der sker dog ligeledes en stigning i goodwill, software og andre immaterielle anlægsaktiver samt grunde og bygninger og øvrige materielle anlægsaktiver. Det er bl.a. sket som følge af opkøb af Forma Therapeutics Holding, Inc og egenoptjent værdi af patenter (Novo Nordisk A/S 2023, side 65). Faldet i ROIC kan desuden forklares ved fald i både operating profit margin og capital turnover, som kommenteres nedenfor.

Overskudsgrad (operating profit margin)

Operating profit margin er i 2022 42,28%, hvilket betyder, at 0,42 kr. er tilbage af hver omsat krone i den primære drift, eller med andre ord at der er 42,28% tilbage af omsætning før finansielle poster. Niveauet skal sammenlignes med branchetal generelt, hvilket jf. databasen Damodaran er 28.87% for farmaceutiske virksomheder (Damodaran, 2023., Profit margins (net, operating and EBITDA), global), hvorfor niveauet vurderes værende over tilfredsstillende. I analyseperioden er nøgletal faldet med 1,05 procentpoint (-2%), hvilket anses som værende mindre negativ udvikling. Faldet sker på baggrund af en relativ større stigning i omsætningen i kontra EBIT. Det kan her ses, at det er udviklingen i vareforbruget, forsknings- og udviklingsomkostninger og afskrivningerne, der stiger procentvis mere end omsætningen. Udviklingen i forsknings- og udviklingsomkostninger er nødvendigvis ikke et problem, da disse omkostninger burde genere en fremtidig omsætning, og kan derfor ikke direkte sammenlignes med årets omsætning. Udviklingen i afskrivninger sker på baggrund af stigende anlægsaktiver, og stiger derfor naturligt. Der er desuden tale om en relativ lille post, og det er derfor ikke det store problem. Udvikling i vareforbruget burde dog ses som et mere seriøst problem, da denne post direkte knytter sig til omsætningen og har en vis værdi. Det er især problematisk, at posten gennem hele analyseperioden stiger procentvis mere end omsætning relativt til basisåret. Udviklingen i 2022 lover dog mere positivt til denne problemstilling.

Aktivernes omsætningshastighed (capital turnover)

Capital turnover er i 2022 på 1,57 gange, hvilket betyder, at Novo Nordisk formår at omsætte deres aktiver igennem 1,57 gange i året og viser dermed aktivitetsniveauet på baggrund af aktiverne. Niveauet skal sammenlignes med branchetal, der for branchen medicinale laboratorier i 4 kv. 2022 er på 0,58 gange (CSIMarket, Inc, 2022, Medical Laboratories Industry).

Disse tal er dog beregnet ud fra en regnskabsmæssig balance, hvor dette projekt har taget udgangspunkt i managerial balance sheet. Derfor er der lavet en traditionel beregning af asset turnover for at vurdere niveauet ift. branchetal. Asset turnover er beregnet til 0,73, og niveauet er derfor tilfredsstillende. I analyseperioden er capital turnover faldet med 0,5 gange (-24%), hvilket derfor har en betydelig virkning på faldet i både ROIC og ROE. Faldet skal ses som en negativ udvikling, hvilket sker på baggrund af en forholdsmæssig større stigning i den gennemsnitlige invested capital sammenlignet med den forholdsmæssige stigning i omsætningen. Novo Nordisk er derfor blevet dårligere til at skabe omsætning på baggrund af deres aktiver i analyseperioden. Dette kan hænge sammen med, at det som sagt særligt er immaterielle anlægsaktiver i form af patenter og lignende, der har fået invested capital til at stige. Disse aktiver kan derfor have en forskudt periode for, hvornår omsætningen skabes. Da det særligt er de seneste 3 år, at denne post er steget meget, kan det være forklaringen på den faldende capital turnover, men det burde holdes nærmere øje med dette nøgletal fremover. Endvidere kan arbejdskapitalen også nævnes som en betydelig udvikling for capital turnover, da denne er steget med 141% i analyseperioden mod omsætningens stigning på 58%. Arbejdskapitalen vil blive kommenteret yderligere senere.

Financial leverage multiplier (FLM)

FLM er i 2022 1,35 gange, hvilket vil sige finansiering via gæld øger egenkapitalens forrentning med 1,35 gange. Det kan også defineres ved, at Novo Nordisk har taget en risiko ved at påtage sig gæld, der har styrket virksomhedens forrentning. FLM kan være en svær størrelse at vurdere niveauet på kontra øvrige nøgletal, eftersom større ikke nødvendigvis er bedre. Det afhænger i hvert fald af, hvordan der ses på virksomheden. Gæld kan ses som en løftestangeffekt, hvor at påtage sig gæld kan procentvis øge resultatet i en virksomhed, hvilket er positivt så længe, der er overskud. Det har dog samme effekt ved et evt. underskud, hvilket giver en negativ effekt. Derved er der en resultatmæssig risiko ved at påtage sig gæld. Denne risiko er dog minimal for Novo Nordisk, eftersom de historisk har genereret overskud. Der er dog en anden risiko for gæld i form af likviditet. For selvom hverken egenkapital eller gæld er gratis finansiering - egenkapital i form af forretning og udbytte og gæld i form af renter og lignende - så er risikoen ved gæld likviditetsmæssigt større. Der er krav til, at der er frie reserve på egenkapitalen for at der kan betales udbytte jf. selskabsloven § 180, stk. 2. Desuden kan udbyttet ved likviditetsmangel overgå til en mellemregning med ejerne.

Derfor afhænger niveauet af de briller, der ses på virksomheden med. For risikovillige investorer vil niveauet muligvis være for lavt, eftersom der tjenes penge på at arbejde med gæld - dette bliver uddybet senere. For mere konservative investorer og banker kan niveauet muligvis virke for højt, da størstedelen af virksomheden er finansieret gennem fremmedkapital, hvilket er mere usikkert end egenkapitalfinansiering. Ses nøgletallet med et neutralt syn, virker niveauet nogenlunde passende, eftersom FLM løfter rentabiliteten, men uden alt for høj risiko ved fremmedkapital.

Nøgletallet er i analyseperioden steget med 0,19 gange (+17), hvilket indikerer, at Novo Nordisk er blevet mere risikovillig. Der er dog både fald og stigninger i nøgletallet under analyseperioden. Udviklingen sker på baggrund af en forholdsmæssig større stigning i financial structure ratio end den forholdsmæssige stigning i financial cost ratio.

Financial cost ratio

Financial cost ratio er i 2022 0,92, hvilket viser gældens påvirkning mellem EBT og EBIT eller med andre ord et udtryk for, hvad fremmedkapitalen koster. Niveauet skal sammenlignes med de gældende rentevilkår, hvortil det kan nævnes, at renterne i 2022 er steget markant (Dansk Industri 2023, side 1). Dette kommer også til udtryk, når der ses på udviklingen i analyseperioden, hvor nøgletallet er faldet med 0,06 gange (-6%). Sammenlignet med den generelle udvikling i renteomkostningerne, er dette forventet. Til tider i analyseperioden overstiger nøgletallet 1, hvilket sker, da Novo Nordisk ligeledes har renteindtægter, der i disse år overstiger omkostningerne.

Financial structure ratio

Financial structure ratio er i 2022 1,46, hvilket vil sige, at invested capital er 1,46 gange større end egenkapitalen og er dermed et udtryk for gearingen i virksomheden. På mange måder gør det samme angående niveauet sig gældende her, som ved FLM. Det vil sige, at niveauet skal ses med både en forretningsmæssig og en sikkerhedsmæssig synsvinkel. Ligesom ved FLM må niveauet anses som værende passende til Novo Nordisk. I analyseperioden er nøgletallet steget med 0,29 gange (+25%), hvilket også her viser en mere risikovillig gearing af virksomheden.

Skatteeffekten (Effective tax rate)

I 2022 er effective tax rate 0,8, hvilket er et udtryk for skatteeffektens påvirkning af forholdet mellem EAT og EBT. Det viser derfor, hvor meget der relativt betales i skat. Dette nøgletal er primært bestemt af lovmæssige forhold, og der er derfor lille til ingen mulighed for at påvirke nøgletallet. Der kan være en lille påvirkning ved at optimere ud fra gældende skatteregler, men det har i helhedsbilledet sjældent en synlig effekt. I analyseperioden er nøgletallet steget med 0,01 gange (+1), og der har derfor ikke været en synlig effekt i form af ændring af skattesatsen.

Overblik over finansiering

Nøgletal, finansiering	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	Ændring primo/ultimo
Påvirkning af gæld	23,06%	24,81%	15,09%	7,11%	13,35%	14,08%	13,86%	9,20%
WCR	45.427,00	39.640,00	30.330,00	25.538,00	22.575,00	21.172,00	18.875,00	26.552,00
NLF	57.541,00	37.599,00	30.350,00	34.593,00	31.064,00	33.779,00	32.791,00	24.750,00
NSF	-12.114,00	2.041,00	-20,00	-9.055,00	-8.489,00	-12.607,00	-13.916,00	1.802,00
Liquidity ratio	1,27	0,95	1,00	1,35	1,38	1,60	1,74	-0,47
SGR	12,13%	13,00%	10,34%	8,06%	9,07%	6,33%	-1,50%	13,63%
Vækst i omsætning	25,68%	10,91%	4,04%	9,11%	0,12%	-0,08%	3,57%	22,11%

Nøgletal, finansiering	Indekstal	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Påvirkning af gæld		166	179	109	51	96	102	100
WCR		241	210	161	135	120	112	100
NLF		175	115	93	105	95	103	100
NSF		87	-15	0	65	61	91	100
Liquidity ratio		73	55	58	78	79	92	100
SGR		-808	-866	-689	-537	-604	-422	100
Vækst i omsætning		719	306	113	255	3	-2	100

Opdeling af WCR i procent af omsætningen								
Receivables in total	34,04%	34,44%	27,19%	24,05%	24,23%	23,15%	22,12%	11,92%
Inventories	13,78%	13,94%	14,60%	14,46%	14,61%	13,76%	12,83%	0,95%
Payables	22,15%	20,22%	17,90%	17,57%	18,65%	17,96%	18,06%	4,08%
WCR samlet	25,67%	28,15%	23,89%	20,93%	20,19%	18,96%	16,89%	8,79%

Opdeling af WCR i procent af omsætningen	Indekstal	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Receivables in total		154	156	123	109	110	105	100
Inventories		107	109	114	113	114	107	100
Payables		123	112	99	97	103	99	100
WCR samlet		152	167	141	124	120	112	100

Figur 15: Novo Nordisks finansiering

Påvirkning af gæld

Dette tal er en beregning foretaget ved at kigge på forskellen mellem ROE og ROIC, men med udgangspunkt i EBT i stedet for EAT i beregningen for ROE. Tallet er udelukkende et udtryk for, at der tjenes penge på at arbejde med gæld, hvilket er brugt til at kommentere FLM ovenfor. Det er en vigtig pointe at tage med, da der hermed kan arbejdes på, hvordan gearingen skal sammensættes.

Arbejdskapital (WCR)

I 2022 er WCR M.DKK 45.427. Dette er et udtryk for virksomhedens pengebindinger. Det giver et udtryk for hvor mange penge, virksomheden har investeret i driften, og har dermed en likviditetseffekt. WCR har en direkte effekt på værdiansættelser af virksomheder gennem DCF, og er derfor også helt centralt i dette projekt. Niveauet skal sammenlignes med branchetal, dette gøres for hver enkelt post nedenfor. I analyseperioden af WCR steget med M.DKK 26.552 (+141%), hvorved pengebindingerne er stigende, hvilket de er alle årene i perioden. Sammenlignet med stigningen i omsætningen i perioden på 58% er dette en negativ udvikling, hvor WCR ikke følger omsætningen, hvilket kan give likviditetsproblemer, hvis denne udvikling fortsætter. Stigningen skyldes primært stigende receivables (+144%) særligt i form af stigende debitorer, selvom stigningen i lagrene (+70%) også har påvirket den negative udvikling. Stigende payables (+94%) har dog været med til at begrænse effekten særligt i form af stigende kreditorer.

Niveauet for WCR

Som nævnt ovenfor skal niveauet for de enkelte poster sammenholdes med branchetal. For farmaceutiske virksomheder er tilgodehavender på 20,36% af omsætningen, lagre er på 15,46% af omsætningen, og kreditorer er på 12,07% af omsætningen (Damodaran, 2023, Key working capital numbers as a percent of sales, Global). Novo Nordisks samlede tilgodehavender udgør 30,04% af omsætningen er derfor over brancheniveauet, hvilket er negativt. I analyseperioden er andelen af omsætningen steget med 11,92 procent point (+54%), hvilket ligeledes er en negativ tendens. Lagerværdiens niveau ser bedre ud, da denne i 2022 udgør 13,78% af omsætningen, og derfor er under brancheniveauet. I analyseperioden er dette tal steget med 0,95 procentpoint (+7%), hvilket er en negativ udvikling, men de seneste to år er tallet faldet, hvilket er positivt. Kreditorerne udgør i 2022 22,15% af omsætningen, hvilket er positivt, da dette er over brancheniveau. Kreditorer er en gældspost, hvorfor dette set ud fra arbejdskapitalen er godt at være over branchetallet. I analyseperioden er tallet steget med 4,08 procentpoint (+23%), hvilket er en positiv udvikling.

Sammensætningen af finansieringen

Kigges der nærmere på sammensætningen af finansiering, kan det ses, at liquidity ratio er 1,27 gange, hvilket betyder at i 2022 er WCR finansieret mere end 100% langsigtet. Det kan muligvis være svært at forholde sig til, men det kan også forklares med, at den langsigtede finansiering (egenkapitalen + langsigtede rentebærende gæld) dækker alle anlægsaktiver og herudover hele arbejdskapitalen samt lidt af de øvrige omsætningsaktiver (bankindestående samt værdipapirer). Dette er et tegn på en konservativ finansiering af virksomheden, hvilket ikke nødvendigvis er en dårlig ting, men det kan sættes spørgsmålstegn ved, om finansieringen burde ændres en smule. Det hedder sig, at den faste del af arbejdskapitalen skal være finansieret langsigtet, og sæsonudsving i arbejdskapitalen skal finansieres kortsigtet. Det må antages, at der for behandling af diabetes, fedme og sjældne sygdomme er lille til ingen sæsonudsving, da syge mennesker skal have deres medicin uanset konjunkturer. Men det kan have en betydning særligt for økonomisk pressede mennesker i USA (LeWine 2015), derfor må det antages, at konjunkturer har en vis betydning, hvorfor et sted mellem 4-6% af arbejdskapitalen må anses som værende sæsonpræget. Derfor vil en optimal matching være en liquidity ratio på 0,94 - 0,96. Herved er der ikke matching, men da liquidity ratioen er over dette niveau, er det blot et udtryk for konservativ finansiering og ikke et problem med finansieringen. Det kan også siges, at med den stigende arbejdskapital kontra stigende omsætning har Novo Nordisk gennem finansieringen sikret, at der ikke foreløbigt kommer likviditetsproblemer ift. arbejdskapitalen gennem sammensætningen af finansieringen.

Self-sustainable Growth Rate (SGR)

SGR er i 2022 på 12,13%, hvilket betyder, at virksomheden maksimalt kan vokse med 12,13% og stadig være selv bærende. Væksten i omsætningen er i 2022 på 25,68%, hvilket betyder, at Novo Nordisk vokser mere end de kan klare i hvert fald for 2022. Dette er et problem, men SGR skal ses på en årrække, da problemet ikke opstår på et år. I analyseperioden svinger det fra år til år, om SGR er større end omsætningsvæksten. Men overordnet set ser det ud til, at Novo Nordisk ikke vokser ind i likviditetsproblemer.

Overblik over cash flow

Frit cash flow	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	Ændring primo/ultimo
Cash flow fra driftsaktiviteter	78.887,00	55.000,00	51.951,00	46.782,00	44.616,00	41.168,00	48.314,00	30.573,00
Cash flow fra investeringer	-24.918,00	-31.605,00	-22.436,00	-11.509,00	-12.080,00	-6.571,00	-6.790,00	-18.128,00
Cash flow fra køb/salg af værdipapirer	2.921,00	5.937,00	0,00	0,00	0,00	-2.009,00	-1.533,00	4.454,00
Cash flow fra køb/salg af kapitalandele	1.470,00	861,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.470,00
Cash flow fra leasingforpligtelser	-998,00	-874,00	-950,00	-822,00	0,00	0,00	0,00	-998,00
Frit cash flow	57.362,00	29.319,00	28.565,00	34.451,00	32.536,00	32.588,00	39.991,00	17.371,00

Frit cash flow	Indekstal	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	
Cash flow fra driftsaktiviteter		163	114	108	97	92	85	100	
Cash flow fra investeringer		367	465	330	169	178	97	100	
Cash flow fra køb/salg af værdipapirer		-191	-387	0	0	0	131	100	
Cash flow fra køb/salg af kapitalandele		1470	861	100	100	100	100	100	1 som basistal
Cash flow fra leasingforpligtelser		-998	-874	-950	-822	100	100	100	1 som basistal
Frit cash flow		143	73	71	86	81	81	100	

*Figur 16: Novo Nordisks cash flow***Det frie cash flow**

Det frie cash flow er i 2022 på M.DKK 57.362, og viser cash flowet, der er til rådighed for interessenterne, der har finansieret virksomheden. Dvs. det cash flow der er til rådighed for långivere og aktionærer. Niveaue til dette nøgletal er individuelt for den enkelte virksomhed og skal passe ydelsen til långivere samt behovet for udbytte fra virksomhedens ejere. I regnskabet for 2022 kan det ses, at tilbagebetalingen af gæld historisk er på ca. M.DKK 5.000 (Novo Nordisk A/S 2023, side 55), hvor der herefter er rigeligt med likviditet til udbytte og tilbagekøb af aktier herefter. Hvorfor niveauet er tilfredsstillende. Det kan desuden ses i pengestrømsopgørelsen, at Novo Nordisk tilpasser deres likvider, så der ultimo hvert år nogenlunde er M.DKK 10.000, så der altid er en backup, hvis behovet opstår. I analyseperioden er nøgletallet steget med M.DKK 17.371 (+43%), hvilket er passende sammenlignet med stigende omsætning og gæld. Stigningen sker primært på baggrund af stigende cash flow fra driftsaktiviteten.

Novo Nordisk økonomi som helhed

Der skal ikke være nogen tvivl om, at Novo Nordisk økonomi er stærk, hvilket tydeligt kommer til udtryk i samtlige nøgletal vedrørende profitabiliteten og slutligt spejler sig i hovednøgletallet for ejerne, ROE. Der genereres et flot overskud i driften, hvilket kommer til udtryk i operating profit margin, ligesom aktiverne generes et flot aktivitetsniveau målt på omsætningen. Finansieringen er muligvis en smule konservativ, da der tjenes penge på at arbejde med gæld. Men gældsættelsen bidrager stadig til den høje ROE, og med Novo Nordisk i forvejen flotte overskud historisk har der ikke været et behov for at være for risikovillig, da ejerne stadig får et flot udbytte af en investering i virksomheden. Det kan også

tilføjes til udbyttet, at udbetalingen af udlodningen er tilpasset, så ejerne får det maksimale udbytte udbetalt uden at det giver problemer ift. væksten, hvilket kommer til udtryk i SGR'en sammenholdt med omsætningsvæksten. Dermed har de en passende udbyttestrategi, hvor den konservative finansiering er med til at give investorer ro i maven. Likviditeten har Novo Nordisk også solid kontrol over, hvilket kommer til udtryk i det frie cash flow samt spejles i pengestrømsopgørelserne.

Selvom der er mange positive bemærkninger fra regnskabsanalysen, er der stadig forbedringspunkter. Generelt set er profitabiliteten faldet i analyseperioden. Selvom nøgletallene stadig har flotte niveauer, skal udviklingen ikke fortsætte. Det er særligt vigtigt at holde øje med det stigende vareforbrug, da dette knytter sig direkte til omsætningen.

Arbejdskapitalens udvikling giver ligeledes faresignaler, da denne stiger mere end omsætningen, hvilket udtrykker pengebindinger, der løber løbsk særligt i form af stigende tilgodehavender. Desuden er der ikke matching i finansieringen, hvilket kommer til udtryk i en for høj liquidity ratio. Problemet havde dog været værre, hvis liquidity ratio havde været for lav, og det kan ligeledes siges, at en for høj liquidity ratio er med til at give en sikkerhed ift. den stigende arbejdskapital. Der er derfor ingen faresignaler, der giver problemer på nuværende tidspunkt, men der skal stadig holdes øje med dette. Generelt set kan det siges, at Novo Nordisk har en stærk og solid økonomi med enkelte mindre faresignaler.

4.3.2.2 Eksterne forhold

4.3.2.2.1 Porters five forces

Porters Five Forces har til formål at analysere konkurrencesituationen på markedet. Netop konkurrencesituationen kan have effekt på værdiansættelsen af virksomheden, da denne dels påvirker virksomhedens nuværende situation, men også fortæller om potentielle fremtidige risici - eksempelvis nye konkurrenter eller nye og bedre produkter. Modellen må dog, som beskrevet i bogen Strategi i vindervirksomheder (Vest and Lægaard 2020), anvendes med en række punkter in mente. Modellen giver kun et øjebliksbillede, men konkurrencesituationen kan ændre sig markant på kort tid - særligt i brancher som grundlæggende består i udvikling og forskning - hvad hvis en konkurrent opfinder et produkt som er altoverskyggende?

Samtidig vægtes modellen ikke, men i sidste ende, så må kunderne anses som den faktor med størst betydning, da de ultimativt vælger om hvem i branchen de vil gøre forretning med.

Slutteligt bemærkes det, at modellen ikke tager højde for aktørernes menneskelige ressourcer, som - igen - må anses som en væsentlig faktor for forsknings- og udviklingsvirksomheder.

Disse punkter vil unægteligt have indflydelse på branchens konkurrencesituation, men omfavnes ikke direkte af Porters Five Forces. Modellen anvendes dog alligevel, da en værdiansættelse også forudsætter en forståelse for branchens nuværende vilkår.

Truslen fra nye konkurrenter

Branchen for udvikling og produktion af lægemidler må generelt anses som attraktiv - se eksempelvis Novo Nordisks rentabilitet som beskrevet i afsnit 4.3.2.1.3. En god rentabilitet kombineret med et "sikkert" kudegrundlag og efterspørgsel gør, at mange vil opfatte branchen som attraktiv. Nedenstående taler dog imod indtrængning i branchen.

En undersøgelse fra Forbes viser, at Novo Nordisk over en 10-årig periode i gennemsnit brugte 4,625 mia. USD på at udvikle ét lægemiddel, mens konkurrenterne Sanofi og Eli Lilly brugte henholdsvis 10,128 og 6,678 mia. USD (Herper 2013). Baseret på dette må det konkluderes, at det er dyrt at udvikle medicin, og startkapital således udgør en væsentlig indtrængningsbarriere for branchen.

Udover startkapital, kræver branchen også, at aktørerne besidder store vidensressourcer, herunder særligt en højtuddannet medarbejderstab. En sådan medarbejderstab kan være svær at opbygge, da der er rift om disse. Ligesom de større aktører i branchen bruger mange ressourcer på at tiltrække og beholde disse medarbejdere.

Slutteligt bemærkes det, at nye indtrængere i branchen først skal igennem en række godkendelsesprocedurer på virksomhedsniveau - herunder certificeringen og tilsvarende for overhovedet at kunne begynde forskning og produktion.

Truslen fra substituerende produkter

Den amerikanske virksomhed Civica RX blev grundlagt i 2018, med det formål, at gøre lægemiddelstoffer mere prisvenlige for patienterne - herunder primært insulinprodukter (Civica RX, n.d., besøgt d. 6. april 2023). Virksomheden fokuserer på generisk medicin (*også kaldet "kopimedisin" - dog ej at forveksle med forfalskninger*). Den danske lægemiddelstyrelse definerer generisk medicin som *"lægemidler der indeholder det samme aktive stof som et originalprodukt. Det betyder, at det virker på samme måde, og at man kan forvente de samme bivirkninger."* (Lægemiddelstyrelsen 2021). Originalprodukter vil dog som regel beskyttes af patenter, således udvikleren heraf sikres en indtjening, som dernæst sikret, at udviklingsomkostningerne til originalproduktet enten helt eller delvist dækkes. Novo Nordisk anses som udvikler af originalprodukter, da de aktivt forsker i nye produkter. Ifølge årsrapporten for 2022 afholdte virksomheden udviklingsomkostninger for 24 mia. kr. (Novo Nordisk A/S 2023) - omkostninger der er brugt på forskning og udvikling af nye produkter. En væsentlig del af truslen fra substituerende produkter er således generisk medicin, hvor Novo Nordisk bruger mange ressourcer på at udvikle ny medicin, mens generiske producenter blot "kopierer" medicinen og dermed kan sælge til væsentligt lavere priser. Med det sagt, kan truslen holdes på et tilpas lavt niveau, hvis bare Novo Nordisk og branchens andre udviklere af originalprodukter formår at holde sine udviklingsomkostninger dækket af indtjeningen i den patenteret periode.

Foruden truslen fra generisk medicin, foreligger der endvidere en trussel internt mellem udviklerne af originalmedicin. Mens eksempelvis Novo Nordisk udvikler én type medicin, kan konkurrenter udvikle en anden og mere effektiv type medicin mod samme sygdom. Det bemærkes dog, at de større aktører som oftest er relativt åbne om sine udviklingsprojekter - dette som følge af aktionærernes interesser, men også som følge af krav til test af medicin (*kliniske faser*). De større aktører inden for udvikling af medicin vil som regel offentliggøre sine projekter - se som eksempel Novo Nordisks årsrapport, hvoraf produktpipeline fremgår. Ligesom al medicin forinden salg skal testes igennem en række kliniske faser - her vil der være en relativ åbenhed om hvad der testes, og hvordan præparaterne klarer sig i de kliniske

faser. Disse forhold eliminerer ikke truslen fra substituerende produkter, men gør, at aktører i branchen hurtigere kan reagere på og starte egen forskning i nye stoffer.

Leverandørernes forhandlingsstyrke

Branchen er præget af store og prominente multinationale aktører såsom Novo Nordisk, Sanofi og Eli Lilly. Novo Nordisk oplyser selv, at de har mere end 60.000 leverandører, samtidig stiller Novo Nordisk store krav til sine leverandører, således selskabets strategi “The Novo Nordisk Way” kan indfries (Novo Nordisk A/S, besøgt d. 6. april 2023). Som tidligere nævnt, i afsnit 4.3.2.1.2, meddelte Novo Nordisk i 2020 sine leverandører, at de skal skifte til 100% grøn strøm inden 2030, hvis de ikke vil udgå som leverandør til Novo Nordisk (Grønnemann 2020). Ligeledes stiller Novo Nordisks Responsible Sourcing Standards også store krav til leverandørerne på andre områder (Novo Nordisk A/S 2019). Disse forhold bevidner Novo Nordisks store forhandlingsstyrke overfor sine leverandører. Samtidig må det med rette antages, at selv samme gør sig gældende for andre store aktører i branchen og forholdene dermed tegner et generelt billede for branchen og dens leverandører. På baggrund heraf, findes det, at branchens aktører har en stor forhandlingsstyrke overfor leverandørerne.

Kundernes forhandlingsstyrke

Først og fremmest, må der skildres mellem slutbrugerne af Novo Nordisks produkter og Novo Nordisks faktiske kunder. Mens slutbrugerne er diabetikere, overvægtige og folk med sjældne sygdomme, så sælger Novo Nordisk ikke direkte til dem. Novo Nordisks kunder består i stedet af nationale indkøbsorganisationer, som på vegne af tusindvis af slutbrugere indkøber medicinen. Disse organisationer er eksempelvis de amerikanske PBM'er (*Pharmacy benefit management*) og den danske pendant Amgros. Disse organisationer er netop oprettet med henblik på at give patienterne en større forhandlingsstyrke, da patienterne alene ikke har nogen betydelig forhandlingskraft.

I samme ombæring bør det betragtes, hvilket behov Novo Nordisk opfylder hos slutbrugerne (*og dermed også indirekte hos indkøbsorganisationerne*). Slutbrugernes behov kan reduceres til et rent praktisk behov for insulin, da de enten ikke selv kan producere stoffet eller kun delvist kan. Dette behov kan afdækkes med andre substituerende produkter - altså må branchens produkter anses som tilnærmelsesvis homogene. Ved tilnærmelsesvis må forstås, at der kan være forskelle på produktets form, virkningstid og afledte effekter - men ultimativt, dækker produkterne samme behov. Så hvis en indkøbsorganisation ikke kan nå til enighed

med eksempelvis Novo Nordisk, kan denne alternativt vælge et produkt fra konkurrenterne; Sanofi, Eli Lilly m.v. - det alternative valg, giver kunderne en større forhandlingsstyrke.

Slutteligt bemærkes det, at branchens produkter er livsnødvendige for kunderne - disse og indkøbsorganisationerne kan således ikke undlade at købe disse. Ligesom det er almen kendt, at producenterne af disse produkter bruger store summer penge på udviklingen heraf og fremtidige produkter.

Rivalisering mellem eksisterende virksomheder i branchen

Medicinalbranchen er særligt kendetegnet ved, at branchen i overvejende grad udgøres af store multinationale aktører - eksempelvis Novo Nordisk, Eli Lilly og Sanofi.

Den interne rivalisering kan opdeles i innovation og prisfastsættelse. For hvad angår innovation handler den interne rivalisering om, hvem der kan skabe det bedste produkt først - denne rivalisering afspejles i branchens høje udviklings- og forskningsomkostninger (Herper 2013) og prioriteringen af disse midler. Eksempelvis dedikerede Novo Nordisk $\frac{1}{3}$ af sit udviklings- og forskningsbudget til fedme segmentet - netop for at finde det mest effektive og innovative lægemidler inden de andre aktører (Svansø 2015).

Det andet sted, hvor branchens rivalisering afspejles, er i prisfastsættelsen. Som tidligere nævnt, dækker eksempelvis diabetes medicin grundlæggende det samme behov uanset producenten - altså insulin. Det betyder også, at aktørernes priser ikke må være betydeligt forskellige for tilsvarende produkter. Eli Lilly har i 2023 nedsat prisen på sin diabetes medicin, hvortil Novo Nordisk reagerede med tilsvarende nedsættelser af hensyn til deres fortsatte konkurrenceevne (Marketwire 2023). Rivaliseringen blandt branchens nuværende aktører anses - med henvisning til udviklingskapløbet og prisfastsættelsesmetoderne - som værende høj.

Porters five forces opsummering

Af hensyn til den kommende værdiansættelse af Novo Nordisk opsummeres her de essentielle resultater af udarbejdet Porters Five Forces. Dette med henblik på at kunne værdiansætte selskabet mere retvisende. Truslen fra nye konkurrenter anses som lav særligt grundet de høje indtrængningsbarrierer - indikerer en vis sikkerhed for Novo Nordisks fremtidige indtjening. Truslen fra substituerende produkter anses som middel - Novo Nordisk skal løbende opfinde nye produkter for ikke at blive indhentet af producenterne af generisk medicin - risikoen anses som middel, da Novo Nordisks seneste regnskaber viser, at selskabet forsat investerer massivt

i udvikling og forskning. Leverandørernes forhandlingsstyrke anses som lav og vurderes ikke at udgøre en risiko for Novo Nordisks fremtidige indtjening. Kundernes forhandlingsstyrke og den interne rivalisering anses som høj og kan have betydelig indvirkning på Novo Nordisks fremtidige indtjening - der bør tages højde herfor i en værdiansættelse af selskabet.

4.3.2.3 SWOT

SWOT-modellen anvendes som sagt til at opsummere afsnit 4.3.2.1 (*interne forhold*) og 4.3.2.2 (*eksterne forhold*). Dette gøres for at få et bedre overblik over Novo Nordisks nuværende situation, hvilket ligger grundlag til budgetteringen i DCF-modellen. Nedenfor er SWOT-modellen opstillet med henvisning til de enkelte forhold, som er beskrevet yderligere efterfølgende.

INTERNE FORHOLD	
Styrker	Svagheder
S1: Stærk økonomisk situation S2: Stærk markedsposition på diabetesområdet. S3: Har etableret sig betydelige markedspositioner på mange markeder S4: Fagligt kompetent personale S5: Adskillige patenter	W1: Faldende operating margin ratio W2: Lav gearing W3: Stigende arbejdskapital
EKSTERNE FORHOLD	
Muligheder	Trusler
O1: Øget efterspørgsel for diabetes og fedme lægemidler. O2: Flere og voksende markeder	T1: Generisk- og kopimedicin T2: Konkurrenter udvikler ny og revolutionerende medicin, som forælder Novo Nordisks. T3: Prispress fra konkurrenter.

Figur 17: SWOT-model

S1: Regnskabsanalysen i sin helhed efterlader ikke meget tvivl om, at Novo Nordisk har etableret sig både en stærk økonomisk position, som understøttes af en fortsat rentabel forretning. Den stærke økonomiske stilling giver mulighed for organisk vækst såvel som opkøb af konkurrenter.

S2: Novo Nordisk har, som beskrevet i Porters Five Forces, en stærk markedsposition - både generelt, men i særdeleshed på markedet for diabetes medicin. Den stærke markedsposition betyder, at selskabet kan fokusere sine ressourcer på at bevare denne - eksempelvis vha. yderligere udviklings- forskningsprojekter på området.

S3: Ligeledes har Novo Nordisk allerede etableret sig på adskillige markeder - både ved salg herpå, men også med produktionsfaciliteter og logistiske processer etableret til at kunne forsyne efterspørgslen. Som følge heraf, vurderes det, at selskabet har forudsætningerne for at entrere flere markeder.

S4: Som led i analysen af selskabets menneskelige ressourcer blev det konstateret, at disse ikke kun er vigtige for selskabet, men også, at selskabet allerede råder over et betydeligt antal ansatte, ligesom eksterne analysehuse påpeger, at Novo Nordisk er en god arbejdsplads, hvilket bidrager til at selskabet kan holde på sine ansatte og tiltrække nye.

S5: I forbindelse med værdikædeanalyse blev det konstateret, at mere end halvdelen af selskabets produkter er patenteret. Dette er med til at sikre selskabets fremtidige indtjening, ligesom det til en vis grad begrænser konkurrencen på de enkelte produkter.

W1: I regnskabsanalysen blev det konkluderet, at Novo Nordisks profitabilitet de seneste år har været faldende, som afspejlet i nøgletallene ROE og ROIC. Nøgletallenes niveau og Novo Nordisks rentabilitet er fortsat på et acceptabelt niveau, men udviklingen må anses som en svaghed. Udviklingen kan både være udtryk for manglende omkostningsstyring, øget investeringer, prispres fra konkurrenter m.v. Uagtet årsagen bør forholdet medtages ved en værdiansættelse

W2: Novo Nordisk er finansieret nogenlunde med 50% egenkapital og 50% fremmedkapital, men det ses i regnskabsanalysen, at Novo har meget lave finansieringsomkostninger, samt at der tjenes penge på at arbejde med gæld. Derfor udnyttes gearingen ikke optimalt til at opnå vækst.

W3: Novo Nordisk har en stigende arbejdskapital, hvilket kommer til udtryk i regnskabsanalysen. Problematikken består i en større stigning i arbejdskapitalen sammenlignet med omsætningen. Dette har en direkte negativ effekt i en værdiansættelse med en DCF-model.

O1: I forbindelse med den udarbejdet Boston-model er det konkluderet, at flere af markederne Novo Nordisk arbejder på har vækstpotentiale. Flere organisationer spår, eksempelvis at diabetes og fedme i de kommende år vil være en stigende trussel mod den globale folkesundhed - hermed kaldes der på lægemidler, der kan imødekomme og forebygge denne trussel. Det vurderes, at Novo Nordisks nuværende produktportefølje og aktive udviklings- og forskningsaktiviteter vil imødekomme den forventede stigning i efterspørgslen.

O2: Flere og voksende markeder. Se figur under værdikædens udgående logistik.

T1: Generisk- og kopimedicin. Når Novo Nordisks patenter udløber, opstår en risiko for at tilsvarende generisk medicin udvikles. Den generiske medicin vil ikke forudsætte samme forsknings- og udviklingsaktivitet som Novo Nordisk har lagt i sine produkter, hvorfor denne type medicin kan sælges betydeligt billigere og dermed presse Novo Nordisks priser.

T2: Konkurrenter udvikler ny og revolutionerende medicin, som forælder Novo Nordisk. Mens Novo Nordisk bruger mange ressourcer på udvikling af ny medicin, gør konkurrenterne det samme. Såfremt nogle af konkurrenterne opdager en ny måde at behandle eller forebygge sygdomme på, som er mere effektive eller billigere at producere, kan dette påvirke Novo Nordisks fremtidige indtjening.

T3: Prispress fra konkurrenter. Som tidligere nævnt, er slutbrugernes første prioritet ikke, hvem der er producenten af medicinen, men mere virkningen heraf. Idet der er flere aktører på samme markeder som Novo Nordisk, er der en trussel for, at konkurrenterne sænker priserne og Novo Nordisk dermed bliver tvunget til at gøre det samme.

4.3.2.4 Budgetteret fremtidsudsigter

Til grund for DCF-modellen ligger en række budgetterede forudsætninger. Der er udarbejdet budgetterede forventninger til driftens udvikling 6 år ud i fremtiden. De budgetterede fremtidsudsigter er uden tvivl præget af væsentlige skøn, som ultimativt kan resultere i en misvisende værdiansættelse. Det er dog, efter bedste evne, forsøgt at holde de budgetterede fremtidsudsigter så realistiske som muligt. Dette afsnit beskriver nærmere hvilke forhold der er taget i betragtning ved udøvelsen af disse skøn.

Budgetteret vækst i omsætning og driftsresultat

Der er budgetteret med en omsætningsvækst på 15% i 2023, hvilket er i overensstemmelse med Novo Nordisks egne forventninger, som angivet i årsrapporten for 2022. Af årsrapporten for 2022 fremgår det, at selskabet forventer en omsætningsvækst på 9 - 15% i 2023 (*her er taget forbehold for valutakursrisici*). I den udarbejdede DCF-model antages det, at omsætningen vokster 15% i 2023 sammenholdt med 2022 - altså, svarende til Novo Nordisks eget "*best case scenarie*". Ligeledes oplyser Novo Nordisk i årsrapporten, at de forventer en tilsvarende vækst i driftsresultatet (*EBIT*) på 9 - 15%, hvilket der i budgettet ligeledes er budgetteret med (*Bemærk, at vareforbrug samt udviklings- og forskningsomkostninger er budgetteret som %-andel af omsætning.*). Idet driftsomkostningerne er nogenlunde fastholdt på samme andel af omsætningen, som realiseres i 2022, vil driftsresultatet ligeledes vokse ca. 15%, som estimeret af Novo Nordisk selv.

Efter 2023 er de budgetterede forventninger sat mere konservative - altså, med lavere vækstrater i omsætningen og øget omkostninger ift. omsætning. Det bør bemærkes, at efter 2023 beror de budgetterede forudsætninger på de tidligere udarbejdet strategiske analyser. Den forventede årlige omsætningsvækst i årene efter 2023 er sat betydeligt lavere end hvad der er realiseret i 2022 og budgetteret i 2023. Fastlæggelsen af omsætningsvæksten i årene 2024 til 2028 beror på historiske finansielle oplysninger og resultatet af de udarbejdet strategiske analyser. Den realiseret omsætning er i perioden 2017 - 2022 steget 58%, mens den budgetterede omsætning i perioden 2023 - 2028 forventes at stige 55%. Endvidere må det forventes, at de identificerede trusler - herunder særligt truslen fra generisk medicin og prispress fra konkurrenterne - må formodes at presse omsætningen af eksisterende produkter. De identificeret muligheder kommer ikke direkte til udtryk i det opstillet budget, men er medtaget indirekte, idet disse modarbejder truslernes hæmning af den forventede vækst. Det

bemærkes endvidere, at omkostningerne i budgetperioden er sat til at udgøre en større andel af omsætningen, hvilket er i overensstemmelse med den historiske faldende operating margin ratio, som identificeret i regnskabsanalysen ligesom forholdet må være forventeligt baseret på truslen fra generisk medicin og øget prispres. Der budgetteres endvidere med en effektiv skatterate på 0,8 baseret på Novo Nordisks egne forecasts og gennemsnittet af de seneste 6 års realiseret skatterate.

År	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Forudsætning	Realiseret	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget
Omsætningsvækst	25,68%	15,00%	12,00%	10,00%	8,00%	7,00%	6,00%
Vareforbrug i procent af omsætning	16,08%	16,00%	16,00%	16,50%	16,50%	17,00%	18,00%
Udviklings- og forskningsomkostninger i procent af omsætning	13,59%	13,50%	13,50%	14,00%	14,00%	14,50%	15,00%
Øvrige kapacitetsomkostninger i procent af omsætning	23,90%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%
WCR i procent af omsætning	25,67%	25,00%	25,00%	24,50%	24,50%	24,00%	24,00%
Effektive skatterate	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Figur 18: Budgetteret forudsætninger i procent

Baseret på de ovenfor angivet budgetteret forventninger, er nedenstående driftsbudget opstillet.

År	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Forudsætning	Realiseret	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget
Omsætning	176.954	203.497	229.952	255.246	278.219	297.694	315.556
- Vareforbrug	-28.448	-32.560	-36.792	-42.116	-45.906	-50.608	-56.800
- Udviklings- og forskningsomkostninger	-24.047	-27.472	-31.043	-35.734	-38.951	-43.166	-45.756
- Øvrige kapacitetsomkostninger	-42.288	-48.839	-55.188	-61.259	-66.772	-71.447	-75.733
- Afskrivninger	-7.362	-8.000	-8.000	-8.250	-8.500	-8.750	-9.000
EBIT	74.809	86.626	98.928	107.887	118.089	123.724	128.267
NOPAT ($EBIT \cdot (1-t)$)	60.146	69.301	79.142	86.310	94.472	98.979	102.613

Figur 19: Budgetteret forventninger til NOPAT i M.DKK

Ud over driftsbudgettet er der ligeledes budgetteret pengestrømslementer - som vist ovenfor. Eksempelvis er driftseffekten af hensættelser budgetteret, således denne kan fragå i beregningen af det frie cash flow. Novo Nordisks hensættelser relaterer sig, jf. 2022 regnskabet, primært til salgsrabatter. Den budgetterede regulering af hensættelser fremskrives fra 2024 blot passivt med 2% svarende ca. til den ideelle inflationsrate. De budgetterede afskrivninger i 2023 er baseret på hvad Novo Nordisk selv forventer, som angivet i årsrapporten 2022. Derefter er de budgetteret til at stige M.DKK 1.000 pr. år - dette på baggrund af historiske finansielle oplysninger og med antagelse om, at selskabet fortsat investerer i materielle anlægsaktiver for at underbygge den budgetterede omsætningsvækst. Arbejdskapitalen (WCR) ultimo opgøres som en budgetteret procent af omsætningen. Baseret på historiske finansielle oplysninger anses 2022-niveauet som højt (*se bilag 3*), hvorfor der budgetteres med et fald heri. De budgetterede nettoinvestering i 2023 er baseret på Novo Nordisks egne forventninger, som angivet i årsrapporten for 2022. I årene efter 2023 er nettoinvesteringerne budgetteret vha. en på baggrund af 2022 beregnet *reinvestment rate*:

$$\text{Reinvestment rate} = \frac{\text{Nettoinvesteringer}}{\text{NOPAT}} = \frac{24.918}{60.146} = 41\%$$

Ar	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Forudsætning	Realiseret	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget
WCR i procent af omsætning	25,67%	25,00%	24,50%	24,00%	23,50%	23,00%	23,00%
+/- Regulering af hensættelser	19.080	20.000	20.400	20.808	21.224	21.649	22.082
+ Afskrivninger	7.362	8.000	9.000	10.000	11.000	12.000	13.000
WCR ultimo i året	45.427	50.874	56.338	61.259	65.381	68.470	72.578
+/- ændring i WCR	-5.787	-5.447	-5.464	-4.921	-4.122	-3.088	-4.108
- Nettoinvesteringer	-24.918	-25.000	-32.788	-35.758	-39.139	-41.007	-42.512
Samlet cash flow fra driftsaktiviteter	55.883	66.854	69.290	74.689	80.934	85.283	87.075

Figur 20: Budgetteret cash flow reguleringer

4.3.2.5 Weighted average cost of capital (WACC)

En central faktor i DCF-beregningen er weighted average cost of capital oversat til vægtede gennemsnits omkostning for kapital forkortet til WACC. Den har stor indflydelse på beregningen, da dette er grundlag for tilbagediskonteringen af de fremtidige cash flows. En høj WACC vil alt andet lige betyde en lavere nutidsværdi, eftersom kapitalomkostningerne i form af risikofri rente, markedspræmie (risikoen) og låneomkostninger efter skat vil være højere. WACC er derfor en følsom parameter i beregningen, hvilket matematisk kan forklares med, at de årlige, fremtidige cash flows bliver gradvist formindsket, som der beregnes længere ud i fremtiden. En højere WACC betyder en større diskontering af cash flows i forecast perioden. Desuden betyder en højere WACC en større forskelsværdi mellem WACC'en og den konstante vækst, hvilket giver en mindre terminal, da den diskonterede værdi af cash flowet fra terminalperioden herved bliver divideret med et større tal. Den konstante vækstrate vil blive beskrevet yderligere i punkt 4.3.2.6.

WACC'en er opbygget af to elementer. Den første er egenkapitalomkostningerne eller cost of equity, dvs. omkostningen ved at finansiere en virksomhed gennem egenkapital.

Omkostninger hertil kommer til den forventede forrentning hos ejerne. Normalvis beregnes egenkapitalomkostningerne gennem capital asset pricing model (CAPM), hvilket der ses på senere. Omkostningen ved gæld er det andet element i WACC'en, hvilket er virksomhedens finansielle omkostninger efter skat. Der er i denne del af modellen også et skatteelement, der ikke er i egenkapitalomkostningerne, da virksomheden ikke har fradrag for betaling af udbytte. Slutlig skal de to elementer vægtes med hhv. egenkapitalens andel af passiverne og gældens andel af passiverne. Formlen for WACC kan ses nedenfor.

$$WACC = k_E \frac{E}{E + D} + k_D(1 - T_C) \frac{D}{E + D}$$

k_D : firm's pre-tax cost of debt

k_E : firm's cost of equity

E : firm's equity financing

T_C : firm's marginal corporate tax rate

D : firm's debt financing

Figur 21: Beregning af WACC (Hawawini and Viallet 2022, s. 439)

Til beregning af CAPM er det nødvendigt først at kende levered beta. Beta er et udtryk for den systematiske risiko for ændringer i markedsporteføljens afkast for virksomheden. En beta kan være enten unlevered (100% egenkapitalfinansieret) eller levered (delvist egenkapitalfinansieret). For at finde frem til den levered beta tages der udgangspunkt i branchetal for en unlevered beta, hvilket for farmaceutiske virksomheder er 0,95 (Damodaran, 2023, Beta, Unlevered beta and other risk measures, global). Herefter ses på forholdet mellem egenkapital og gæld, hvor der i denne beregning er taget udgangspunkt i regnskabs balance uden hensættelser. Hensættelserne er fravalgt, da dette ikke er en direkte form for finansiering af virksomheden. Den unlevered beta ganges med gælden over egenkapitalen + 1 for herved at få den levered beta for Novo Nordisk. Se beregningen herfor nedenfor.

Levered beta for Novo Nordisk	
Unlevered beta	0,95
Egenkapital	83.486,00
Gæld uden hensættelser	75.833,00
Gæld over egenkapital	0,91
(1 + gæld over egenkapital)	1,91
Levered beta	1,81

Figur 22: Beregnet levered beta

Den unlevered beta er et udtryk for den forretningsrisiko, der er for virksomheden, for hvad angår cash flow generet fra aktiverne. Den levered beta er et udtryk for både forretningsrisikoen og den finansielle risiko, der kommer med gearingen af virksomheden. En større gearing af virksomheden giver derfor en større levered beta.

For at komme frem til den samlede egenkapitalomkostning skal der ses på den risikofri rente og markedsrisikopræmie. Den risikofri rente er afkastet af den sikreste investering, der kan foretages, hvilket anses som værende statsobligationer. For 2022 var gennemsnittet af statsobligationer i Danmark og USA 3,85% (Danmarks Statistik 2023, MPK100), hvilket anses som værende den risikofri rente. Herefter ses på markedsrisikopræmien, hvilket er et udtryk for kompensationen for en mere risikovillig investering end statsobligationer. For både Danmark og USA er markedsrisikopræmien primo 2023 5,94% (Damodaran, 2023, Risk Premiums for Other Markets). Denne skal ganges med den unlevered beta, som der hermed også tages Novo Nordisk gearing med i betragtningen.

I dette case studie ses der på Novo Nordisk, hvis virksomheden var unoteret og ejer 100% af en anden virksomhed. Derfor skal der tages et yderligere element med i CAPM, da alt ovenstående er en beregning af den systematiske risiko ved investering i værdipapirer/virksomheder. Der er derfor ikke taget højde for, at ejerne/investorerne ikke nødvendigvis er vel-diversificerede. Det vil sige, at der ikke er lavet en spredning i investeringer for at mindske den usystematiske risiko ved investering. Når der tales om investering i værdipapirer såsom aktier, er betragtning som oftest, at investor spredt sine investeringer og dermed er veldiversificeret, hvorfor der ikke anses at være en usystematisk risiko. Dette er dog normalvis ikke tilfældet for unoterede virksomheder, da ejerne af disse som oftest ikke ejer nok virksomheder til at have spredt risikoen tilstrækkeligt til at fjerne den usystematiske risiko. Dette tages der derfor højde for i beregningen af CAPM. Professorer fra Copenhagen Business School og Aarhus School of Business er kommet frem til, at denne tillægges 1-3% på egenkapitalomkostningen (Petersen, Plenborg, and Schøler 2006, s. 11). Da Novo Nordisk historisk har leveret solide resultater, sælger til flere markeder rundt i verden samt har produkter, der må anses for ikke at være konjunkturfølsom, sættes den usystematiske risiko i den lave ende af dette interval. Samlet set bliver CAPM herved 15,62%. Beregningen herfor kan ses nedenfor.

Fastsættelse af CAPM	
Risikofri rente	3,85%
Levered beta	1,81
Markedspræmie, gennemsnit for DK og USA	5,94%
CAPM (for veldiversificerede ejere)	14,62%
Risikotillæg for ikke veldiversificerede ejere (1-3%)	1%
CAPM (for ikke veldiversificerede ejere)	15,62%

Figur 23: Beregnet CAPM

Den anden side af formelen for WACC er som sagt omkostning ved gæld. Denne del er relativt lettere at forholde sig til, da der her er tale om finansielle omkostninger i forhold til virksomhedens gæld. Novo Nordisk har som vist tidligere en gæld fratrasket hensættelser på M.DKK 75.833, desuden har de finansielle omkostninger i form af renter for M.DKK 559 svarende til en cost of debt på 0,74%. Herved er værdierne for beregningen på plads. CAPM ganges på egenkapitalens andel af finansieringen, og cost of debt efter skatteeffekten, som er beregnet til 0,8 ganges på fremmedkapitalens andel af finansieringen. Dette giver en WACC på 8,47%. Beregningen hertil kan ses nedenfor.

Fastsættelse af WACC	
CAPM	15,62%
Egenkapitalfinansiering	0,52
Gældsfinansiering	0,48
Pre-tax cost of debt	0,74%
Effektive skatteeffekt	0,80
WACC	8,47%

Figur 24: Fastsættelse af WACC

4.3.2.6 Den konstante vækstrate

En anden central værdi i en DCF-beregning af den konstante vækstrate, der bruges til beregning af terminalværdien heri. Terminalværdien er et udtryk for alle fremtidige cash flows efter prognoseperioden i DCF-beregningen. Værdien er en af tre elementer i den såkaldte Gordon's growth model, de øvrige to er WACC og cash flowet fra terminalåret, hvilket allerede er gennemgået i ovenstående punkter. Den konstante vækstrate er et udtryk for væksten i cashflow fra terminalåret og alle år frem. Denne tager udgangspunkt i den generelle udvikling i økonomien frem for virksomhedens økonomi. Til at beregne værdien er der taget udgangspunkt i data over den reelle vækst i BNP i forskellige verdensdele fra 2020 frem til 2050. Der er hertil lavet en vægtning af de forskellige verdensdele ud fra, hvor meget der regnes med, at Novo Nordisk omsætter til hver verdensdel i fremtiden. Dette er et skøn på baggrund af den nuværende markedsandel samt hvordan forventningerne i fremtiden er hertil. I beregningen for den konstante vækst i terminalværdien er der taget udgangspunkt i en forudsigelse fra The Economist Intelligence Unit Limited (The Economist Intelligence Unit Limited 2015). Det vægtede gennemsnit bliver herved 2,25%. Disse tal er udregnet i reel vækst, dvs. uden inflation. Medregnes inflation som 2022 niveau, tilføjes der 2,69% hertil (The World Bank, besøgt d. 23.04.23), herved bliver den samlede konstante vækst på 4,94%.

4.3.2.7 Indregning af Discounted cash flow

Hermed er alle tallene klar og nu mangler blot udregningen af DCF-værdien for Novo Nordisk pr. 31.12.22. Først beregnes terminalværdien ud fra cash flowet fra terminalåret

2028, som er beregnet til M.DKK 89.200 Herefter benyttes den tidligere nævnte Gordon's growth model til beregning af terminalværdien. Gordon's growth model er beregnet til at udregne værdien af en aktie ud fra fremtidige udbyttebetalinger. Denne formel kan ligeledes benyttes på fremtidige cash flow for at få værdien af hele virksomheden. Herved beregnes terminalværdien til M.DKK 2.529.371. Herved skal cash flowsne i budgetperioden samt terminalværdien tilbagediskonteres med værdien af den beregnede WACC, da dette netop er omkostningen for kapital. Dette giver en nutidsværdi af cash flowsne i budgetperioden på M.DKK 297.626 og en nutidsværdi af terminalværdien på M.DKK 1.684.740. Samlet set giver de to nutidsværdier M.DKK 1.982.366. Denne værdi kaldes også enterprise value, hvilket er værdien af virksomheden uden dens likvide og gæld. Derfor lægges bankindestående til og trækkes rentebærende gæld fra denne værdi for at få den rene værdi af virksomheden, hvilket for Novo Nordisk er beregnet til M.DKK 1.958.379. Se beregninger herfor nedenfor.

WACC	8,47%
Terminsvækst	4,94%
NPV af forecast period	297.626,36
NPV af terminalværdi	1.684.739,55
Enterprise value	1.982.365,91
Cash	12.653,00
Gæld	36.640,00
DCF værdi	1.958.378,91

Figur 25: DCF-værdi

Det er denne værdi, der indregnes i det fiktive moderselskab for at se effekten ved benyttelse af dagsværdi til indregning af kapitalandele. Det skal nævnes, at der i den fiktive balance er benyttet børskurser fra hhv. 31.12.20 og 31.12.21 for at få indregning til at passe. Der er valgt børskurser i stedet for at lave nye beregninger for disse perioder, da dette ville være for tidskrævende at lave. Effekten ved indregning til dagsværdi kan ses på næste side.

Resultatopgørelse 1. januar - 31. december

	2022 MDKK	2021 MDKK
Indtægter fra kapitalandele	49.383	40.964
Resultat før skat	49.383	40.964
Skat af årets resultat	0	0
Årets resultat	49.383	40.964

Balance 31. december**Aktiver**

	2022 MDKK	2021 MDKK
Kapitalandele i dattervirksomheder	1.958.379	1.675.800
Finansielle anlægsaktiver	1.958.379	1.675.800
Anlægsaktiver	1.958.379	1.675.800
Likvide beholdninger	90.347	40.964
Omsætningsaktiver	90.347	40.964
Aktiver	2.048.726	1.716.764

Passiver

	2022 MDKK	2021 MDKK
Selskabskapital	-470,00	-470,00
Reserve for opskrivning	-1.957.909,00	-1.675.330,00
Overført resultat	-90.347,00	-40.964,00
Egenkapital	-2.048.726,00	-1.716.764,00
Passiver	-2.048.726	-1.716.764

Figur 26: Indregning til dagsværdi

Ved indregning til dagsværdi bliver resultatopgørelsen den samme som ved kostpris, da udbytter fra dattervirksomheder indregnes i resultatopgørelsen ligesom ved kostpris. Ses der på balancesiden minder indregning meget om indre værdi, hvor årets opskrivning tilføjes til kapitalandelene i aktiverne. Men modsat indre værdi bindes denne regulering direkte på

egenkapitalen, hvor den ved indre værdi føres i resultatopgørelsen, og der herefter laves en regulering ved binding på egenkapitalen. Det kan derfor siges, at indretningsmæssigt har dagsværdi elementer fra både kostpris og indre værdi. Men opgørelsen af værdien er radikalt anderledes fra de to. Hvor dagsværdien også adskiller sig fra de øvrige to indregningsmetoder i hvert fald i Novo Nordisk eksemplet, er på selve værdien af kapitalandele, der modsat de øvrige to er noget tættere på den beregnede kursværdi. Værdien af kapitalandelen ved indregning til dagsværdi er M.DKK 1.958.379, hvilket er en afvigelse fra den beregnede børskurs på M.DKK -180.261 svarende til at dagsværdien udgør 91,57% af børsværdien pr. 31.12.22. Dette er bemærkelsesværdigt tættere på end de øvrige to metoder.

4.3.2.8 Følsomhedsanalyse af DCF

I beregningen af DCF indgår der mange variable til at komme frem til den endelige værdi. Derfor er det naturligt at lave en følsomhedsanalyse på nogle af disse variable for at se på, hvor følsom beregningen er ift. disse variable. Der er valgt at lave følsomhedsanalyse på de primære faktorer i beregningen, hvilket er terminsvæksten, WACC og de årlige budgetterede cash flows. Der er valgt ikke at lave en mere detaljeret følsomhedsanalyse på de understående faktorer til hver af disse elementer, da dette vil blive kompliceret, da nogle af disse faktorer ændre sig løbende i budgetteringen. Desuden er det vurderet, at det giver mere mening at se følsomheden i det samlede elementer, da der altid vil være forskelle fra det budgetteret til de faktiske værdier, og det giver derfor mening at se på de enkelte nettobeløb fremfor flere bruttobeløb. Nedenfor ses en tabel for følsomheden af de tre elementer:

Tabel til overblik, afvigelse m.DKK	Worst case	Bad case	Standard	Good case	Best case
Terminsvækst	-207.000,30	-110.274,76	0,00	126.885,34	274.439,99
WACC	-332.954,46	-183.986,15	0,00	233.311,18	539.293,77
Cash flow	-198.236,59	-99.118,30	0,00	99.118,30	198.236,59

Tabel til overblik, afvigelse %	Worst case	Bad case	Standard	Good case	Best case
WACC	-17,00%	-9,39%	0,00%	11,91%	27,54%
Terminsvækst	-10,57%	-5,63%	0,00%	6,48%	14,01%
Cash flow	-10,12%	-5,06%	0,00%	5,06%	10,12%

Figur 27: Ændringer i DCF-forudsætninger

Worst case og best case er beregnet med en afvigelse på +/- 10% til de enkelte elementer. Bad case og good case er beregnet med en afvigelse på +/- 5% til de enkelte elementer. For cash flow er afvigelserne beregnet for de enkelte år, så tilbagediskonteringen stadig forbliver korrekt. For god ordens skyld skal det nævnes, at der er benyttet faktiske procent og ikke procentpoint til beregningerne.

Det er tydeligt at se, at alle 3 elementer er følsomme overfor ændringer, og det er desuden ikke usandsynligt at der sker ændringer i disse størrelser ved beregningen af DCF, hvilket blot viser, hvor skønsbaseret disse beregninger er. Særligt er det WACC, der er følsom overfor ændringer, næstmest følsom er terminsvæksten og mindst følsom af de 3 er de budgetterede cash flows. Men alle 3 er som sagt følsom overfor ændringer. For WACC er der en spredning ved en afvigelse på +/-10 procent på M.DKK 872.248, hvilket udgør 45% af den beregnede DCF-værdi. For terminsvæksten er det en spredning på M.DKK 481.440 svarende til 25% af den beregnede DCF-værdi. Og endeligt for de frie cash flows er spredningen M.DKK 396.473 svarende til 20% af den beregnede DCF-værdi. Det skal desuden nævnes, at følsomheden for terminsvæksten og WACC er højreskæv grundet beregningen af terminalværdien med Gordon's growth model.

4.3.2.9 Udviklingsomkostningers effekt på DCF-modellen

En discounted cash flow model tager udgangspunkt i det regnskabsmæssige resultat, hvorfra det fremtidige cash flow estimeres. Når det fremtidige cash flow estimeres, anvendes de tidligere omtalte forhold: budgetteret indtjening, WACC og den konstante vækstrate. Der bør dog samtidig sættes spørgsmålstejn ved det regnskabsmæssige resultat, som anvendes. Her er det særligt vigtigt at skelne mellem hvad der er *operating expenses* og hvad der bør anses som *capital expenditures*. Novo Nordisk afholdte i 2022 udviklingsomkostninger for M.DKK 24.047 (Novo Nordisk A/S 2023) - disse er i den tidligere udarbejdet DCF-model (*se afsnit 4.3.2.7*) medtaget som *operating expenses* - altså, er disse fragået det regnskabsmæssige resultat, som danner grundlag for det fremtidige cash flow. På trods af den regnskabsmæssige indregning, som en *operating expense*, kan udviklings- og forskningsomkostninger dog alternativt anses som en *capital expenditure*, da det er sandsynligt, at disse vil generere fremtidige økonomiske fordele for selskabet (*indtjening*). Ud fra denne betragtning vil udviklings- og forskningsomkostninger skulle reklassificeres fra en omkostning til et aktiv. Aktivet skulle dernæst amortiseres over sin levetid, som et udtryk for forældelsen af disse omkostninger. Det er væsentligt her, at en sådan reklassifikation fra omkostninger til aktiver ikke vil medføre en ændring i det frie cash flow, da det frie cash flow beregnes som

driftsresultat minus tilgange m.v. Det vil dog betyde, at selskabets aktivmasse vil stige, og her må det formodes, at en stigning i aktivmassen medfører et øget afkast, da afkast er et resultat af aktiverne. Professor Damodarans teori er således, at reklassifikationen bør medføre en ændret vækstrate og dermed en anden værdiansættelse (Damodaran, 7. november 2008). Vækstraten vil som oftest påvirkes positivt og medføre en højere værdiansættelse, dog med forbehold for tilfælde, hvor amortiseringsomkostningen overstiger den bogførte omkostning.

4.4 Delkonklusion

Påvirkningen på moderselskabets regnskab af de enkelte metoder for indregning af kapitalandele er forskellige, hvilket også giver god mening. Kostpris er den mest simple med en ren likviditetseffekt i resultatopgørelsen og udelukkende en ændring i likvider og overført resultat i egenkapitalen. Indre værdi tager modsat kostpris udviklingen i dattervirksomheden med i indregning. Herved indregnes en værdiregulering i resultatopgørelsen i stedet for ren likviditetseffekt. Desuden reguleres kapitalandelen i balancen med resultatet i dattervirksomheden, udbetalte udbytter og øvrige egenkapitalbevægelser. Likvide beholdninger er det samme som ved kostpris, hvilket også gør sig gældende for det overførte resultat i egenkapitalen, dvs. de frie reserver. Modsat kostpris er der ved indre værdi en binding på egenkapitalen for nettoopskrivninger for indre værdis metode. Dette giver dog en større forskel i egenkapitalen på de to metoder. Dagsværdi har regnskabsmæssigt elementer fra de to øvrige indregningsmetoder. Resultatmæssigt er dagsværdi det samme som kostpris, da udbytter indregnes i resultatopgørelsen og op- og nedskrivninger af kapitalandele foretages direkte over egenkapitalen. For hvad gælder disse op- og nedskrivninger, skal disse bindes på en reserve ligesom ved indre værdi. Forskellen i indregning er derfor primært beløbene, som ved dagsværdi er noget større end de øvrige to metoder. På næste side kan en oversigt over de forskellige indregningsmetoders påvirkninger af regnskabsposter ses.

Regnskabspost	Kostpris	Indre værdi	Dagsværdi
Årets resultat	49.383,00	60.303,00	49.383,00
Kapitalandele	0,00	12.740,00	282.579,00
Likvide beholdninger	49.383,00	49.383,00	49.383,00
Reserve i egenkapitalen	0,00	-12.740,00	-282.579,00
Frie reserver	-49.383,00	-49.383,00	-49.383,00
Egenkapital i alt	-49.383,00	-62.123,00	-331.962,00
Balancesum	49.383,00	62.123,00	331.962,00
Afvigelse fra beregnet børsværdi	-2.138.170,00	-2.055.154,00	-180.261,00
Andel af beregnet børsværdi	0,02%	3,90%	91,57%

Figur 28: Regnskabspåvirkning af indregningsmetoder

Det er her tydeligt at se, at dagsværdi skiller sig ud på beløbsniveau ift. egenkapitalen ifm. reserven samt på kapitalandelene i aktiverne. Det skal nævnes, at denne oversigt udelukkende er årets effekt. Den samlede akkumulerede effekt er langt større. Dette kommer også til udtryk, når der ses på, hvor meget kapitalandelen udgør af den samlede beregnede børskurs for Novo Nordisk, hvor dagsværdien er langt nærmere denne værdi. Men hvad også er interessant at se på, er hvor de forskellige indregningsmetoder er ens. Som sagt er likvide beholdninger og de frie reserver ens, hvorfor valget af indregningsmetode ingen betydning har for muligheden for at tage udbytte ud fra virksomheden. Der er derfor både ligheder og forskelle i den regnskabsmæssige effekt ved indregning af de forskellige indregningsmetoder.

5. Risici forbundet med indregningsmetoderne

Til at vurdere risici forbundet med indregningsmetoderne vurderes der på følgende parametre: skønsmæssig usikkerhed, kompleksitet og subjektivitet. Den skønsmæssige risiko bygger på i hvor stor grad indregningen bygger på skøn, dvs. i hvor stor grad, at værdien kan ændre sig som følge af forskelle i input-værdier. Kompleksiteten bygger på i hvor stor grad, at indregning kompleksitet kan betyde fejl i værdierne, dvs. i hvor stor grad er der risiko for forkerte værdi som følge af fejl i beregninger til grundlag for indregningen eller indregning selv. Subjektiviteten bygger på i hvor høj grad, der kan opstå fejl som følge af individuelle holdninger til værdien, dvs. i hvor høj grad er der risiko for forskelle i værdien som følge af øjnene, der kigger på indregningen. De enkelte punkter vurderes fra en skala fra 1 - 5, hvor 1 er det mindste, og 5 er det største.

5.1 Risici ved indregning til kostpris

Ved første øjekast kan det godt virke til, at der ikke er nogle regnskabsmæssige risici forbundet med en indregning af kapitalandele til kostpris, da kostprisen ikke kan ændre sig fra det faktiske. Der er dog situationer, hvor der kan forekomme indikationer på nedskrivningsbehov, hvor det som nævnt tidligere skal nedskrives til lavere genanskaffelsesværdi jf. ÅRL § 42, stk. 1. Hermed opstår der risiko forbundet med indregningen. Indikationer på nedskrivningsbehov er bl.a. negative resultater, likviditetsproblemer eller tilfælde, hvor udbytteudlodningen overstiger resultatet (BDO 2019).

Skønsmæssig usikkerhed

Ved nedskrivning til lavere genanskaffelsesværdi opstår den skønsmæssige usikkerhed ved fastsættelsen af genanskaffelsesværdien, da der ikke er et facit hertil. Det kunne bl.a. være i tilfælde hvor egenkapitalen i en underliggende virksomhed er lavere end kostprisen, her kunne genanskaffelsesværdien være egenkapitalen. Samlet set vurderes risikoen knyttet til den skønsmæssige usikkerhed at være 2.

Kompleksitet

Når det kommer til kompleksiteten vedrørende indregning til kostpris er det ved første indregning lille til ingen kompleksitet, da tallene er ligetil at forholde sig til. Ligeledes er der ved en evt. nedskrivning til lavere genanskaffelsesværdi lille til ingen kompleksitet. Dette skyldes, at når først metoden er fastsat, er der ingen udfordring ved fastlæggelse af genanskaffelsesværdien. Derfor vurderes risikoen knyttet til kompleksiteten at være 1.

Subjektivitet

For ledelsen kommer subjektiviteten ved indregning af kapitalandele til kostpris i form af vurdering af nedskrivningsbehovet. Det er en individuel vurdering, hvornår der anses som værende behov for en nedskrivning til lavere genanskaffelsesværdi. Men eftersom det udelukkende bygger sig på nedskrivningen, vurderes risikoen knyttet til subjektivitet at være 2, da der i de fleste tilfælde ikke er indikationer på nedskrivningsbehov. Og ved tilfælde hvor der er indikationer herpå, er det forholdsvis let at forholde sig til, om det er nødvendigt at nedskrive.

5.2 Risici ved indregning efter indre værdis metode

Risikoen for indregning af kapitalandele til indre værdi bygger primært på de indirekte risici, der er i den underliggende dattervirksomhed, eftersom indregningen til indre værdi kommer direkte fra disse tal.

Skønsmæssig usikkerhed

Eftersom risikoen primært bygger på den underliggende dattervirksomheds regnskab, er det forskelligt, hvilke skøn, der knytter sig til indregningen. Det er desuden også forskel på, om det er de samme mennesker, der har udarbejdet det underliggende regnskab. Som oftest vil det underliggende regnskab anses som rigtigt, hvorfor udgangspunktet er, at de indirekte skøn er minimale. Men det afhænger som sagt af den enkelte situation, hvorfor den skønsmæssige usikkerhed vedrørende indregning til indre værdi vurderes til at være 3.

Kompleksitet

Udgangspunktet for indregningen til indre værdi er, at det er forholdsvis ligetil. Der kan dog være elementer i det underliggende regnskab, der gør, at kompleksiteten forhøjes. Det er bl.a. opskrivinger og andre reguleringer over egenkapitalen. Derfor vurderes risikoen forbundet med kompleksiteten ved indregning til indre værdi at være 2.

Subjektivitet

Som nævnt tidligere bygger indregning til indre værdi som udgangspunkt på det underliggende regnskab, hvorfor der må anses som værende lille til ingen subjektivitet hertil. Der kan dog være situationer, hvor indre værdi skal nedskrives til lavere genanskaffelsesværdien for eksempel i tilfælde, hvor egenkapitalen ikke afspejler værdien bl.a. hvis der efter regnskabsafslutningen er sket noget på markedet, det gør værdien mindre. Herved opstår der et skøn forbundet med en evt. nedskrivning, hvorfor risikoen forbundet med subjektivitet vedrørende indregning til indre værdi vurderes at være 2.

5.3 Risici ved indregning til dagsværdi

For hvad angår indregning til dagsværdi er der her flere modeller, der ligger grund til denne. Dette projekt kigger overordnet på to typer af modeller, hvilket er multiple-modeller og en DCF-model. Riciene fra de 3 parametre varierer fra de to typer, hvorfor der laves en risikovurdering på hver af de to.

5.3.1 Risici ved benyttelse af multiple-modeller

Når det kommer til multiple-modeller, bygger risikoen på valg af model. Det skal ved valg af model vurderes, hvilken model, der giver den mest korrekte værdi. Det betyder, at det multipel, der tages udgangspunkt i, skal passe bedst på sammenhængen mellem multipeltet og virksomhedens værdi. Multiplets værdi kommer enten fra branchetal, der kan hentes fra forskellige databaser, eller så beregnes det manuelt ud fra konkurrerende virksomheder, der handles på et aktivt marked.

Skønsmæssig usikkerhed

Den skønsmæssige usikkerhed kommer indirekte gennem de faktorer, der spiller ind ved det valgte multiple. Multiplet laves på baggrund af branchetal eller specifikke børsnoterede virksomheders regnskaber. Den indirekte risiko omhandler derfor, hvorvidt den beregnede multiple passer på virksomhedens værdi. Risikoen forbundet med den skønsmæssige usikkerhed vurderes til at være 3 som følge af disse indirekte forhold.

Kompleksitet

Beregningen af virksomhedens værdi gennem multiple-modeller er forholdsvis ligetil såfremt der benyttes kendte branchetal. Kompleksiteten stiger dog, hvis multiplet selv beregnes på baggrund af konkurrenter. Derfor vurderes den samlede risiko forbundet med kompleksiteten at være 2.

Subjektivitet

Ved benyttelse af multiple-metoder til indregning af kapitalandele skal der tages beslutninger om valg af model samt hvordan multipleværdien fastsættes. Der er derfor flere ledelsesbeslutninger indover ved denne metode. Dette betyder alt andet lige, at der indgår en hvis subjektivitet i metoden, derfor vurderes risikoen forbundet med subjektivitet at være 4.

5.3.2 Risici ved benyttelse af en DCF-model

Modsat multiple-modeller tager en DCF-model ikke udgangspunkt i et branchetal, men udelukkende virksomhedens egne tal. Helt konkret opstilles fremtidige cash flows på baggrund af den nuværende økonomi samt fremtidsudsigterne for virksomheden. Eftersom der er tale om kig ind i fremtiden, vil der alt andet lige være en stor risiko forbundet med beregningen og værdiansættelsen.

Skønsmæssig usikkerhed

Eftersom en DCF-beregning bla. tager udgangspunkt i fremtidsværdier ved benyttelse af forventet salgsvækst og prisstigninger m.v., er der alt andet lige stor skønsmæssig usikkerhed herved. Dette kommer også til udtryk ved en følsomhedsanalyse, hvor det kan ses, at små ændringer i forudsætningerne for beregningen kan have stor betydning for værdiansættelsen. Derfor vurderes risikoen vedrørende den skønsmæssige risiko at være 5.

Kompleksitet

Til at værdiansætte en virksomhed gennem en DCF-model kræver analyser for at få en forståelse af virksomhedens nuværende forhold samt fremtidsudsigter, ligesom der indgår flere beregninger bl.a. fastsættelse af WACC samt fremtidige cash flows. Processen for denne metode må derfor i høj grad anses som værende kompleks, hvorfor risikoen herved vurderes til at være 4.

Subjektivitet

Gennem hele processen for beregning af indregningsværdien for kapitalandele gennem en DCF-model er der subjektive vurderinger. Der skal tages flere beslutninger både ved fastsættelse af en WACC og ved budgetteringen for at komme til slutresultatet, og disse beslutninger kan variere afhængig af, hvem der ser på den gældende situation. Der ligger derfor en stor grad af subjektivitet, som direkte har en betydning for værdien, hvorfor risikoen herfor vurderes at være 5.

5.4 Delkonklusion

Nedenfor er risikoen for de enkelte parametre til hver af indregningsmetoderne opgjort i en tabel med en samlet risiko for hver metode.

Risici	Kostpris	Indre værdi	Multiple-modeller	DCF
Skøn	2	3	3	5
Kompleksitet	1	2	2	4
Subjektivitet	2	2	4	5
Samlet	5	7	8	14

Figur 29: Risikomatrix for indregningsmetoder

Det kan her ses, at kostpris som metode har mindst risiko forbundet med sig. Risikoen heraf kommer ved beslutningen om en evt. nedskrivning. Kostpris får en samlet score på 5 ud af 15. I rangordenen kommer herefter indre værdi med en samlet score på 7. Risikoen kommer primært indirekte gennem forhold i det underliggende regnskab, selvom en evt. nedskrivning også har en direkte risiko forbundet med indregningen. Herefter bevæges der over i dagsværdi, hvor der som tidligere nævnt er opdelt på to forskellige metoder. Begge dagsværdimetoder har en større score på denne risikoskala end de to øvrige indregningsmetoder, dog scorer multiple-modellerne noget lavere end DCF-metoden med en samlet score på 8. Risikoen ved anvendelse af multiple-metoden ligger primært i, hvorvidt effekten af det valgte multiple er korrekt på den gældende virksomhed. Sidst i tabellen er DCF-modellen, som har en samlet score på 14, og herved er metoden forbundet med størst risiko ift. de 3 valgte målekriterier. Risikoen hertil bygger på de budgetteret vækstrater samt den fastsatte WACC.

Selvom der er stor forskel på risikoniveauet ved de enkelte metoder, har alle metoderne på den ene eller anden måde risiko forbundet med sig. Herved giver metoderne samlet set forskellige værdi, men under hver enkel metode kan der også fremkomme forskellige værdier afhængig af, hvem der laver indregningen.

6. Fordele og ulemper ved indregningsmetoderne

6.1 Kostpris

6.1.1 Fordele

Ud af de tre metoder er kostpris den letteste at håndtere administrativt, ligesom det er den mest gennemsigtige metode, hvilket gør den lettest at forstå. For hvad angår resultatopgørelsen, bliver denne i større grad et udtryk for likviditetsstrømninger ved kostpris som metode, eftersom udbytte indregnes heri. Fordelen herved er, at det er lettere for regnskabslæsere med lille til ingen regnskabsforståelse eksempelvis en ejerleder at forholde sig til. Dette er også grunden til, at metoden bliver valgt i praksis, som beskrevet under punkt 3.2. Desuden har kostpris også den mindste risiko forbundet med sig ift. indregningen af kapitalandelen. Risikoen herved er forbundet med en evt. nedskrivning.

6.1.2 Ulemper

Kostpris vil som oftest være den metode, der giver den største afvigelse til en egentlig salgsværdi af en virksomhed. Denne afvigelse kan blive ekstrem, hvilket gør sig gældende i eksemplet med Novo Nordisk, hvor værdien udgør 0,02% af den udregnede børsværdi. Det kan derfor diskuteres, om det for eksemplet med Novo Nordisks reelt ville være et retvisende billede, hvis indregningen sker til kostpris.

6.2 Indre værdi

6.2.1 Fordele

Indre værdi giver en god regnskabsmæssig sammenhæng til det underliggende regnskab. Det er relativt let at håndtere administrativt, ligesom det for de fleste regnskabslæsere er let at forholde sig til værdien. Modsat kostpris spejler positive resultater i dattervirksomheden værdien i indregningen med indre værdi. Dette giver en bedre indikation af, hvor meget kapitalandelen er værd i regnskabet, ligesom der fortsat bliver taget højde for udbyttebetalinger fra dattervirksomheden ift. udbytte muligheder i modervirksomheden. Risiciene forbundet med indregningen er stadig relativt lave og bygger primært på det underliggende regnskab samt en evt. nedskrivning.

6.2.2 Ulemper

Trods der opnås en årlig værdiregulering i kapitalandele ved anvendelse af indre værdi, vil denne værdi sjældent være et udtryk for salgsværdien af virksomheden. Dette kommer til udtryk ved case eksemplet af Novo Nordisk, hvor værdien med benyttelse af indre værdi udgør 3,90% af den udregnede børsværdi, herved giver de årlige værdireguleringer ikke et passende billede af den egentlige værdiregulering ift. salgsværdien. Desuden misforstås indre værdi i praksis som værende dagsværdi, hvorfor regnskabslæser kan få et forkert billede af virksomheden.

6.3 Dagsværdi

6.3.1 Fordele

Discounted cash flow:

Modsat kostpris og indre værdis metode, beror DCF-modellen på fremtidige forhold og forventninger hertil, hvilket potentielt kan give et mere retvisende billede. I tilfælde hvor man enten forventer en betydelig positiv vækst eller tilbagegang i fremtiden vil DCF-modellen tage højde herfor og dermed kan et mere retvisende billede opnås. Desuden kommer DCF-værdi også nærmere den beregnede børskurs end nogle af de andre metoder, hvorfor den herved også må siges at give et mere retvisende billede.

Multipler:

Multipler er klart den nemmeste metode til at opgøre dagsværdien. Såfremt en eller flere multipel-modeller ligger til grund for en regnskabsmæssig værdiansættelse, skal regnskabet endvidere indeholde en redegørelse for de centrale forudsætninger, som er anvendt ved beregningen jf. ÅRL § 58a, hvilket bidrager til regnskabets gennemsigtighed.

6.3.2 Ulemper

Multipler:

Mens multipler er den klart nemmeste dagsværdi teknik, kan det betvivles, hvorvidt resultatet heraf er retvisende. For selvom modellen i sin udførsel er forholdsvis simpel, kræver det grundig undersøgelse af hvilke børsnoterede virksomheder, som tilsvarende virksomheden, der ønskes at værdiansætte. I den foretaget multipel-baseret værdiansættelse af Novo Nordisk måtte det konkluderes, at den beregnet værdiansættelse af Novo Nordisk afveg betydeligt fra børsværdien af Novo Nordisk.

Discounted cash flow:

DCF-modellen indeholder mange skøn og usikkerheder. Så mens den potentielt kan give det mest retvisende billede af kapitalandeleles værdi, er det samtidig også den model, hvor der er størst risiko for at en kapitalandels værdi opgøres forkert og dermed potentielt ikke er retvisende. Beregningen er desuden som tidligere nævnt meget følsom overfor ændringer i forskellige elementer i beregningen. I den tidligere udarbejdet DCF-model er der taget udgangspunkt i Novo Nordisk, som er børsnoteret - derfor kan den beregnet dagsværdi sammenholdes med den reelle salgsværdi og dermed kan det siges hvorvidt den udarbejdet DCF-model er retvisende eller ej. Modsat, vil dette ikke være muligt i praksis, da man som regel ikke har en børsværdi tilgængelig for sine kapitalandele.

6.4 Delkonklusion

Alle indregningsmetoderne har fordele og ulemper med sig. Der er ikke én metode, der er bedre end de andre. Grundlæggende er der to elementer, der modsiger hinanden ift. fordele og ulemper. Det er kompleksiteten bag indregningen, og hvor retvisende indregningen er. De to modpoler hertil er kostpris, der er helt simple, let at indregne, let at forstå, men modsat er den mindst retvisende ift. ÅRL § 11. Den anden modpol er dagsværdi, der er svær at udregne, svær at finde datagrundlag til, svær at forstå, men modsat såfremt grundlaget er korrekt er den mest retvisende jf. ÅRL § 11. Herimellem lander indre værdi, der giver et bedre billede af kapitalandele end kostpris bl.a. fordi den inddrager udviklingen i det underliggende selskab, men den når stadig ikke op på samme niveau som en dagsværdi, da der her udelukkende ses på historiske regnskabsmæssige data.

Der er dog andre elementer end blot kompleksitet, og hvor retvisende et billede indregningsmetoden giver, der spiller ind ift. fordele og ulemper. Indre værdi misforstås for eksempel som dagsværdi, ligesom kostpris og dagsværdi har en likviditets-lignende resultatopgørelse, der gør det lettere at forholde sig til indtægten heraf. Dagsværdi har desuden en ulempe i hvor følsom elementerne heri er ift. en DCF-beregning. Det betyder, at der altid vil komme forskellige værdier ud af samme grundlag, så snart der kigges på beregningen med andre øjne. En dagsværdiberegning med multiple bygger på enten branchedata eller data fra specifikke virksomheder, hvilket gør, at disse ikke nødvendigvis passer til virksomheden, dagsværdien beregnes for. Derfor kan disse ende op med en forkert værdiansættelse. Ligesom en DCF-model kræver mange ressourcer, den rigtige data og korrekt beregninger for overhovedet at kunne laves. De sidste to pointer er også grunden til, at dagsværdi ikke anvendes i praksis, selvom disse i teorien er de mest retvisende. Alt i alt har alle indregningsmetoderne elementer, der gør dem mere eller mindre attraktive at benytte.

7. Konklusion

Virksomheder underlagt årsregnskabsloven kan vælge imellem tre målingsmetoder til kapitalandele i dattervirksomheder: kostpris, indre værdis metode og dagsværdi. I projektet er alle tre metoder anvendt til indregning af Novo Nordisk A/S for dermed at besvare den opstillede problemformulering.

Det mest retvisende billede for værdien af en kapitalandel må anses som den pris, der kan opnås ved et eventuelt salg. I de opstillet eksempler er dagsværdien den målemetode, som kommer nærmest salgsprisen af Novo Nordisk. På baggrund af de opstillet indregnings eksempler konkluderes det derfor, at målemetoden dagsværdi giver det mest retvisende billede.

Målemetode	Regnskabsmæssig aktiveret værdi	% af børsværdi
Kostpris	470.000.000	0,02%
Indre værdi	83.486.000.000	3,90%
Dagsværdi	1.958.379.000.000	91,57%
Beregnet børsværdi	2.138.640.000.000	

Figur 30: Regnskabsmæssig værdi af kapitalandele ved de tre indregningsmetoder

Første indregning af kapitalandele skal altid ske til kostpris uanset hvilken metode, der vælges herefter. Kostpris er den letteste metode at indregne til, ligesom den er let at forstå og er gennemsigtig. kostpris har derfor den laveste grad af kompleksitet af de 3 metoder. Modsat har kostpris ingen regulering udover den historiske kostpris. Der er derfor ingen regulering af balanceposten uanset hvor godt det underliggende selskab har præsteret i en årrække. Dette gør derfor, at kostpris er den mindst retvisende af de 3 indregningsmetoder. Modpolen til kostpris er dagsværdi, som er kompleks, tidskrævende, ressourcetung og skønbasert. Dagsværdi er derfor den sværeste metode at anvende for regnskabsaflægger og at forstå for regnskabslæser. Ren teoretisk er det dog den mest retvisende såfremt grundlaget for beregningen er korrekt, da der herved opnås den korrekte værdi af kapitalandelen ud fra den nuværende og forventede fremtidige situation. Midt imellem de to poler er indre værdi, der giver et mere retvisende billede end kostpris, da der årligt stadig tages højde for udviklingen i det underliggende selskab, men stadig er så forholdsvis simpel, at der ikke kræver de samme ressourcer som ved en dagsværdiberegning. Indre værdi bliver dog i praksis misforstået som en dagsværdimetode, hvilket derfor kan give et forkert billede af regnskabet.

Når der skal ses på, hvilken metode, der er mest retvisende, er det vigtigt at huske på, at der er forskel på teori og praksis. Ren teoretisk er dagsværdi den mest retvisende metode, men der er elementer der gør, at denne metode fravælges i praksis. Først og fremmest er det som nævnt, hvor krævende denne metode er, før indregningen kan ske. Det er de færreste virksomheder, der har ressourcerne til at lave alt nødvendigt registrering, opfølgning og datahåndtering til at lave beregningen til en DCF-model, og selvom virksomhederne har ressourcerne til dette, vil arbejdet oftest ikke give den samme værdi retur efter indregningen, som det påkrævet arbejde. Men foruden dette er beregningen også utrolig følsom, hvilket også betyder, at den kan ændres efter behov. Lidt ændringer i forudsætningen kan få beregning til stadig at se fornuftigt ud, men give en langt højere værdi i sidste ende. Ved benyttelse af multiple-metoderne til beregning af dagsværdi er der også en problematik ved værdien, der kommer retur herfra. Multiple bygger på branchetal eller specifikke virksomheder, som nødvendigvis ikke passer til den virksomhed, som beregning skal laves til, og det kan ikke vides på forhånd, om disse passer sammen. Endvidere er både multiple- og DCF-modeller risikofyldte. Begge er skønsmæssige, begge er subjektive, og selvom multiple-modellerne ikke er komplekse, så er DCF-modellen meget kompleks. Derfor giver disse metoder også forskellige værdier afhængig af, hvem der laver beregningerne. Dette betyder derfor, at disse værdier er svære at gennemskue for regnskabslæseren, hvis grundlaget for beregningen ikke er til stede. Det kan derfor diskuteres, om dagsværdi i praksis giver det mest retvisende billede, da der er mange usikkerheder bag metoden.

I praksis er valget derfor mellem kostpris og indre værdi. Historisk har indre værdi været benyttet mest grundet, der stadig er en effekt af den underliggende virksomheds udvikling, hvilket der ikke er i kostpris, medmindre den underliggende virksomhed klarer sig så dårligt, at der er behov for en nedskrivning. Dog misforstå indre værdi som sagt til at være en dagsværdi, hvilket også giver problemer for hele regnskabsforståelsen. Dette kan muligvis forklare, hvorfor kostpris har en tendens til at blive anvendt mere. I situationer, hvor der er én ejer uden et finansieringsbehov, giver det mening at vælge kostpris, da ejerleder oftest ønsker et simpelt regnskab. I situationer, hvor der er flere ejere, og hvor virksomheden har et finansieringsbehov, giver det mening at vælge indre værdi. Da man herved bedre kan vise en evt. kreditor, at forretningen hænger sammen. Derfor kan man i praksis sige, at det er kostpris eller indre værdi, der giver mest mening at benytte som indregningsmetode. Hvilken, som er bedst, afhænger af situationen. Dog vil indre værdi i praksis være mest retvisende.

8. Perspektivering

Eftersom projektet tager udgangspunkt i Novo Nordisk, må der med rette sættes spørgsmålstejn ved, hvorvidt konklusionen gør sig gældende for alle virksomheder. Mens Novo Nordisk må forventes at have en veludviklet og yderst professionel økonomiafdeling, som besidder de fornødne kompetencer til udarbejdelse af regnskabsmateriale, vil mindre virksomheder formentlig ikke råde over samme kompetencer. Det vil formentlig være mere vanskeligt for den lokale ejerledet virksomhed at budgettere langsigtet, hvorfor grundlaget for DCF-modellen i højere grad vil være behæftet med usikkerheder og skøn. Ligeledes kan WACC og vækstraten være vanskeligere at estimere i mindre virksomheder. Dels fordi beta-værdier for sådanne virksomheder kan være svære at opdrive, men også fordi, at aktionærerne formentlig har andre forventninger i sådanne virksomheder. En ejerledet virksomheds udbyttebetalinger kan for eksempel påvirkes af ejerlederens private situation, hvilket ultimativt kan påvirke cost of equity, som derved påvirker WACC'en og til sidst har effekt på DCF-modellens resultat. Desuden er Novo Nordisk blot et eksempel på, hvor retvisende de forskellige indregningsmetoder af kapitalandele er. Dette kan være anderledes for andre virksomheder. Eksempelvis hvis der er tale om en virksomhed, hvor der skal nedskrives eller en virksomhed, der ikke er lige så tung hvad angår immaterielle anlægsaktiver som Novo Nordisk.

Ydermere kan der sættes spørgsmålstejn ved, hvorvidt pris og værdi er det samme, som også nævnt i afsnit 4.3.1.4. For mens de i projektet anvendte dagsværdimodeller værdiansætter virksomheden, er dette ikke ensbetydende med, at virksomhedens salgspris udgør samme beløb. Både de multiplemodeller og DCF-modellen anvendes af aktieanalytikere til at vurdere, hvorvidt en børsnoteret aktie er over- eller undervurderet, hvilket netop indikerer at der kan være en forskel mellem salgspris og værdiansættelse. Regnskabsmæssigt hedder det sig, at dagsværdi enten er salgsprisen eller en tilnærmet salgspris - så hvis der potentielt kan være forskel mellem salgspris og værdiansættelse - vil dagsværdimodellerne så overhovedet egne sig til brug for regnskabsmæssig indregning?

Ligeledes er det tidligere antydnet, at kostpris er den mindst retvisende af tre målingsmetoder, men samtidig kan det siges, at kostprisen på erhvervelses dagen er den reelle dagsværdi og således mest retvisende - ligeledes vil man pr. erhvervelses dagen have samme regnskabsmæssige værdi uagtet valget af målemetode, da kapitalandele altid måles til kostpris ved første indregning. Her kunne det være relevant, at se nærmere på hvor længe - tidsmæssigt - at kostprisen forbliver den mest retvisende.

9. Litteraturliste

Ved angivelserne *n.d.* og *n.p.* forstås henholdsvis “no date” og “no page”. Udtrykkene anvendes hvor der af kilden ikke fremgår dato eller hvor der ikke er henvist til specifikke sider.

Bøger:

- Hawawini, Gabriel, and Claude Viallet. 2022. *Finance for Executives Managing for Value Creation*. Cengage Learning.
- Vest, Mikael, and Jørgen Lægaard. 2020. *Strategi i vindervirksomheder*. Jyllandspostens Forlag.

Rapporter, tryksager og tidsskriftartikler:

- International Diabetes Federation. n.d. “IDF Diabetes Atlas 2021.” 10. Edition
- Dansk Industri. 2023. “Rentestigninger medfører højere renteudgifter og laveste vurdering af lånevilkårene i ni år.” *DI Analyse*, Januar, 2023, 8.
- Novo Nordisk A/S. 2011. *Novo Nordisk historie*. N.p.: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2023. *Annual Report 2022*: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2022. *Annual Report 2021*: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2021. *Annual Report 2020*: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2020. *Annual Report 2019*: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2019. *Annual Report 2018*: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2018. *Annual Report 2017*: Novo Nordisk A/S.
- Novo Nordisk A/S. 2017. *Annual Report 2016*: Novo Nordisk A/S.
- Petersen, Christian, Thomas Plenborg, og Finn Schøler. 2006. *Issues in Valuation of Privately Held Firms*.

Øvrige artikler og online kilder:

- [Adolfsen, Lars D. 2022. "Novo Nordisk investerer yderligere 1 mia. kr. i dansk fabrik." Building Supply.](#)
- [BDO. 2019. "Regnskabsmæssig behandling af kapitalandele til kostpris." BDO.](#)
- [Best places to work. 2023. "The world's 20 Best Places to Work for 2022 revealed." Best Places to Work Program.](#)
- [Civica RX. n.d. "Timeline." Civica Rx. besøgt April 6, 2023.](#)
- [CSIMarket, Inc. n.d. "Medical Laboratories Industry Efficiency, Revenue per Employee, Inventory and Receivable Turnover Ratios Q4 2022." CSIMarket. besøgt April 6, 2023.](#)
- [Damodaran, Aswath. 2008. "Research and Development Expenses: Implications for Profitability Measurement and Valuation." New York University.](#)
- [Damodaran, Aswath. n.d. "Damodaran Online: Home Page for Aswath Damodaran." NYU Stern. besøgt April 5, 2023.](#)
- [Danmarks Statistik. 2023. "MPK100: Effektiv rente af statsobligationer efter land." Danmarks Statistik.](#)
- [Danmarks Statistik. n.d. "Firmaer og koncerner." Danmarks Statistik. besøgt April 11, 2023.](#)
- [The Economist Intelligence Unit Limited. 2015. "Long-term macroeconomic forecasts Key trends to 2050." *The Economist*, 2015.](#)
- [Ernst & Young. 2022. "Behandling af udbytteindtægter i regnskabet." EY.](#)
- [Frovst, Tom. 2022. "Novo-chef efter milliardopkøb: "Det her stopper på ingen måde vores interesse."" *Børsen*, September 1, 2022.](#)
- [Grønnemann, Kevin. 2020. "Novo Nordisk til leverandører: Skift til grøn strøm, eller sig farvel til os som kunde." MedWatch.](#)

- [Herper, Matthew. 2013. "How Much Does Pharmaceutical Innovation Cost? A Look At 100 Companies." Forbes.](#)
- [Lægemiddelstyrelsen. 2021. "Generiske lægemidler \(kopimedicin\)."](#)
- [LeWine, Howard E. 2015. "Millions of adults skip medications due to their high cost." *Harvard Health*, January 30, 2015.](#)
- [Marketwire. 2022. "Novo Nordisk overhaler giganter i markedsværdi — MedWatch." MedWatch.](#)
- [Marketwire. 2023. "Novo Nordisks prisnedsættelser er også et opgør med komplekst system." MedWatch.](#)
- [Medicin.dk. 2021. "Lægemiddeludvikling - information til sundhedsfaglige - *Medicin.dk*." Pro Medicin.](#)
- [Nasdaq. n.d. "Historical Prices NOVO B, Novo Nordisk B, \(DK0060534915\) - Nasdaq." Nasdaq Nordic. besøgt April 7, 2023.](#)
- [Nasdaq. n.d. "Nordic Large Cap - Listed Companies - Nasdaq." Nasdaq Nordic. besøgt April 7, 2023.](#)
- [NNIT A/S. n.d. "Our History." NNIT. besøgt April 7, 2023.](#)
- [Novo Nordisk A/S. 2019. "Novo Nordisk Responsible Sourcing Standards." Novo Nordisk.](#)
- [Novo Nordisk A/S. 2023. "Company annoucement." Company annoucement.](#)
- [Novo Nordisk A/S. n.d. "Hvem vi er." Novo Nordisk. besøgt April 6, 2023.](#)
- [Novo Nordisk A/S. n.d. "Manufacturing." Novo Nordisk. besøgt April 6, 2023.](#)
- [Novo Nordisk A/S. n.d. "Novo Nordisk Kalundborg." Novo Nordisk. besøgt April 5, 2023.](#)
- [Novo Nordisk A/S. n.d. "Obesity." Novo Nordisk. besøgt April 5, 2023.](#)

- [Novo Nordisk A/S. n.d. "Position on intellectual property rights and patenting." Novo Nordisk. besøgt May 7, 2023.](#)
- [Novo Nordisk Foundation. 2022. "Strategy towards 2023." Strategi og mål.](#)
- [Startup Magazine. 2022. "De 10 største danske virksomheder målt på omsætning i 2023." Startup Magazine, May 7, 2022.](#)
- [Steffensen, Jens S. 2022. "Novo Nordisk udvider Hjørring-fabrik for 552 millioner." TV2 Nord.](#)
- [Svansø, Vibeke L. 2015. "Novo Nordisk satser hver femte forskningskrone på fedme." Berlingske.](#)
- [The World Bank. n.d. "Inflation, consumer prices \(annual %\) | Data." World Bank Data. besøgt April 23, 2023.](#)
- [World Obesity. 2023. "World Obesity Atlas 2023." World Obesity.](#)

10. Figur-, tabel- og modelfortegnelse

Ved figur nedenfor forstås både: model, tabel og andre grafiske elementer.

Figur 1: Projektets struktur.....	6
Figur 2: Koncernoversigt for Novo Nordisk koncernen (Novo Nordisk A/S 2023, side 41).....	16
Figur 3: Indregning til kostpris.....	26
Figur 4: Indregning til indre værdi.....	28
Figur 5: Price-to-earnings multipl.....	30
Figur 6: Price-to-book multipl.....	31
Figur 7: EV-to-EBITDA multipl.....	32
Figur 8: Boston-modellen (Vest og Lægaard 2020, s. 61).....	35
Figur 9: Segmenteret omsætning og dækningsgrad (Novo Nordisk A/S 2023, s. 60).....	35
Figur 10: Prognose for antal overvægtige.....	37
Figur 11: Novo Nordisk A/S' historiske omsætning og vareforbrug.....	38
Figur 12: Novo Nordisk A/S' segmenteret omsætning og nærmeste produktionsfaciliteter.....	39
Figur 13: Novo Nordisks omsætning og udviklings- og forskningsomkostninger.....	41
Figur 14: Novo Nordisks profitabilitet.....	43
Figur 15: Novo Nordisks finansiering.....	48
Figur 16: Novo Nordisks cash flow.....	51
Figur 17: SWOT-model.....	57
Figur 18: Budgetteret forudsætninger i procent.....	61
Figur 19: Budgetteret forventninger til NOPAT i M.DKK.....	61
Figur 20: Budgetteret cash flow reguleringer.....	62
Figur 21: Beregning af WACC (Hawawini and Viallet 2022, s. 439).....	63
Figur 22: Beregnet levered beta.....	64
Figur 23: Beregnet CAPM.....	65
Figur 24: Fastsættelse af WACC.....	66
Figur 25: DCF-værdi.....	67
Figur 26: Indregning til dagsværdi.....	68
Figur 27: Ændringer i DCF-forudsætninger.....	69
Figur 28: Regnskabspåvirkning af indregningsmetoder.....	72
Figur 29: Risikomatrix for indregningsmetoder.....	78
Figur 30: Regnskabsmæssig værdi af kapitalandele ved de tre indregningsmetoder.....	83

11. Bilag

11.1 Bilag 1 - Interview med statsautoriseret revisor Michael B. Madsen

Jesper Andreas Christiansen

Fra: Michael B. Madsen <mbm@kvistjensen.dk>
Sendt: 19. april 2023 09:20
Til: Jesper Andreas Christiansen
Emne: SV: Spørgsmål til HDR projekt

Hej Jesper,

Jeg har besvaret dine spørgsmål med rødt.

Håber det kan bruges.

Med venlig hilsen

Michael B. Madsen
Statsautoriseret revisor, partner



Danalien 1, 1. sal | 9000 Aalborg
Telefon: 98 10 30 77 | Direkte: 42 14 81 45
mbm@kvistjensen.dk | www.kvistjensen.dk

[Cookie politik](#) – [Forretningsbetingelser](#) – [Databehandlingsaftale](#)

Fra: Jesper Andreas Christiansen <jad@beierholm.dk>
Sendt: 19. april 2023 08:26
Til: Michael B. Madsen <mbm@kvistjensen.dk>
Emne: Spørgsmål til HDR projekt

Hej Michael

Tak fordi du vil hjælpe med lidt spørgsmål til vores afgangsprojekt. Nedenfor kan du se disse:

1. Hvilken indregningsmetode ser du mest anvendt i praksis for kapitalandele i tilknyttede virksomheder, og hvilken ser du mindst anvendt?

Jeg ser oftest indre værdis metode anvendt. Dog begynder kostprismetoden at blive anvendt oftere og det er også min foretrukne metode hos ejerledede virksomheder. Jeg har aldrig set dagsværdi metoden anvendt.

2. Hvorfor vil du mene, at praksis er sådan?

Ved anvendelse af kostprismetoden, som er min foretrukne, skal der foretages nedskrivningstest, hvis der er indikationer på værdiforringelse af kapitalandelene. Hvis der ikke er indikationer på værdiforringelse står kapitalandele fortsat til kostprisen. Modtagne udbytter fra tilknyttede virksomheder indregnes direkte i resultatopgørelsen. Det er dermed den mest simple metode – men måske også den mindst retvisende i forhold til at vise det retvisende billede.

Indre værdis metode, som jeg oftest ser anvendt, fortolkes af mange (fejlagtigt) som en dagsværdi metode. Metoden tager udgangspunkt i bogførte værdier på en statusdag og ikke eventuel goodwill og fremtidig

pengestrømme m.v. Metoden giver et øjebliksbillede på statusdagen hvis datterselskabet realiserer sine aktiver og forpligtelser til de bogførte værdier. Dermed må det alt andet lige antages, at metoden er mere retvisende end kostprismetoden.

Dagsværdimetoden er en krævende metode som stiller store krav til datterselskabets registreringer, opfølgninger, budgetteringer m.v. Dermed anvendes denne metode meget sjældent.

3. Hvilke elementer spiller ind, når der vælges indregningsmetode?

Ejer og kapitalstruktur. Ejerleder er typisk interesseret i, at regnskabet er så simpelt som muligt. De har svært ved at forstå metoderne og deres betydning. Derfor ser vi ofte kostprismetoden anvendt her.

Er der tale om en ejerstruktur med flere ejere og/eller afhængighed af fremmedkapital finder indre værdis metode mere anvendelse. Der afspejler indregning af kapitalandelene den udvikling der har været i investeringen i kapitalandelene i regnskabsåret. Det er alt andet lige mere retvisende.

4. Ser du nogle særlige fordele og ulemper for de enkelte metoder?

Kostprismetode:

- Fordele: Den nemmeste af metoderne. Der skal foretages en vurdering af om der er nedskrivningsbehov. Hvis ikke der er nedskrivningsbehov sker der ikke nogle reguleringer til kapitalandelene
- Ulemper: I forhold til det retvisende billede viser metoden ikke den reelle værdi samt performance i datterselskaberne.

Indre værdis metode:

- Fordele: Forholdsvis simpel metode til at afspejle et billede af årets udvikling af investering i kapitalandelene samt værdi, i forhold til de bogførte værdier, på statusdagen.
- Ulemper: Der skal specificeres yderligere i regnskabet (kostpris, op-/nedskrivninger, goodwill) samt holdes styr på eventuelle reserver for opskrivninger m.v. Metoden tager udgangspunkt i bogførte værdier og ikke handelsværdier m.v.

Dagsværdimetode:

- Fordele: Giver det mest retvisende billede af kapitalandelene, hvis forudsætningerne i værdiansættelses modellerne holder
- Ulemper: Komplex og tidskrævende metode som oftest ikke medfører merværdi der opvejer omkostningerne/indsatsen til at udføre metoden.

5. Kan valget af indregningsmetode have betydning for regnskabslæser? Hvorfor/hvorfor ikke?

Metoden er afgørende for regnskabslæseren da alle 3 metoder viser en forskellig værdi. Det er afgørende, at regnskabslæseren forstår hvilken metode der er anvendt. Afhængig af metodevalg skal regnskabslæseren kunne forstå forudsætningerne for indregningen. Og posten vil alt andet lige være vidt forskellig afhængig af om du anvender kostprismetoden eller en af de andre to metoder.

Venlig hilsen

Jesper Andreas Christiansen
Revisor

Direkte tel.: 96 34 78 48 | jad@beierholm.dk

Beierholm
Voergårdvej 2 - 9200 Aalborg SV | Tel.: 98 18 72 00
Statsautoriseret Revisionspartnerselskab | CVR-nr. 32 89 54 68

BEIERHOLM
VI SKABER BALANCE



Vi er et uafhængigt medlem af det globale rådgivnings- og revisionsnetværk

Denne e-mail fra Beierholm kan indeholde fortrolige og/eller personlige informationer. E-mailen er alene bestemt for ovenfor nævnte modtager(e). Hvis De ved en fejltagelse modtager denne e-mail, bedes De venligst straks underrette os herom samt slette mailen. Enhver afsløring/videregivelse af oplysninger fra denne e-mail er ikke tilladt.

BEIERHOLM
BEJOUR

Let hverdagen i din virksomhed med Beierholm BeJour

Beierholm BeJour er en online service, der forenkler den økonomiske administration og skaber mere frihed til at fokusere på de ting, som du brænder for. [Læs mere](#)

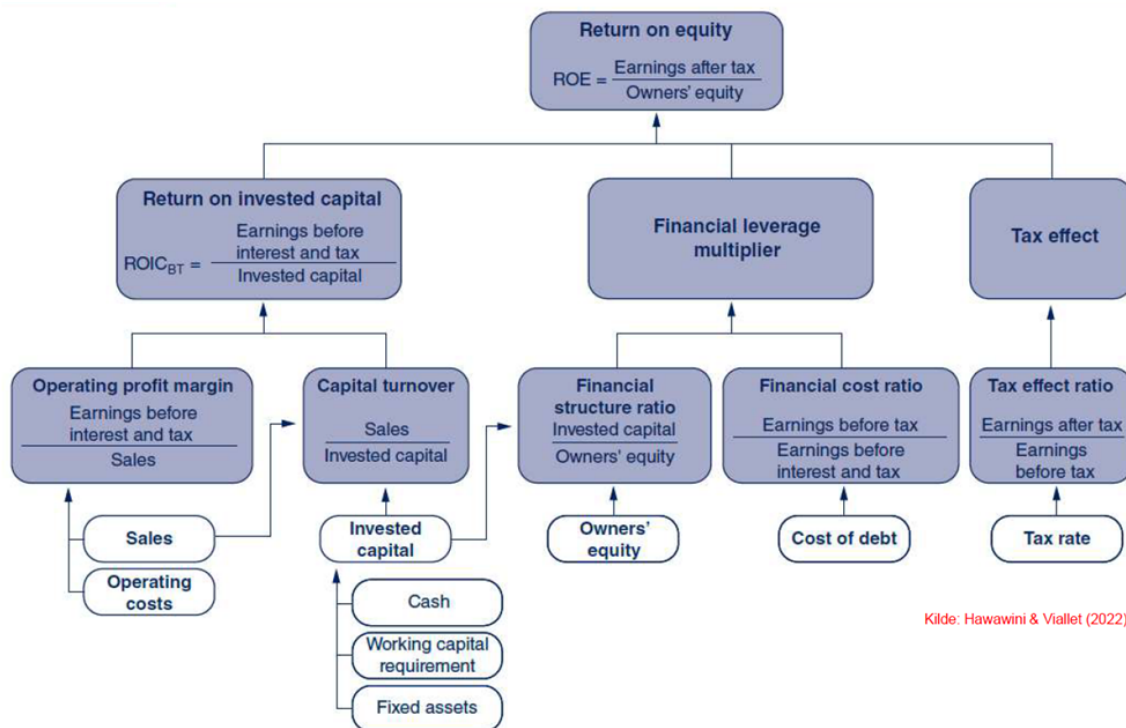
11.2 Bilag 2 - Formler til regnskabsanalyse

Invested capital = *cash* + *Working capital requirement* + *Net fixed assets*

Return on equity (ROE) = $\frac{\text{Earnings after tax (EAT)}}{\text{Owners equity}}$

Return on invested capital before tax (ROIC_{BT}) = $\frac{\text{Earnings before interest and tax (EBIT)}}{\text{Invested capital}}$

$ROIC_{BT} = \frac{EBIT}{\text{Invested capital}} = \text{Operating profit margin} * \text{capital turnover} = \frac{EBIT}{\text{Sales}} * \frac{\text{Sales}}{\text{Invested capital}}$



Kilde: Hawawini & Viallet (2022)

The Standard Balance Sheet		The Managerial Balance Sheet	
Assets	Liabilities and owners' equity	Invested capital	Capital employed
Cash	Short-term debt	Cash	Short-term debt
Operating assets Accounts receivable plus Inventories plus Prepaid expenses	Operating liabilities Accounts payable plus Accrued expenses	Working capital requirement (WCR) Operating assets less Operating liabilities	Long-term financing Long-term debt plus Owners' equity
Net fixed assets	Long-term financing Long-term debt plus Owners' equity	Net fixed assets	

Kilde: Hawawini & Viallet (2022)

Self-sustainable growth rate = Profit retention rate * Return on equity

$$\text{Retention rate} = \frac{\text{Net income} - \text{Dividends}}{\text{Net income}}$$

$$\text{Alternative self-sustainable growth rate} = \frac{\text{retained earnings}}{\text{owner's equity}}$$

$$NLF = \text{long term financing} - \text{net fixed asset}$$

$$NSF = \text{short term debt} - \text{cash}$$

$$\text{Liquidity ratio} = \frac{NLF}{WCR}$$

11.2 Bilag 3 - Novo Nordisk, DCF-model

Discounted cash flow													
Ar	2016		2017		2018		2019		2020		2021		Terminalværdi
	Forudsætning	Realiseret	Forudsætning	Realiseret	Forudsætning	Realiseret	Forudsætning	Realiseret	Forudsætning	Realiseret	Forudsætning	Realiseret	
Omsætningsvækst													Budget
													Budget
Vareforbrug i procent af omsætning													Budget
Udviklings- og forskningsomkostninger i procent af omsætning													Budget
Øvrige kapacitetsomkostninger i procent af omsætning													Budget
WCR i procent af omsætning													Budget
Effektive skatterate													Budget
Cash flow fra driftsaktiviteter													
Omsætning													
- Vareforbrug													
- Udviklings- og forskningsomkostninger													
- Øvrige kapacitetsomkostninger													
- Afskrivninger													
EBIT													
NOPAT													
+/- Regulering af hensættelser													
+ Afskrivninger													
WCR ultimo i året													
+/- ændring i WCR													
- Netto investeringer													
Samlet cash flow fra driftsaktiviteter													
WACC													
Terminsvækst													
NPV af forecast period													
NPV af terminalværdi													
Enterprise value													
Cash													
Gæld													
DCF værdi													