

STRATEGISK ANALYSE & VÆRDIANSÆTTELSE AF NOVO NORDISK



Udarbejdet af: Marsela Fallah
Studienummer: 20217020
Vejleder: Christian Farø

Afleveringsdato: 12-12-2023
Antal anslag/sider: 15840/57

ABSTRACT

This project aims to identify risk factors that may influence the future sales growth and stock prices of Novo Nordisk, a prominent Danish pharmaceutical company. The research includes a detailed strategic and financial analysis, focusing on projecting future financial figures for the company and culminating in an assessment of its fundamental value as of December 31, 2022. This evaluation seeks to determine how shifts in sales growth, particularly declines due to the identified risk factors, might impact Novo Nordisk's theoretical market value. As of December 31, 2022, based on the Discounted Cash Flow (DCF) model, the company was valued at 461.31 DKK per share, closely matching its actual market value of 463.12 DKK per share on the same date, indicating that the company was neither undervalued nor overvalued.

The study reveals that developing a new drug typically requires over 12 years and costs more than a billion DKK, coupled with strict regulatory compliance, especially in the United States. After a drug's approval, ongoing monitoring for side effects is mandatory, as adverse effects can necessitate market withdrawal. To preserve its competitive edge, Novo Nordisk secures patents for new drugs, which protect them from being copied by competitors for up to 20 years. The Five Forces model shows that Novo Nordisk operates in a highly competitive market, facing significant challenges from key competitors like Eli Lilly. Despite the risks of drug replication following patent expiration and the competitiveness of the market, Novo Nordisk's commitment to research and development, especially in advanced technologies such as GLP-1-based insulin, positions it as an industry leader. From a financial standpoint, Novo Nordisk exhibits strong health and efficiency, as evidenced by high EBIT, asset turnover ratio, ROIC, and low financial leverage. These metrics signify effective asset utilization, profitable capital usage, and a low-risk financial profile.

As a final point, the report identifies several key risk factors for Novo Nordisk, including fluctuations in foreign exchange rates, changes in the Weighted Average Cost of Capital (WACC), competitive pressures, and the impact of media. Sensitivity analysis indicates that a +/- 5% variation in exchange rates could lead to equivalent changes in the company's EBIT. Furthermore, a 0.5% increase in WACC is expected to cause a 13.3% reduction in equity value, emphasizing the vulnerability of equity value to WACC fluctuations. In the rapidly evolving pharmaceutical industry, Novo Nordisk's continual emphasis on innovation and adaptability in response to these risks is crucial for upholding its position as a global pharmaceutical leader.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	Indledning.....	4
1.1	Problemformulering	5
1.2	Afgræsning	5
1.2	Metode.....	6
1.3	Disponering af struktur.....	6
1.4	Kildekritik.....	7
2.	Strategisk analyse	8
	Ekstern analyse.....	8
2.1	Omverdens analyse via PESTEL-modellen	8
2.1.1	Politisk forhold	9
2.1.2	Økonomiske forhold.....	10
2.1.3	Lovgivningsmæssige forhold	10
2.1.4	Sociokulturelle forhold.....	11
2.1.5	Teknologiske forhold.....	11
2.1.6	Miljømæssige forhold.....	12
2.2	Analyse af brancheforhold via Porters Five Forces.....	12
2.2.1	Truslen fra nye indtrængere.....	12
2.2.2	Leverandørernes forhandlingsmagt	13
2.2.3	Kundernes forhandlingsmagt.....	13
2.2.4	Truslen fra substituerende produkter	14
2.2.5	Rivalisering mellem eksisterende virksomheder i branchen	14
	Intern analyse	16
2.3	Gary Hamel's innovationspyramide	16
2.4	Ansoffs vækstmatrice	18
2.5	SWOT analyse.....	20
3.	Regnskabsanalyse.....	21
2.3	Reformulering.....	21
2.3.1	Reformulering af Balance.....	21
2.3.2	Reformulering af Resultatopgørelse.....	23
2.3.3	Benchmark-analyse	25
2.4	Rentabilitetsanalyse.....	27
	Niveau 1: Opdeling af driftsaktiviteter og finansiel gearing.	28
	Niveau 2: Dekomponering ROIC	30
	Niveau 3: Analyse af overskudsgraden og omsætningshastigheden	31
3.3	Benchmarkanalyse.....	32
4.	Budgettering og værdiansættelse.....	33

4.1	Fastlæggelse af budgethorisontens længde.....	34
4.2	Budgetteringen af salgsvækst	35
4.3	Budgettering af netto driftsaktiver.....	37
4.4	Budgettering af EBIT-margin	38
4.5	Budgettering af driftens kapitalomkostninger (wacc)	39
4.5.1	Estimering af ejernes afkastkrav.....	39
4.5.2	Estimering af lånerenten	42
4.5.3	Fastlæggelse af markedsværdier for egenkapital og gæld	42
4.5.4	Fastlæggelse af WACC	43
4.6	Beregning af virksomheds værdi.....	43
5.	Risikoanalyse.....	43
5.1	Valutakurs	44
5.3	WACC.....	45
5.2	Konkurrence	47
5.4	Mediepåvirkning	47
5.	Konklusion	48
	Litteraturliste	50
6.1	Litteratur	50
6.2	Publikationer.....	50
6.3	Webartikler	50
	Bilag	52
	Bilag A: Reformuleret Balance	52
	Bilag B: Reformuleret Resultatopgørelse.....	53
	Bilag C: Common-size analyse Balance	54
	Bilag D: WACC og beregning af virksomhedsværdi	55

1. INDLEDNING

Diabetes og fedme er i hastig vækst, både i Danmark og globalt. Det forventes, at halvdelen af verdens befolkning vil være overvægtige i 2035, og antallet af mennesker, der lever med diabetes, forventes at stige til 643 millioner i 2030¹. Disse sygdomme udgør en betydelig belastning for de offentlige sundhedsbudgetter over hele verden. I kampen mod disse sygdomme spiller Novo Nordisk, sammen med andre farmaceutiske virksomheder, en væsentlig rolle.

Novo Nordisk, er en dansk virksomhed etableret i 1923 som Nordisk Insulinlaboratorium, i 1989 gennemgik de en fusion med Novo Terapeutisk Laboratorium, hvorefter virksomheden antog navnet Novo Nordisk². Størstedelen af deres omsætningen kommer fra det nordamerikanske marked, som tegner sig for 52% af den samlede omsætning, efterfulgt af EMEA-regionen med 25%. Salget er opdelt i tre terapeutiske områder: Diabetesprodukter udgør 79% af salget, biofarmaceutisk medicin står for 12%, og de resterende 9 % kommer fra salg af fedmemedicin.³

Virksomheds salgsudvikling fra 2015- 2022 fremgår i tabel 1. Tabellen viser, at der i 2017 er et mindre fald i omsætningen på 0,1 %. Dette vender i 2018 til en let vækst på 0,1 %. I 2019 observeres en omsætningsvækst på 9,1 %, hvorefter der i 2020 opleves en mindre gunstig vækst på 4 %. Salget stiger i 2021 med 10,9 %, og i 2022 opnår virksomheden en rekordvækst på 25,7%.

Tabel 1: Novo Nordisk omsætning fra 2015-2019								
mio. kr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning	107,927	111,780	111,696	111,831	122,021	126,946	140,800	176,954
% Stigning i omsætning		3.6%	-0.1%	0.1%	9.1%	4.0%	10.9%	25.7%
Kilde: egen udvikling⁴								

Salgsudviklingen hos Novo Nordisk indikerer, at en kombination af interne og eksterne faktorer spiller en væsentlig rolle i at forme selskabets salgsvækst, både i positiv og negativ retning. Formålet med denne analyse er at identificere risikofaktorer, der potentielt kan medføre en nedgang i salgsvæksten, samt at undersøge, hvordan sådanne ændringer i salgsvæksten - især

¹ <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

² https://da.wikipedia.org/wiki/Novo_Nordisk

³ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 9

⁴ Novo Nordisk – Årsrapport 2017-2022

fald - kan påvirke aktiekurserne. Analysen vil omfatte en grundig strategisk analyse, efterfulgt af en detaljeret regnskabsanalyse, der inkluderer budgettering af fremtidige regnskabstal for Novo Nordisk. Til sidst vil virksomhedens fundamentale værdi blive beregnet ved hjælp af værdiansættelsesteorier. Dette vil ske med det formål at evaluere, hvordan et fald i omsætningen kan påvirke Novo Nordisks teoretiske værdi pr. 31. december 2022. Således vil analysen give indsigt i, hvorvidt et fald i salgsvæksten er direkte proportional med et fald i aktiekurser, eller om der er andre relevante faktorer i spil.

1.1 PROBLEMFORMULERING

I forlængelse af overstående, bliver formålet med projektet at identificere risikofaktorer, der potentielt kan medføre en nedgang i salgsvæksten, samt at undersøge, hvordan sådanne ændringer i salgsvæksten - især fald - kan påvirke markedsværdien. Dette vil forsøges afdækket via nedenstående hovedspørgsmål.

Hvilke risikofaktorer kan påvirke Novo Nordisks fremtidige salgsvækst og markedsværdi?

Ud fra problemformuleringen, bliver der opstillet en række undersøgelsesspørgsmål, som vil understøtte problemformuleringen.

- Hvilke interne og eksterne strategifaktorer påvirker Novo Nordisk?
- Hvordan har Novo Nordisk økonomisk set udviklet sig de sidste 4 år (2019-20200)?
- Hvad kan Novo Nordisk markedsværdi beregnes til?
- Hvilke risikofaktorer kan medføre et fald i salgsvæksten, og hvordan vil det påvirke den beregnede markedsværdi?

1.2 AFGRÆSNING

Analysen i denne rapport baseres på offentligt tilgængelige data hentet fra internettet og Novo Nordisks officielle hjemmeside. Oplysninger offentliggjort efter den 31. august 2023 er ikke inkluderet i denne opgave. Regnskabsanalysen fokuserer på de årsrapporter, der er udgivet fra 2018 til 2022. En femårig periode vurderes som retvisende for besvarelsen af problemstillingen.

Virksomheden har to primære segmenter: Diabetes og fedme, samt biofarmaceutiske afdeling. Denne opgave koncentrerer sig om diabetes- og fedmesegmentet, som Novo Nordisk anser for at være de nøglesegmenter, og som har udgjort den største del af omsætningen i 2022.

Novo Nordisk opererer på adskillige geografiske markeder, men analysen begrænser sig til det amerikanske marked, da dette er et kernemarked for virksomheden.

1.2 METODE

I denne opgave anvendes kvalitative, fundamentale og kvantitative metoder. På det første niveau benyttes kvalitative metoder til at analysere Novo Nordisk, hvilket omfatter en detaljeret undersøgelse af virksomhedens interne og eksterne miljø. På det andet niveau anvendes en fundamental analyse for at etablere et solidt grundlag til at forstå virksomhedens økonomiske styrke og potentiale, primært gennem en omhyggelig gennemgang af de finansielle rapporter.⁵ Dette inkluderer en historisk vurdering af virksomhedens finansielle nøgletal. Med udgangspunkt i ovenstående analyser og anerkendte værdiansættelsesteorier, vil det næste niveau forsøge at analysere og budgettere regnskabsinformation pålideligt for at opnå en retvisende virksomhedsvurdering. Det sidste niveau omhandler identificering af risikofaktorer baseret på de foregående analyser for at undersøge, hvordan disse faktorer kan påvirke salgsvæksten og den beregnede markedsværdi.

1.3 DISPONERING OF STRUKTUR

For at overskueliggøre de forskellige niveauer af opgaven for læseren, er opgaven struktureret i kapitler. Strukturen fremgår tydeligt i indholdsfortegnelsen og bliver gennemgået metodisk i dette afsnit.

Kapital 1 - Indledning: I dette kapitel præsenteres læseren for formålet med opgaven. Indledningsvis introduceres emnet, hvilket leder frem til den valgte problemformulering og problemstilling. I det første kapitel afgrænses opgavens omfang, og der redegøres for valget af metode.

Kapital 2 – Strategiske analyse: Dette afsnit udarbejdes for at identificere virksomhedens interne og eksterne strategiske faktorer. I analysen af de eksterne faktorer anvendes modeller som PESTEL og Porters Five Forces. Til at analysere de interne faktorer benyttes modeller såsom Gary Hamels innovationspyramide og Ansoffs vækstmatrix. De indsamlede data fra både de interne og eksterne analyser integreres til sidst i en SWOT-analyse. Den viden, der erhverves i dette kapitel, vil blive anvendt gennem hele opgaven.

⁵ Aktie investering, Michael Christensen, 6.udgave, side 25-26

Kapitel 3 - Regnskabsanalyse: I dette afsnit udføres en rentabilitetsanalyse af Novo Nordisk med det formål at opnå et detaljeret indblik i virksomhedens historiske præstation. Analysen baseres på årsrapporter fra 2018 til 2022. Disse rapporter reformuleres for at identificere de primære kilder til virksomhedens samlede overskud og for at eliminere støj fra regnskaberne, således at nøgletallene beregnes nøjagtigt. Rentabilitetsanalysen fokuserer på afkastet af egenkapitalen (ROE) og dens underliggende finansielle drivere. DuPont-pyramiden anvendes i analysen, hvor ROE opdeles i tre niveauer for at give en dybere forståelse af de underliggende værdidrivere, der påvirker virksomhedens rentabilitet. Afsnittet afsluttes med en benchmarkanalyse, hvor Novo Nordisk sammenlignes med en konkurrerende virksomhed.

Kapitel 4 – Budgettering og værdiansættelse: I dette kapitel beregnes den teoretiske værdi af Novo Nordisk ved hjælp af en DCF-model (Discounted Cash Flow). Inden værdiansættelsen kan finde sted, fastsættes en budgetterings- og terminalperiode, da DCF-modellen baserer sig på neddiskontering af fremtidige pengestrømme over en uendelig periode, hvilket praktisk set er umuligt. Derfor etableres en budgetteringsperiode. Når denne periode er fastlagt, budgetteres salgsvækst, netto driftsaktiver og driftsoverskud hver for sig. Disse elementer, kombineret med et skøn over driftens kapitalomkostninger (WACC), anvendes til at beregne egenkapitalværdien.

Kapitel 5 – Risikoanalyse: Dette er opgavens afsluttende afsnit, hvor formålet er at anvende de foregående analyser til at identificere de væsentligste risikofaktorer for virksomheden og at undersøge, hvordan disse faktorer kan påvirke salget og markedsværdien. DCF-modellen, som er udviklet i kapitel 4 til virksomhedsvurdering, anvendes til at vurdere, hvordan kvantificerbare risikofaktorer påvirker Novo Nordisks markedsværdi. F.eks., hvis det antages, at en identificeret risikofaktor vil have en betydelig indvirkning på omsætningen, undersøges det, hvordan denne indvirkning vil påvirke markedsværdien.

Kapitel 6 – Konklusion: I dette afsnit bliver de vigtigste pointer fra opgaven sammenfattet og den overordnede problemformulering besvaret.

1.4 KILDEKRITIK

I denne opgave er der anvendt en række eksterne kilder, der alle er nøje refereret i fodnoterne. Derudover er pensumbøger fra HD 2. del i Regnskab og Økonomistyring samt yderligere litteratur såsom "Regnskabsanalyse og Værdiansættelse" af Ole Sørensen og "Aktieinvestering" af Michael Christensen blevet benyttet. Disse kilder er validerede og anerkendte. Desuden er

en lang række information indhentet fra virksomhedens officielle årsrapporter fra 2017 til og med 2022, offentliggjort på virksomhedens hjemmeside, som anses for at være troværdige.

2. STRATEGISK ANALYSE

I dette kapitel fokuseres der på den strategiske analyse, som har til formål at identificere de faktorer, der primært bidrager og påvirker virksomhedens vækst og værdi. Dette inkluderer en undersøgelse af virksomhedens finansielle værdidrivere samt de risikofaktorer, der er relateret til virksomhedens primære aktiviteter. Ved at identificere både virksomhedens finansielle værdidrivere og risikofaktorer, kan en mere præcis vurdering af virksomhedens nuværende rentabilitet foretages, dertil opnås bedre forståelse af de faktorer, der kan påvirke den fremtidige vækst.⁶

EKSTERN ANALYSE

Den eksterne analyse sigter mod at give et indblik i Novo Nordisks nuværende og fremtidige situation med hensyn til de muligheder og trusler, som markedet og omgivelserne præsenterer. Denne analyse inkluderer vurderingen af politiske, økonomiske, sociale, teknologiske, lovgivningsmæssige og miljømæssige faktorer (PESTEL), som påvirker organisationen, samt anvendelsen af Porters Five Forces-model til at vurdere konkurrenceforholdene i farmaceutisk branche. Formålet er at danne et overblik over den verden, organisationen opererer i, og at vurdere organisationens situation i denne kontekst.⁷

2.1 OMVERDENS ANALYSE VIA PESTEL-MODELLEN

PESTEL-analysen er et strategisk styringsværktøj, der bruges til at forstå de eksterne makroøkonomiske faktorer, der påvirker virksomheden.⁸

Nedenfor ses en summeret PESTEL af Novo Nordisk.

Tabel 2: PESTEL analyse	
Politiske forhold	Økonomiske faktorer
• Fradrag og skattecredit for afholdte F & U • Prisfastsættelse af lægemidler i USA • Ændringer i regeringernes sundhedsbudgetter	• Renteudvikling og valutakurser
Teknologiske forhold	Lovgivningsmæssige forhold
• Digitale tvillinger • Ny teknologi platform (RNAi-terapi)	• Patentretligheder • Salg og distribution, tilbagekaldelse af lægemidler

⁶ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, side 59

⁷ Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, 1. udgave, 2017 side 237

⁸ Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, 1. udgave, 2017 side 241

	• Mediepåvirkning
Sociokulturelle forhold	Miljømæssige forhold
• Stigning i forekomsten af svær overvægt og diabetes	• Høj ESG rating fra MSCI

2.1.1 POLITISK FORHOLD

Fradrag og skattecredit for afholdte forsknings- og udviklingsomkostninger: Siden 2018 har det været muligt for virksomheder at få fradrag for afholdte forsknings- og udviklingsomkostninger op til 130 %. Skattecreditordningen er et incitament, der har til formål at fremme investeringer i forskning og udvikling (R&D). For en virksomhed som Novo Nordisk, der har omfattende R&D-aktiviteter, kan denne ordning mindske risikoen forbundet med investering i forskning og udvikling, da virksomheden har mulighed for at genoprette en del af deres udgifter, selv hvis projekterne ikke umiddelbart fører til profitable produkter.⁹

Prisfastsættelse af lægemidler i USA: Prisfastsættelsen af lægemidler er underlagt en række reguleringer og lovgivningsmæssige bestemmelser, som styrer, hvordan og til hvilken pris lægemidler markedsføres og sælges. I Danmark er det virksomhederne, der fremstiller, importerer og sælger medicin, som bestemmer medicinens priser. I USA er prisfastsættelsen af lægemidler ligeledes påvirket af forskellige reguleringer og lovgivningsmæssige rammer. Novo Nordisk har annonceret, at de i 2024 vil reducere listepriiserne for flere insulinprodukter med op til 75% som respons på politisk pres i USA for at gøre disse essentielle diabetesbehandlinger mere overkommelige. For eksempel blev listeprisen for NovoLog insulin reduceret med 75%, og for Novolin og Levemir med 65%.¹⁰

Ændringer i regeringernes sundhedsbudgetter: Ændringer i regeringernes sundhedsbudgetter og forsikringsselskabernes dækning kan have indflydelse på Novo Nordisks salg og indtjening. I Danmark er der blevet foreslået at ophøre med tilskud til brugen af Ozempic og andre GLP-1 lægemidler til patienter med type 2-diabetes, og i stedet yde tilskud til billigere lægemidler som del af en bredere revision af tilskud til diabetesmedicin.¹¹ I USA blev insulinpriserne for Medicare-modtagere begrænset til \$35 per måned efter indførelsen af

⁹ https://www.ey.com/da_dk/tax/skattecredit-og-fradrag-for-forskning-og-udvikling

¹⁰ <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/novo-nordisk-cut-price-insulin-by-up-75-wsj-2023-03-14/>

¹¹ <https://diabetes.dk/nyheder/2022/afgorelsens-time-laegemiddelstyrelsen-giver-tilskud-til-flere-insuliner-end-anbefalet>

Præsident Joe Bidens "Inflation Reduction Act", selvom denne begrænsning ikke gælder for patienter uden forsikring.¹²

2.1.2 ØKONOMISKE FORHOLD

Valuta risiko: Novo Nordisk genererer en betydelig del af sin omsætning uden for Danmark, og virksomheden er derfor udsat for valutarisiko. Valutakursrisiko er den vigtigste finansielle risiko for Novo Nordisk og kan have en betydelig indvirkning på resultatopgørelsen, balancen og pengestrømsopgørelsen. Størstedelen af Novo Nordisks salg foregår i USD, EUR, CNY, JPY, CAD og GBP. Valutakursrisikoen er mest betydelig i USD, CNY og CAD, mens risikoen ved EUR-valutakursen anses for at være lav på grund af Danmarks fastkurspolitik over for EUR. Kreditrisiko, likviditetsrisiko og rente risiko anses for at være lav.¹³

Renteudvikling: Stigende renter kan øge omkostningerne ved lånefinansiering for virksomheder, da højere renter betyder højere renteudgifter, hvilket påvirker totalindkomsten negativt.

2.1.3 LOVGIVNINGSMÆSSIGE FORHOLD

Patentrettigheder: Novo Nordisk har en betydelig portefølje af patentrettigheder. Disse patenter spiller en afgørende rolle i virksomhedens evne til at opretholde en konkurrencefordel og beskytte sine investeringer i forskning og udvikling. Patentet sikrer, at virksomheden, så vidt muligt kan få dækket de udgifter, den har haft i forbindelse med udviklingen af produktet. Det kræver som regel 3 behandlinger, før patentet bliver godkendt, og det tager normalt 1 til 3 år. Et patent kan gælde i op til 20 år, og det kræver, at virksomheden betaler et gebyr hvert år¹⁴. Når patentet udløber, må andre virksomheder gerne kopiere medicinen. Dette kan have stor betydning for Novo Nordisk indtjeningsmuligheder.

Salg og distribution af lægemidler: Det tager typisk over 12 år og koster i gennemsnittet over en milliard kroner at fuldføre al den nødvendige forskning og udvikling, før et nyt lægemiddel er klar til patientbrug.¹⁵ Når Novo Nordisk udvikler og søger godkendelse til et nyt lægemiddel, er der flere regulatoriske og lovgivningsmæssige trin der skal følges, især i USA, hvor Food and Drug Administration (FDA) spiller en central rolle. I Danmark er det Lægemiddelstyrelsen

¹² <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/novo-nordisk-cut-price-insulin-by-up-75-wsj-2023-03-14/>

¹³ Novo Nordisk – Årsrapporten 2022, side 73

¹⁴ <https://www.dkpto.dk/ansoeg-om-en-rettighed/patent-og-brugsmodel-trin-for-trin>

¹⁵ <https://toolbox.eupati.eu/resources/saadan-fremstilles-et-laegemiddel-trin-6-fase-i-bevis-for-virkningsmekanisme/?lang=da>

og EMA, der fastsætter reglerne for udvikling, produktion og distribution af medicinske produkter¹⁶. Processen for at bringe et nyt lægemiddel på markedet varierer fra land til land, men involverer generelt trin som forskning og udvikling, prækliniske tests, kliniske forsøg, ansøgning om regulatorisk godkendelse og endelig godkendelse fra myndigheder som FDA for markedsføring i USA. Det sidste trin er lægemiddellovervågning, hvor langsigtede eller sjældne bivirkninger identificeres, hvilket i alvorlige tilfælde kan føre til yderligere advarsler eller tilbagetrækning af lægemidlet fra markedet.¹⁷

Mediapåvirkning: Mediedækningen, især når det gælder emner såsom patientsikkerhed, prissætning eller etisk adfærd, kan være med til at forme myndighedsbeslutninger, hvilket kan have direkte indvirkning på Novo Nordisks drift og indtjening.

2.1.4 SOCIOKULTURELLE FORHOLD

Stigning i forekomsten af svær overvægt og diabetes: Det forventes, at halvdelen af verdens befolkning vil være overvægtig i 2035¹⁸ og antallet af mennesker, der lever med diabetes, forventes at stige til 643 millioner i 2030 og 783 millioner i 2045¹⁹. Med stigende forekomster af fedme og diabetes vil antallet af potentielle patienter, der har brug for behandling vækste i høj grad. Dette udgør gunstige økonomiske muligheder for Novo Nordisk, da det kan medføre en øget efterspørgsel efter virksomhedens produkter og behandlinger.

2.1.5 TEKNOLOGISKE FORHOLD

Ny teknologi platform: Novo Nordisk, som er mest kendt for deres behandlinger inden for diabetes og fedme, udvider deres forskningsområde ved at integrere avancerede teknologier såsom RNAi-terapi. Denne strategiske udvidelse gør det muligt for Novo Nordisk at adressere andre sygdomsområder, herunder Parkinsons sygdom og leversygdomme. Dette skridt illustrerer virksomhedens engagement i at diversificere og styrke sit terapeutiske område ud over deres etablerede ekspertiseområder.²⁰

Digitale tvillinger: Novo Nordisk anvender digitale tvillinger til at skabe virtuelle kopier af deres produktionsudstyr og -processer. Dette giver dem mulighed for at simulere og analysere

¹⁶ [Godkendelse af medicin \(laegemiddelstyrelsen.dk\)](https://www.godkendelse.af.medicin/laegemiddelstyrelsen.dk)

¹⁷ <https://toolbox.eupati.eu/resources/saadan-fremstilles-et-laegemiddel-trin-6-fase-i-bevis-for-virkningsmekanisme/?lang=da>

¹⁸ <https://www.dr.dk/nyheder/udland/rapport-halvdelen-af-verdens-befolkningen-vil-vaere-overvaegtige-i-2035>

¹⁹ <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

²⁰ Novo Nordisk – årsrapporten 2022, side 29

forskellige scenarier for at optimere produktionen og forudsige potentielle problemer, før de opstår i den virkelige verden. Novo Nordisk har bl.a. automatiseret flere simuleringer i forbindelse med udvikling af insulinpenne, således flere i udviklingsafdelingen kan gennemføre disse simuleringer, hvorved udviklingstiden reduceres.²¹

2.1.6 MILJØMÆSSIGE FORHOLD

Høj ESG-rating: Novo Nordisk har modtaget en høj ESG-rating fra MSCI²². Denne rating evaluerer, hvor godt virksomheder klarer sig i forhold til risici og muligheder inden for miljømæssige (E), sociale (S) og ledelsesmæssige (G) aspekter. En høj ESG-rating betyder, at Novo Nordisk effektivt håndterer disse risikoområder. Dette er en stor fordel for virksomheden, da mange investorer søger at placere kapital i selskaber med høje ESG-ratings. De virksomheder, der scorer højt, har ofte lettere adgang til kapital, bedre brand reputation, lettere ved effektivt at tiltrække talenter og har generelt en bedre styring af deres risici.²³

2.2 ANALYSE AF BRANCHEFORHOLD VIA PORTERS FIVE FORCES

Porters Five Forces er en model udviklet af Michael E. Porter til at analysere konkurrenceniveauet inden for en branche og til at udforme forretningsstrategier. De fem kræfter i modellen omfatter: Truslen fra nye markedsdeltagere, leverandørernes forhandlingsstyrke, kundernes forhandlingsstyrke, truslen fra substitutprodukter og intensiteten af konkurrencen blandt eksisterende virksomheder.²⁴

Tabel 3: Porters 5 forces, opsummeret	
Truslen fra nye indtrængere	Lav
Leverandørernes forhandlingsmagt	Lav
Kundernes forhandlingsmagt	Mellem
Truslen fra substituerende produkter	Mellem/Høj
Rivalisering mellem eksisterende virksomheder i branchen	Høj

Kilde: egen udvikling

2.2.1 TRUSLEN FRA NYE INDTRÆNGERE

Novo Nordisk indtager en førende position på verdensplan inden for behandling af diabetes og fedme, og virksomheden står kun i begrænset grad over for konkurrence fra nye aktører

²¹ <https://www.ipes.dk/kundecases/interview-med-novo-nordisk>

²² Novo Nordisk – årsrapporten, side 25

²³ <https://kpmg.com/dk/da/home/indsigt/2022/10/esg-rating.html>

²⁴ Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, Varius Business, Polyteknisk Forlag, 1. udgave, 2017 s.237

inden for den farmaceutiske industri, både i USA og Danmark. En af de primære hindringer, der gør det vanskeligt for nye virksomheder at trænge ind på markedet, er de patenter, som medicinalindustrien har på deres produkter. Disse patenter forhindrer effektivt nye konkurrenter i at fremstille og konkurrere med tilsvarende medicinske produkter. Derudover har Novo Nordisk et veletableret brand og en omfattende produktportefølje, hvilket giver virksomheden en betydelig konkurrencefordel. En ny virksomhed på markedet vil derfor stå over for betydelige udfordringer i bestræbelserne på at opnå profit på grund af de høje startomkostninger og den intense konkurrence fra veletablerede virksomheder som Novo Nordisk. Samlet set bidrager disse faktorer til en stærk konkurrencebeskyttende position, der sikrer Novo Nordisks vedvarende markedsdominans inden for behandling af diabetes og fedme.

2.2.2 LEVERANDØRERNES FORHANDLINGSMAGT

Novo Nordisk, en betydelig aktør inden for den farmaceutiske industri, samarbejder med en række leverandører fordelt over forskellige geografiske regioner for at sikre tilførslen af råmaterialer, produktion og distribution. Oplysninger om de specifikke leverandører er dog ikke offentliggjort, sandsynligvis for at beskytte forretningshemmeligheder og opretholde konkurrencefordele. Selvom Novo Nordisk har partnerskaber med mange leverandører, kan den specialiserede natur af visse produkter give nogle leverandører en betydelig forhandlingsstyrke. Novo Nordisks betydelige størrelse og indkøbskraft vil dog sandsynligvis modvirke dette til en vis grad.

2.2.3 KUNDERNES FORHANDLINGSMAGT

I USA har forsikringsselskaber og Pharmacy Benefit Managers (PBMs) en væsentlig indflydelse på, hvilke lægemidler der bliver ordineret og refunderet, hvilket giver dem en betydelig forhandlingsstyrke²⁵. Regeringens sundhedsprogrammer som Medicare og Medicaid påvirker ligeledes lægemiddelpriser og tilgængelighed, og styrker dermed købernes magt. I Danmark ligger en stor del af forhandlingsmagten hos Lægemiddelstyrelsen og Medicintilskudsnævnet. For eksempel, i 2021 justerede de tilskuddene til visse insulinpræparater, baseret på Medicintilskudsnævnets anbefalinger fra 18. november 2021.

²⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Pharmacy_benefit_management

Siden da har der været markante prisændringer på nogle af de mest anvendte insulinpræparater, som Lægemiddelstyrelsen har taget i betragtning i deres beslutninger.²⁶

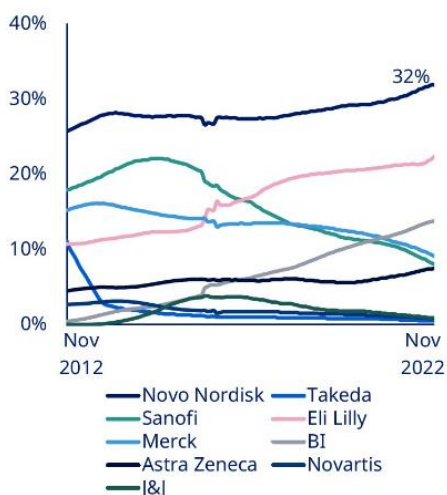
2.2.4 TRUSLEN FRA SUBSTITUERENDE PRODUKTER

Novo Nordisk er en førende aktør inden for behandlingen af diabetes og fedme og tilbyder en række specialiserede produkter, herunder insulin, GLP-1 analoger og medicin til behandling af fedme. Som mange andre farmaceutiske virksomheder står Novo Nordisk over for truslen fra generiske lægemidler, når patenterne på deres produkter udløber. Generiske lægemidler, der ofte er billigere end de oprindelige mærkevarer, kan forstærke truslen fra substituerende produkter, særligt på prisfølsomme markeder som det amerikanske. Selvom Novo Nordisk har en stærk markedsposition i USA, forbliver truslen fra substitutter relevant. For at imødegå denne udfordring skal virksomheden fortsat investere i forskning og udvikling, vedligeholde stærke brandloyaliteter og være opmærksom på markedsdynamikker.

2.2.5 RIVALISERING MELLEM EKSISTERENDE VIRKSOMHEDER I BRANCHEN

Som det ses i figur 1 og 2, er diabetesmarkedet yderst konkurrencepræget med flere store aktører, herunder Sanofi, Eli Lilly, Merck, Boehringer Ingelheim, AstraZeneca, Novartis, Johnson & Johnson og Takeda. Der er en intens konkurrence blandt disse virksomheder om at differentiere deres produkter for at vinde markedsandele.²⁷

Novo Nordisk remains global diabetes value market leader



FIGUR 2: MARKEDSANDELE INDENFOR DIABETES SEGMENTET

Obesity market growth and Novo Nordisk value market share



FIGUR 2: NN MARKEDSANDEL INDENFOR FEDME BEHANDLING

²⁶ <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/nyheder/2022/tilskuddet-til-en-raekke-insuliner-aendres-langt-de-fleste-patienter-vil-fortsat-faa-tilskud/>

²⁷ Novo Nordisk – Investor presentation 2022, side 41

I forhold til konkurrenterne har Novo Nordisk konsolideret sin position som markedsleder inden for diabetesbehandling med en markedsandel på 32%, efterfulgt af virksomheder som Eli Lilly, Boehringer Ingelheim, AstraZeneca, Sanofi og Merck. Novo Nordisk har også oplevet vækst inden for behandling af fedme, især med produkter som Saxenda og Wegovy, hvor virksomheden har en markedsandel på 87%.²⁸

Eli Lilly er en stærk konkurrent, specielt inden for diabetesbehandling og fedme. Omsætningsdata i Tabel 4 for Novo Nordisk og Eli Lilly viser en generel tendens mod vækst i GLP-1-segmentet for begge firmaer, hvilket kan indikere en brancheforskydning eller øget fokus på denne type medicin. GLP-1 terapi, Semaglutid, blev lanceret i 2017 i USA under forskellige varemærker og til forskellige anvendelser. Den indsprøjtede form, kendt som Ozempic, blev lanceret i USA i december 2017.²⁹ Denne version blev primært brugt til behandling af type 2-diabetes. Senere introducerede Novo Nordisk også Semaglutid under varemærket Wegovy til behandling af fedme samt Rybelsus, den første GLP-1 i pille form, som blev godkendt af FDA den 20. september 2019.³⁰

Tabel 4: Omsætning pr. produkt kategori for Novo Nordisk og Eli Lilly			
	2020	2021	2022
Novo Nordisk			
GLP-1 (Ozempic, Rybelsus, Victoza)	29 %	49 %	53 %
Insulin (Tresiba, NovoRapid, m.fl.)	62 %	42 %	34 %
Obesity (Wegovy, Saxenda)	5 %	7 %	11 %
	100%	100%	100%
Eli Lilly			
GLP-1 (Trulicity)	43 %	49 %	51%
Insulin (Humulin, Humalog, m.fl.)	57 %	51 %	45 %
Obesity (Mounjaro)			3 %
	100 %	100 %	100 %

Kilde: egen udvikling³¹

Insulin udgør fortsat en betydelig andel af omsætningen, men viser en nedadgående tendens. Dette kan være et resultat af, at Novo Nordisk og Eli Lilly har intensiveret deres markedsførings- og salgsmæssige tiltag for GLP-1 produkter, hvilket har medført en øget markedsandel for disse produkter. Dette fænomen kan specielt observeres i Novo Nordisks

²⁸ Investor presentation Full year 2022, side 64

²⁹ <https://www.fiercepharma.com/pharma/novo-keeps-glp-1-expansion-spree-rolling-23b-manufacturing-upgrade-france>

³⁰ <https://www.ajmc.com/view/fda-approves-novo-nordisks-oral-semaglutide-first-glp1-in-pill-form>

³¹ Udfra Novo Nordisks og Eli Lillys Finansielle data (workbook) for årene 2022,2021,2020

regnskaber, hvor det ses, at i takt med at salget af GLP-1 produkter er steget, er udgifterne til salg og distribution ligeledes forøget.

Fedmekategorien, selvom den er mindre, viser potentiale for vækst, særligt for Novo Nordisk.

INTERN ANALYSE

En intern analyse er en proces, der vedrører en organisations interne ressourcer, kapaciteter, kompetencer og generelle præstationer. Målet med en sådan analyse er at identificere virksomhedens styrker og svagheder samt muligheder for forbedringer og udvikling inden for organisationen. Den interne analyse er en væsentlig del af strategisk planlægning og hjælper med at forstå en virksomheds kernekompetencer, optimerer ressourceudnyttelsen og styrker konkurrenceevnen.³² Til denne analyse anvendes Gary Hamel's innovationspyramide og Ansoffs vækstmatrice.

2.3 GARY HAMEL'S INNOVATIONSPYRAMIDE

I den farmaceutiske industri er det vigtigt at besidde en stærk innovationsevne. Denne evne er særlig kritisk på grund af konkurrencen fra andre store farmaceutiske virksomheder som Eli Lilly og udfordringerne ved patentudløb. Med patentudløb møder Novo Nordisk konkurrence fra generiske lægemidler, hvilket ofte fører til lavere priser og kan resultere i et markant fald i indtægter fra ældre produkter. Dette blev også understreget i det foregående afsnit, hvor det blev bemærket, at siden Novo Nordisk lancerede deres GLP-1 analoger, er omsætningen fra ældre insulinprodukter faldet. For at vurdere Novo Nordisks innovationskapacitet anvendes Gary Hamels model, der inddeler innovation i fire områder: Operationel Innovation, Produkt- og Serviceinnovation, Strategisk Innovation og Ledelsesinnovation.³³

³² Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, Varius Business, Polyteknisk Forlag, 1. udgave, 2017 s.219

³³ Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, Varius Business, Polyteknisk Forlag, 1. udgave, 2017 s.235



FIGUR 1: GARY HAMELS INNOVATIONSPYRAMIDE

Operationel Innovation: Operationel innovation hos Novo Nordisk kommer til udtryk gennem deres bestræbelser på at optimere produktionsprocesser og forsyningskæder. I 2022 har virksomheden investeret cirka 12,7 milliarder DKK i at udvide kapaciteten og driver deres globale produktionsfaciliteter døgnet rundt.³⁴ Novo Nordisk er den første medicinalvirksomhed til at anvende 100% vedvarende energi i alle deres globale produktionsanlæg. Gennem et proaktivt samarbejde med leverandører reducerer virksomheden miljøpåvirkningen i forsyningskæden, mindsker CO₂-udledningen og adresserer affaldsproblematikken fra udtjente produkter. Novo Nordisk har opnået en 29% reduktion i CO₂-udledningen siden 2019 og stræber mod en nulmiljøpåvirkning. Dette har også bidraget til virksomhedens høje ESG-rating, som nævnt i PESTEL-modellen.³⁵

Produkt- og Serviceinnovation: Produkt- og serviceinnovation hos Novo Nordisk fremgår tydeligt af deres udvikling af nye behandlinger og medicinske løsninger. Virksomheden har opnået fremskridt inden for diabetesbehandling med godkendelsen af Ozempic® 2.0 mg i USA og afslutningen af fase 3a-forsøg med icodec, et insulin, der kun skal tages én gang om ugen. Derudover har de afsluttet fase 2-forsøg med CagriSema til personer med type 2-diabetes og påbegyndt fase 1-forsøg med nye orale behandlinger, herunder en GLP-1/GIP-agonist og Semaglutid.³⁶

³⁴ Novo Nordisk – Annual Report 2022, s. 5

³⁵ Novo Nordisk – Annual Report 2022, s. 7, s.8

³⁶ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 8

Strategisk Innovation: Strategisk innovation hos Novo Nordisk afspejles i deres overordnede målsætning om at styrke deres markedsandele inden for diabetes og fedme, fastholde en førende position inden for sjældne sygdomme, og udvide deres portefølje i behandlingen af andre alvorlige kroniske sygdomme som kardiovaskulære lidelser, NASH og kronisk nyresygdom.³⁷ Virksomhedens opkøb af Forma Therapeutics i 2022 er et eksempel på deres strategiske innovation, hvor de udvider deres produktportefølje inden for sjældne blodsygdomme, herunder seglcellesygdom (SCD).³⁸

Ledelsesinnovation: Novo Nordisks ledelsesmæssige tilgang til innovation er kendetegnet ved en åben og inkluderende kultur, som fremhæver mangfoldighed og samarbejde. Dette støttes af investeringer i intern ekspertise og rekruttering af ekstern arbejdskraft gennem partnerskaber og forretningsudvikling. Initiativer som Business Innovation Garage, Digital Innovation Hub og Bio Innovation Hub er eksempler på, hvordan Novo Nordisks ledelse stræber efter at fremme vækst gennem nye teknologier og eksterne samarbejder, hvilket indikerer en ledelsesmæssig tilgang, der er proaktiv i at søge og fremme en kultur af kontinuerlig innovation.³⁹

2.4 ANSOFFS VÆKSTMATRICE

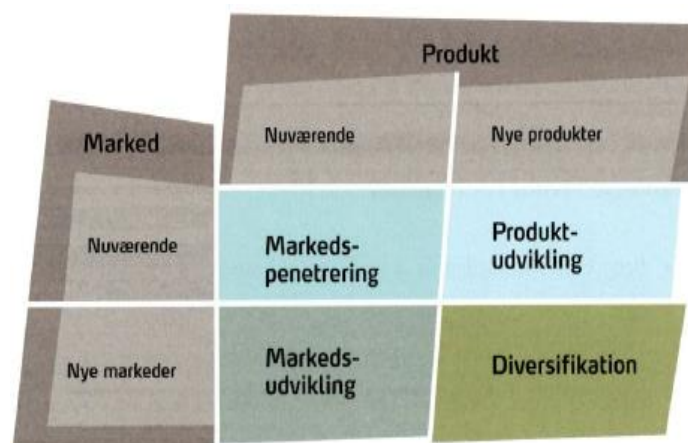
Ansoffs vækstmatrice er et strategisk planlægningsværktøj, der hjælper virksomheder med at definere deres produkt- og markedsudviklingsstrategi. Som det fremgår af tabel 2, har matricen fire kvadranter: Markedspenetration, Produktudvikling, Markedsudvikling og Diversifikation.⁴⁰

³⁷ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 8

³⁸ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 8

³⁹ <https://www.novonordisk.com/partnering-and-open-innovation.html>

⁴⁰ Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, 1. udgave, 2017, side 254



FIGUR 2: ANSSOFS VÆKSTMATRICE

Markedspenetration: Denne strategi sigter mod at øge salget af eksisterende produkter i de nuværende markedssegmenter uden at ændre selve produktet. Novo Nordisk fokuserer på at styrke sin position inden for diabetes- og fedmesegmenterne, hvilket tyder på en indsats for at øge salget på disse eksisterende markeder. Ifølge årsrapporten oplever virksomheden en stærk vækst i både Nordamerika og på internationale markeder, drevet af efterspørgslen efter GLP-1-terapier, hvilket indikerer en succesfuld strategi for markedspenetration.⁴¹

Produktudvikling: Denne strategi involverer introduktionen af nye eller modificerede produkter på eksisterende markeder. Novo Nordisks udvikling af produkter som insulin icodec, der indtages en gang om ugen, og den nye kombinationsmedicin CagriSema, er eksempler på produktudvikling. Desuden arbejder de på udviklingen af smarte enheder og digitale værktøjer for at optimere behandlingen, hvilket kan betragtes som produktforbedringer, der sigter mod at fremme vækst inden for deres nuværende kundebase.⁴²

Markedsudvikling: Dette omfatter indtrængen på nye markeder med eksisterende produkter. Novo Nordisk stræber efter at forbedre adgangen til deres produkter i lande med lav og mellem indkomst, blandt andet med initiativer som varmestabile insulinpræparater, der kan opbevares uden køling i op til fire uger. Dette er et tydeligt eksempel på markedsudvikling, idet det sigter mod at nå ud til nye geografiske områder og patientgrupper.⁴³

⁴¹ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 8

⁴² Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 8

⁴³ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 4

Diversifikation: Diversifikation indebærer at tilføje nye produkter til nye markeder. Novo Nordisk udvider sit fokus til at omfatte sjældne blod- og endokrine sygdomme og udforsker nye teknologiske platforme. Virksomhedens opkøb af Forma Therapeutics, med henblik på at udvide produktporteføljen inden for seglcellesygdom, er et eksempel på relateret diversifikation. Derudover udgør Novo Nordisks udforskning af områder som hjerte-kar-sygdomme, NASH og kronisk nyresygdom et skridt ind i nye terapeutiske områder og kan ses som en diversifikation. Denne diversifikation bidrager også til at sprede risikoen og sikre virksomhedens langsigtede vækst.⁴⁴

2.5 SWOT ANALYSE

I SWOT-analysen integreres og samles såvel de interne som de eksterne analyser lavet i de forrige sektioner af rapporten med det formål at identificere de faktorer, der både bidrager positivt og negativt til virksomhedens vækst og værdi. SWOT står for styrker, svagheder, muligheder og trusler.⁴⁵

Tabel 5: Opsummeret SWOT Analyse for Novo Nordisk			
Styrker	Svagheder	Muligheder	Trusler
Markedsleder Omfattende produktportefølje Innovation og Forskning Høj ESG-rating Stærkt brand Patenter Strategiske partnerskaber	Afhængighed af diabetessegmentet	Ekspansion på nye markeder Voksende fedme og diabetesepidemi Diversificering Fradrag og skattekredit for afholdte F & U	Intens konkurrence på kerneområdet Patent udløb Tilbagekaldelse af lægemidler Valutakursrisiko Prisfastsættelse af lægemidler Ændringer i regeringernes sundhedsbudgetter Forsikringsselskaber i USA Mediadækning

Analysen viser, at drivkraften bag Novo Nordisks vækst er virksomhedens vedvarende forsknings- og udviklingsarbejde. Virksomheden fokuserer på at udvikle og lancere forbedrede produkter, herunder insulin baseret på GLP-1 analoger og fedmemedicin, som er centrale værdidrivere og bidrager til væksten. Som pionerer inden for GLP-1-baseret diabetesmedicin

⁴⁴ Novo Nordisk – Annual Report 2022, s.5, s.8

⁴⁵ Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, 1. udgave, 2017, side 216

har disse teknologier også bidraget til øget omsætning og markedsværdi. Patenter sikrer eksklusivitetsrettigheder, mens det anerkendte brand skaber forbrugertillid.

Muligheden for at ekspandere til nye markeder, eksempelvis med varmestabile insulin præparater i lav- og mellemindkomstlande, forventes at fremme fremtidig vækst. Risici som valutakursændringer, tilbagekaldelse af lægemidler, patentudløb og hård konkurrence kan imidlertid potentielt påvirke virksomhedens driftsresultat negativt.

3. REGNSKABSANALYSE

Dette afsnit vil fokusere på at reformulere de officielle balancer og resultatopgørelser i henholdsvis drift og finansiering. Dette vil resultere i et sæt af analytiske balancer og resultatopgørelser, som bliver senere hen anvendt til rentabilitetsanalysen.

2.3 REFORMULERING

2.3.1 REFORMULERING AF BALANCE

Inddelingen i den officielle balanceopstilling er udformet for at imødekomme kreditorernes informationsbehov i forbindelse med kreditværdighedsanalyser. I dette afsnit omarbejdes balancen således, at den kan identificere de forskellige kilder til rentabilitet: driftsaktiviteter og finansieringsaktiviteter. Den omarbejdede balance for Novo Nordisk for perioden 2018-2022 er præsenteret i Tabel 6.⁴⁶

Som det fremgår af tabellen, er de rapporterede aktiver opdelt i driftsaktiver og finansielle aktiver. De rapporterede forpligtelser opdelt i driftsforpligtelser og finansielle forpligtelser.

Driftsaktiver omfatter elementer som varedebitorer og andre tilgodehavender, der direkte relaterer til virksomhedens operationelle aktiviteter. Driftsforpligtelser dækker over forpligtelser såsom gæld til leverandører og andre kortsigtede forpligtelser, der ligeledes er knyttet til den løbende drift. De finansielle aktiver og forpligtelser anvendes primært til finansiering af driften. Finansielle aktiver, som består af kontanter og værdipapir, kan enten bruges til at tilbagebetale noget af gælden, investering i driften, eller virksomheden kan udbetale beløbet til ejerne enten i form af dividende eller et aktietilbagekøb. Finansielle forpligtelser dækker over gæld til banker, realkreditinstitutioner, udstedte virksomhedsobligationer og anden finansiell gæld.⁴⁷

⁴⁶ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 204

⁴⁷ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 204

Tabel 6: Reformuleret Balance for Novo Nordisk 2018-2022					
mio. kr.	2018	2019	2020	2021	2022
Immaterielle aktiver	5,145	5,835	20,657	43,171	51,416
Materielle anlægsaktiver	41,891	50,551	50,269	55,362	66,671
Langfristede aktiver (DA)	47,036	56,386	70,926	98,533	118,087
Udskudte skatteaktiver	2,893	4,121	5,865	8,672	13,427
Kapitalandele i associerede virksomheder	531	474	582	525	327
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	-	841	674	267	206
Øvrige finansielle aktiver	1,242	1,334	1,066	916	1,016
Andre langfristede aktiver (DA)	4,666	6,770	8,187	10,380	14,976
Hensatte forpligtelser, kort	26,161	31,120	34,814	51,520	70,287
Hensatte forpligtelser	3,392	4,613	4,526	4,374	4,590
Udskudte Skatteforpligtelser	118	80	2,502	5,271	7,061
Pensionsforpligtelser	1,256	1,334	1,399	1,280	762
Andre forpligtelser				360	100
Andre langfristede driftsforpligtelser (DF)	30,927	37,147	43,241	62,805	82,800
(1) ANLÆGSKAPITAL (DA - DF)	20,775	100,303	122,354	171,718	215,863
Varebeholdninger/Lager	16,336	17,641	18,536	19,621	24,388
Varedebitorer	22,786	24,912	27,734	40,643	50,560
Tilgodehavende fra skat	1,013	806	289	1,119	940
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	3,090	3,434	4,161	5,037	6,005
Afledte finansielle instrumenter	204	188	2,332	1,690	2,727
Kortfristede driftsaktiver (DA)	43,429	46,981	53,052	68,110	84,620
Varekreditorer	6,756	6,358	5,717	8,870	15,587
Skyldig skat	4,610	4,212	3,913	3,658	7,091
Andre forpligtelser	14,098	15,085	17,005	19,600	23,606
Afledte finansielle instrumenter	2,024	734	1,365	2,184	2,903
Kortfristede driftsforpligtelser (DF)	27,488	26,389	28,000	34,312	49,187
(2) ARBEJDSKAPITAL (DA-DF)	15,941	20,592	25,052	33,798	35,433
(3) NETTO DRIFTSAKTIVER (1) - (2) IK	36,716	120,895	147,406	205,516	251,296
Letomsættelige værdipapir			-	6,765	10,921
Likvide beholdninger	15,638	15,475	12,757	10,720	12,653
Finansielle Aktiver (FA)	15,638	15,475	12,757	17,485	23,574
Kortfristede rentebærende gæld	515	1,474	7,459	13,684	1,466
Langsfristede rentebærende gæld	0	3,009	2,897	12,961	24,318
Finansielle forpligtelser (FF)	515	4,483	10,356	26,645	25,784
(4) NETTO FINANSIELLE FORPLIGTELSE	-15,123	-10,992	-2,401	9,160	2,210
Aktiekapital	490	480	470	462	456
Egne aktier	-11	-10	-8	-6	-6
Overført overskud	53,406	57,817	63,774	72,004	80,587
Andre reserver	-2,046	-694	-911	-1,714	2,449
(5) EGENKAPITAL	51,839	57,593	63,325	70,746	83,486
Samlede aktiver (DA + FA)	110,769	125,612	144,922	194,508	241,257
Samlede forpligtelser (DF + FF + EK)	110,769	125,612	144,922	194,508	241,257

Netto driftsaktiver (driftsaktiver fratrukket driftsforpligtelser) i balancen reflekterer aktivstyring i virksomheden. Denne er også kendt som investeret kapital og repræsenterer det samlede beløb, som er investeret i virksomheden. Investeringen er fordelt på anlægskapital og arbejdskapital. Anlægskapital omfatter langfristede aktiver, hvorfra langfristede driftsforpligtelser er fratrukket. Arbejdskapital består af kortfristede driftsaktiver fratrukket kortfristede driftsforpligtelser (hensættelser). Desuden giver netto finansielle forpligtelser et

indblik i virksomhedens samlede netto gældsætning. Dette beregnes ved at fratrække finansielle aktiver fra de samlede finansielle forpligtelser.⁴⁸

Andre langfristede driftsforpligtelser er hensatte forpligtelser. Provisions var tidligere kategoriseret under kortfristede driftsforpligtelser, men er nu omklassificeret til at være en del af de andre langfristede forpligtelser. Årsagen til denne omklassificering skyldes, at hensættelserne vedrører forhold som salgsrabatter, retssager og andre medarbejderrelaterede forpligtelser, hvor der er usikkerhed om både tidspunktet for og størrelsen af det forventede tab.⁴⁹

2.3.2 REFORMULERING AF RESULTATOPGØRELSE

Formålet med at reformulere den officielle resultatopgørelse er at klarlægge de primære kilder til virksomhedens samlede overskud. Dette opnås ved at opdele overskuddet (totalindkomsten) i driftsoverskud og netto finansielle omkostninger. En sådan opdeling resulterer i en adskillelse af overskud i permanente og ikke-permanente kategorier. Det permanente driftsoverskud opdeles yderligere i NOPAT (Net Operating Profit After Tax) og andet kerne-driftsoverskud. Denne opdeling sikrer, at tilbagevendende andre driftsoverskudskomponenter, som ikke er direkte forbundet med top-linje indtægter fra handel med kunder, afstemmes mod salgsindtægter, men rapporteres separat. Finansielle omkostninger opdeles ligeledes i permanente og usædvanlige poster. Derudover rapporteres der i den officielle resultatopgørelse kun ét beløb for skat, hvorfor dette beløb også fordeles på de forskellige overskudskomponenter for at give et mere retvisende billede på en efter-skat basis. De enkelte komponenter af overskuddet fra denne opgørelse anvendes efterfølgende i beregningen af diverse nøgletal for at vurdere rentabiliteten hos Novo Nordisk.⁵⁰

Den reformulerede resultatopgørelse, er præsenteret i tabel 7. Opgørelsen viser udviklingen i perioden 2018-2022. Det fremgår, at virksomhedens salg i denne periode er steget med 58,2%, hvor den mest markante stigning er registreret fra 2021 til 2022. Den betydelige vækst i det sidste år kan primært tilskrives øget afsætning af diabetesmedicinen samt slankemidlet Wegovy.

⁴⁸ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 205

⁴⁹ Novo Nordisk – Årsrapport 2022, side 70

⁵⁰ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 2017-2020

Tabel 7: Reformuleret Resultatopgørelse for Novo Nordisk 2018-2019					
mio. kr.	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning	111,831	122,021	126,946	140,800	176,954
-Variable omkostninger	15,097	16,516	17,834	19,978	24,373
Bruttoresultat	96,734	105,505	109,112	120,822	152,581
-Salgs- og distributionsomkostninger	-29,313	-31,445	-32,485	-36,560	-45,759
-Forsknings- og udviklingsomkostninger	-13,568	-12,915	-13,713	-16,292	-21,761
-Administrative omkostninger	-3,844	-3,628	-3,515	-3,653	-4,040
Resultat før afskr. og amortiseringer (EBITDA)	50,009	57,517	59,399	64,317	81,021
Afskrivninger indregnet I COGS	-2,520	-3,572	-3,098	-3,680	-4,075
Afskrivninger indregnet I Salgs- og distributionsomk.	-84	-378	-443	-448	-458
Afskrivninger indregnet I Forsknings- og udviklingsomk.	-1,237	-1,305	-1,749	-1,480	-2,286
Afskrivninger indregnet I Administrative omkostninger	-72	-379	-443	-397	-427
Afskrivninger indregnet I andre driftsindtægter	-12	-27	-20	-20	-116
Afskrivninger og amortiseringer I alt	-3,925	-5,661	-5,753	-6,025	-7,362
Driftsoverskud fra salg, før skat (EBIT)	46,084	51,856	53,646	58,292	73,659
Skattesats i %	18.90%	19.80%	20.70%	19.20%	19.60%
Selskabsskat	-8,987	-9,602	-10,992	-11,323	-13,537
Allokering: Skat på netto finansielle omkostninger	-44	-58	-82	-31	-87
Allokering: Skat på usædvanlige driftsposter	462	-946	-159	32	-1,017
Allokering: Skat på core andre driftsoverskudsposter	-218	-119	-95	-64	-203
Skat på core driftsoverskud fra salg	-9,187	-8,480	-10,656	-11,261	-12,231
Driftsoverskud fra salg, efter skat (NOPAT)	36,897	43,376	42,990	47,031	61,428
Andet driftsoverskud efter skat	1,152	600	460	332	1,034
Skat på andre driftsindtægter	-218	-119	-95	63.7	-203
Indtægter fra associerede virksomheder, efter skat	12	0	189	0	0
Core andet driftsoverskud efter skat	37,843	43,857	43,544	47,427	62,260
Usædvanlige driftsposter	2,444	-4,777	-767	169	-5,187
Skat på usædvanlige driftsposter	462	-946	-159	32	-1,017
Andet usædvanlige poster	-2,398	1,165	-610	-670	4,778
Samlet driftsoverskud efter skat	38,351	39,300	42,008	46,958	60,834
Renteomkostninger	-85	-220	-390	-289	-378
Tab på investeringer	88	145	-195	0	-124
Andre finansielle omkostninger	-72	-281	-150	-122	-181
Core finansielle omkostninger	-69	-356	-735	-411	-683
Renteindtægter	51	65	337	231	239
Gevinst på investeringer	251	0	0	340	0
Core finansielle indtægter	302	65	337	571	239
Core netto finansielle omkostninger før skat	233	-291	-398	160	-444
Skat på core netto finansielle omkostninger	44	-58	-82	-31	-87
Netto finansielle omkostninger efter skat	277	-349	-480	129	-531
Totalindkomst	38,628	38,951	41,528	47,087	60,303

Salgs- og distributionsomkostningerne samt udgifterne til forskning og udvikling er steget, hvilket primært kan tilskrives en markant stigning i salget af diabetes- og slankemidler samt relaterede forsknings- og udviklingsudgifter inden for dette område. I samme periode, 2018-

2022, har EBIT oplevet en stigning på 59,8%, hvilket står i forhold til væksten i salget. Dette indikerer virksomhedens effektive styring af indtægter og omkostninger.

Totalindkomsten har ligeledes vist en opadgående tendens, hvilket er afgørende, idet det præsenterer den endelige profit, der er tilgængelig for aktionærerne. De finansielle omkostninger har set en betragtelig forøgelse i 2022, som følge af tab relateret til valutakurser, terminskontrakter, værdipapirer, valutakurstab på optioner samt andre finansielle udgifter.

2.3.3 BENCHMARK-ANALYSE

For at kunne vurdere Novo Nordisk performance er det vigtigt at foretage en benchmarkanalyse. Benchmark skabes med reference til andre virksomheder i den samme industri. Finansielle opgørelser udarbejdes til tværsnitsanalyser ved brug af common-size-analyser.

4.1.3.1 Common-size-analyse

I den strategiske analyse blev konkurrencesituationen mellem etablerede virksomheder inden for lægemiddelindustrien undersøgt. Og den nærmeste rival til Novo Nordisk er Eli Lilly. Derfor er virksomheden, Eli Lilly, inddraget i common-size-analysen.

Tabel 8 viser en common-size-analyse af de reformulerede resultatopgørelser for Novo Nordisk og Eli Lilly. I denne analyse er nettoomsætningen sat til 100%, hvorfra de øvrige poster ligeledes er udtrykt i procent. Driftsposterne er angivet i relation til nettoomsætningen, og tallene i analysen repræsenterer andelen af hver indtjeningskrone, som den enkelte post udgør.⁵¹

Tabel 8: Common-size-analyse resultatopgørelse for Novo Nordisk og Eli Lilly, år 2022				
mio. kr.	Novo Nordisk		Eli Lilly	
	mio. DKK	%	mio. USD	%
Omsætning	176,954	100%	28,541	100%
-Driftsomkostninger	95,933	54.21%	18,739	65.66%
EBITDA	81,021	45.79%	9,802	34.34%
Afskrivninger og amortiseringer	7,362	4.16%	1,523	5.34%
Driftsoverskud fra salg, før skat (EBIT)	73,659	41.63%	8,279	29.01%
Selskabsskat	12,231	6.91%	612	2.14%
- selskabsskat i %	19.60%		8.30%	
Driftsoverskud fra salg, efter skat (NOPAT)	61,428	34.71%	7,667	26.86%
Andet driftsoverskud efter skat	831	0.47%	245	0.9%
Samlet driftsoverskud efter skat	62,260	34.38%	7,912	27.72%

⁵¹ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 242-243

Baseret på analysen ses det, at Novo Nordisks driftsoverskud før skat (EBIT) udgør 41,63%, mens Eli Lillys ligger på 29,01%. Denne forskel kan primært tilskrives Novo Nordisks lavere driftsomkostninger, hvilket resulterer i en højere EBITDA-margin, idet Eli Lilly har driftsomkostninger på 65,66% sammenlignet med Novo Nordisks 54,21%. Dette kan indikere, at Novo Nordisk er mere effektiv til at udnytte stordriftsfordele i værdikæden. Når det kommer til driftsoverskuddet efter skat, ligger Novo Nordisk på 35%, mens Eli Lilly ligger på 27,72%. Dette er bemærkelsesværdigt, selvom Eli Lilly kun betaler 2,14% af den samlede omsætning i skat, sammenlignet med Novo Nordisks 6,91%. Overordnet set indikerer en sammenligning af resultatopgørelserne, at Novo Nordisk præsterer bedre sammenlignet med sin nærmeste konkurrent, Eli Lilly.

Ved en common-size-analyse af balancerne standardiseres hver enkelt post inden for driftsaktiver og driftsforpligtelser i forhold til deres samlede totaler, tabel 9.

Tabel 9: Common-size balancer for Novo Nordisk og Eli Lilly, år 2022				
	Novo Nordisk		Eli Lilly	
	mio. DKK	%	mio. USD	%
Immaterielle aktiver	51,416	38.6%	11,280	35.9%
Materiale anlægsaktiver	66,671	50.1%	10,144	32.2%
Udskudte skatteaktiver	13,427	10.1%	2,793	8.9%
Kapitalandele i associerede virksomheder	327	0.2%	2,902	9.2%
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	206	0.2%		
Øvrige finansielle aktiver	1,016	0.8%	4,337	13.8%
Langfristede aktiver	133,063	100%	31,455	100%
Hensatte forpligtelser, kort	70,287	84.9%		
Hensatte forpligtelser	4,590	5.5%		
Udskudte Skatteforpligtelser	7,061	8.5%	3,797	55.5%
Pensionsforpligtelser	762	0.9%	1,305	19.1%
Andre forpligtelser	100	0.1%	1,737	25.4%
Andre langfristede driftsforpligtelser (DF)	82,800	100%	6,839	100%
(1) ANLÆGSKAPITAL (DA - DF)	215,863		31,455 (214,427 mio.kr)	
Varebeholdninger/Lager	24,388	28.8%	4,310	27.2%
Varedebitorer	50,560	59.7%	6,896	43.6%
Tilgodehavende fra skat	940	1.1%		
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	6,005	7.1%	4,617	29.2%
Afledte finansielle instrumenter	2,727	3.2%		
Kortfristede driftsaktiver (DA)	84,620	100%	15,823	100%
Varekreditorer	15,587	31.7%	1,931	12.3%
Skyldig skat	7,091	14.4%	475	3.0%
Andre forpligtelser	23,606	48.0%	13,231	84.6%
Afledte finansielle instrumenter	2,903	5.9%		
Kortfristede driftsforpligtelser (DF)	49,187	100%	15,637	100%
(2) ARBEJDSKAPITAL (DA-DF)	35,433		186 (1,268 mio.kr)	
(3) NETTO DRIFTSAKTIVER (1) - (2)	251,296		31,641 (215,695 mio.kr)	

Fra analysen fremgår det, at de materielle anlægsaktiver udgør 50,1% af de langfristede aktiver hos Novo Nordisk, hvilket er væsentligt højere end Eli Lillys andel på 32,2%. Dette tyder på, at Novo Nordisk har investeret mere intensivt i fysiske aktiver som fabriksbygninger og produktionsapparat sammenlignet med deres samlede langfristede aktiver. En højere procentdel af kapitalen bundet i anlægsaktiverne antyder, at Novo Nordisks produktionsanlæg muligvis er optimeret bedre og fungerer mere effektivt. Denne optimering og effektivitet er sandsynligvis en direkte årsag til lavere driftsomkostninger i selskabet, hvilket forstærker argumentet for en sammenhæng mellem omfattende investeringer i anlægsaktiver og en omkostningseffektiv drift.

For begge virksomheder udgør udskudte skatteaktiver og kapitalandele i associerede virksomheder en mindre andel af de langfristede aktiver, men det er værd at bemærke, at Eli Lilly har en relativt større andel af kapitalandele i associerede virksomheder (9,2%) i forhold til Novo Nordisk (0,2%).

De kortfristede driftsaktiver, er afgørende for virksomhedens daglige drift og nødvendige for at kunne opfylde kortsigtede forpligtelser. Hos Novo Nordisk udgør varebeholdninger 28,8% og varedebitorer 59,7% af de kortfristede driftsaktiver, sammenholdt med Eli Lillys varebeholdninger på 27,2% og varedebitorer på 43,6%. Novo Nordisk har en mindre andel af andre tilgodehavender og forudbetalinger (7,1%) sammenlignet med Eli Lilly (29,2%), hvilket kan afspejle forskelle i de to virksomheders kreditstyring eller timing af deres økonomiske transaktioner.

Kortfristede driftsforpligtelser, der forventes afviklet indenfor et år, spiller en central rolle i forvaltningen af virksomhedens likviditet. Novo Nordisk har en betragtelig andel af andre forpligtelser (48,0%), mens Eli Lilly har en markant højere andel (84,6%), hvilket kan indikere større kortsigtede finansielle forpligtelser.

I det efterfølgende afsnit bliver de reformulerede regnskaber samt trend- og common-size-analyserne anvendt som grundlag for rentabilitetsanalysen.

2.4 RENTABILITETSANALYSE

Værdiskabelse drives af økonomiske faktorer. I processen med at identificere de underliggende driverne for rentabilitet var det nødvendigt at foretage en strategisk analyse af virksomheden for at forstå de virksomhedsspecifikke aspekter, der determinerer disse. De finansielle rapporter præsenteret i det forudgående afsnit afspejler de faktorer, der bidrager til værdiskabelsen, målt i øre og kroner. Rentabilitetsanalysen vil bidrage til at kortlægge

virksomhedens nuværende position og vil bringe indsigt i, hvad der på nuværende tidspunkt driver dens rentabilitet.⁵²

Rentabiliteten måles ved hjælp af egenkapitalforrentning (ROE) og dens underliggende finansielle værdidrivere. Egenkapitalforrentning beregnes som:

$$ROE = \frac{\text{Totalindkomst til ordinære aktionærer}}{\text{Gns. Egenkapital}}$$

I DuPont-pyramiden, der er en finansiell analysemetode, opdeles ROE, i tre analyseniveauer for at give en dybere forståelse af, hvad der driver virksomhedens rentabilitet. Analyserne på et lavere niveau er hægtet sammen med de overliggende analyseniveauer. DuPont-modellens tre niveauer og de reformulerede regnskabstal fra tidligere afsnit vil blive anvendt i analysen og forklaret på hvert niveau nedenfor, hvor nøgletallene er beregnet.

NIVEAU 1: OPDELING AF DRIFTSAKTIVITETER OG FINANSIEL GEARING.

Egenkapitalforretning påvirkes af både driftsaktiviteter og finansieringsaktiviteter. Netto driftsaktiviteterne er finansieret med såvel netto finansielle forpligtelser som egenkapital. Den finansiell gearing (FGEAR) måler forholdet mellem disse finansieringskilder og deres virkninger for ROE på grundlag af følgende tre faktorer:

$$ROE = ROIC - [(FGEAR * (ROIC - r)]^{53}$$

Den finansielle gearing kan måles ved at dividere gennemsnittet af de netto finansielle forpligtelser med gennemsnittet af egenkapital. Som det fremgår af de reformulerede regnskaber, var netto finansielle forpligtelser lave for Novo Nordisk. Dette kan ses tydeligt i tabel 9 nedenfor, hvor gæld til egenkapital-forholdet er præsenteret:

Tabel 9: Gæld til egenkapital forhold for Novo Nordisk					
	2018	2019	2020	2021	2022
Egenkapital + Gæld	52,354	62,076	73,681	97,391	109,270
Gæld	1%	7%	14%	27%	24%
Egenkapital	99%	93%	86%	73%	76%

⁵² Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 279

⁵³ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 281

Virksomhedens driftsaktiviteter var fuldt finansieret gennem egenkapital og der var under 10 % eksternt forrentet gæld indtil 2019.

Herefter påbegyndte virksomheden en proces, hvor den forbedrede sin finansieringsstruktur ved at øge gældsandelen i forhold til egenkapitalen. På grund af de nævnte forhold er en alternativ metode til den traditionelle beregning af Return on Equity (ROE) nødvendig. Den alternative formel for ROE defineres således:

$$ROE = ROIC_{BT} * FGEAR * (1 - selskabsskat)^{54}$$

For at mere præcist måle virksomhedens finansielle gearing anvendes ligeledes en alternativ metode, defineret ved:

$$FGEAR = \text{Finansial cost ratio} * \text{finacial structure ratio}$$

Her måler Finansiell Cost Ratio forholdet mellem resultat før renter og skat (EBIT) og resultat før skat (EBT). Denne ratio giver indsigt i, hvor stor en del af virksomhedens indtjening, der anvendes til finansieringsomkostninger såsom renteudgifter. For en virksomhed, der udelukkende finansieres gennem egenkapital, vil denne ratio være 1. Er virksomheden derimod finansieret via lån, vil ratioen være mindre end 1.⁵⁵ Formlen for Finansiell Cost Ratio er:

$$\text{Finansiel cost ratio} = \frac{EBT}{EBIT}$$

Finansiell Struktur Ratio måler forholdet mellem gennemsnitlig netto driftsaktiver (NDA) og gennemsnitlig egenkapital. Denne ratio giver et billede af virksomhedens kapitalstruktur. Hvis den investerede kapital udelukkende, er finansieret gennem egenkapital, vil strukturratioen være 1, som er den lavest mulige værdi. Strukturratioen øges, når en større andel af gæld anvendes til finansiering. Formlen for Finansiell Struktur Ratio er.⁵⁶

$$\text{Finansiel struktur ratio} = \frac{\text{Gns. NDA}}{\text{Gns. Egenkapital}}$$

⁵⁴ Hawawini, G. & C. Viallet. (2022). Finance for Executives 7.udgave, side 205

⁵⁵ Hawawini, G. & C. Viallet. (2022). Finance for Executives 7.udgave, side 201

⁵⁶ Hawawini, G. & C. Viallet. (2022). Finance for Executives 7.udgave, side 203

Samlet set giver disse alternative beregningsmetoder et mere nuanceret billede af egenkapitalforrentning samt virksomhedens finansielle præstationer, især i lyset af dens skiftende kapitalstruktur.

I tabel 10 kan ses, at på trods af det faldende ROIC og stigende FGEAR, forbliver ROE for Novo Nordisk konstant niveau fra 2019 til 2022. Dette antyder, at selvom der er en faldende effektivitet i brugen af den investerede kapital (som vist af faldende ROIC), har den øgede finansielle gearing (som vist af stigende FGEAR) hjulpet med at opretholde et konstant afkast til aktionærerne.

Tabel 10: Opsummering af nøgletal - profitabilitetsnøgletal baseret på gns. tal					
		2019	2020	2021	2022
FGEAR	FCR * FSR	0.71	0.87	1.06	0.99
FCR - finansiell cost ratio	EBT/EBIT	0.93	0.98	1.01	0.92
FSR - finansiell structure ratio	Gns. NDA/EK	0.76	0.89	1.05	1.07
ROIC	OG * AOH	124%	100%	83%	89%
OG - Overskudsgrad	EBIT/Omsætning	42%	42%	41%	42%
AOH – aktivernes omsætningshastighed	Omsætning/Gns. NDA	2.93	2.36	2.00	2.14
ROE før skat		87%	87%	88%	88%
Selskabsskat		0.80	0.79	0.81	0.80
ROE	ROE _{BT} * skat	71%	69%	71%	71%

Det konstante ROE på trods af ændringer i ROIC og FGEAR kan tyde på, at Novo Nordisk effektivt har styret sin kapitalstruktur for at optimere afkastet til sine aktionærer. En højere finansiell gearing kan have hjulpet med at opretholde ROE, men det er også vigtigt at bemærke, at en øget gearing kan medføre højere finansiell risiko. Virksomheden ser ud til at have balanceret disse faktorer på en måde, der har sikret, at aktionærerne fortsat modtager et stabilt afkast.

NIVEAU 2: DEKOMPONERING ROIC

ROIC, som står for Return on Invested Capital, måler hvor god en virksomhed er til at anvende sine netto driftsaktiver til at skabe driftsoverskud. ROIC er produktet af overskudsgraden (OG) og aktivernes omsætningshastighed (AOH). Overskudsgraden angiver, hvor stort et overskud virksomheden opnår for hver krone solgt i forbindelse med driftsaktiviteterne. Dette nøgletal giver et overordnet billede af, hvor effektivt virksomheden formår at tilpasse sine indtægter og

omkostninger. Aktivernes omsætningshastighed viser omsætningen pr. investeret krone i netto driftsaktiver. Som det fremgår af tabel 11, er ROIC nedbrudt i AOH og OG.⁵⁷

Tabel 11: Dekomponering af ROIC					
		2019	2020	2021	2022
ROIC	OG * AOH	124%	100%	83%	89%
OG - Overskudsgrad	EBIT/Omsætning	42%	42%	41%	42%
AOH – aktivernes omsætningshastighed	Omsætning/Gns. NDA	2.93	2.36	2.00	2.14

Kombinationen af en stort set uændret overskudsgrad og en reduceret aktivernes omsætningshastighed har resulteret i en nedgang på ROIC i perioden fra 2019 til 2022. Selvom virksomheden fortsat konverterer en stabil andel af omsætningen til overskud, kunne den faldende AOH være forbundet Novo Nordisk mål og differentieringsstrategier, der går ud på at opnå en stærk markedsposition, som gør det muligt at sælge deres branded produkter til høje priser og dermed opnå høje overskudsgrader.

NIVEAU 3: ANALYSE AF OVERSKUDSGRADEN OG OMSÆTNINGSHASTIGHEDEN

For at opnå en dybere forståelse af de bagvedliggende faktorer for overskudsgraden vil dette afsnit undersøge de enkelte komponenter i driftsoverskuddet efter skat som en procentdel af salget. Udgangspunktet er EBITDA-marginen, som angiver overskuddet før renter, skat, afskrivninger og amortisering som en procentdel af salget.⁵⁸

Tabel 11: EBITDA-marginen				
	2019	2020	2021	2022
Omsætning	100%	100%	100%	100%
-Driftsomkostninger	52.9%	53.2%	54.3%	54.2%
EBITDA-margin	47.1%	46.8%	45.7%	45.8%
Afskrivninger og amortiseringer	-4.6%	-4.5%	-4.3%	-4.2%
EBIT-margin	42.5%	42.3%	41.4%	41.6%
Skat på core driftsoverskud fra salg	-6.9%	-8.4%	-8.0%	-6.9%
NOPAT - margin	35.5%	33.9%	33.4%	34.7%
Core andet driftsoverskud efter skat	35.9%	34.3%	33.7%	35.2%
usædvanlige finansielle poster efter skat	-3.7%	-1.2%	-0.3%	-0.8%
Samlet driftsoverskud efter skat	32.2%	33.1%	33.4%	34.4%

⁵⁷ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 286

⁵⁸ Regnskabsanalyse og Værdiansættelse, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017, side 290-291

Som det kan ses i den ovennævnte tabel, har Novo Nordisk en høj EBITDA-margin, hvilket kan tilskrives virksomhedens kapitalintensive natur, som medfører betydelige driftsomkostninger forbundet med forskning, udvikling samt salgs- og administrationsomkostninger. Desuden har kapitalintensive virksomheder typisk høje EBITDA-marginer, men de står også over for behovet for omfattende reinvesteringer i produktionsfaciliteter, forskning og udvikling samt andre anlægsaktiver. EBIT-marginen, der repræsenterer driftsoverskuddet fra salg efter afskrivninger og før skat, har også været behandlet tidligere og har vist sig at være forholdsvis stabil over perioden 2019 til 2022. NOPAT-marginen giver et holistisk billede af lønsomheden fra handel med kunder og leverandører, da den reflekterer alle de driftsmæssige handlinger, der relaterer sig til virksomhedens kerneaktiviteter. Inden for andet driftsoverskud inddrages tilbagevendende poster som for eksempel andre driftsindtægter. Den sidste komponent er det samlede driftsoverskud efter skat, som også har vist sig at være stabilt i perioden fra 2019 til 2022.

Samlet set afspejler Novo Nordisks rentabilitet deres differentieringsstrategi, som er præget af en stabil og høj EBIT-margin, der igen medfører høje ROIC-værdier. Dette skyldes en optimal kombination af aktivernes omsætningshastighed (AOH) og EBIT-marginen. Finansiell gearing kan ligeledes bidrage til høje ROIC-værdier, da der er en direkte forbindelse mellem ROIC og finansiell gearing. En øgning af gældsandelen kunne potentielt øge afkastet til aktionærerne, men det ville også forøge driftsrisikoen, især hvis virksomhedens indtjening fra driftsaktiviteten overstiger de omkostninger, der er forbundet med låntagning. Omvendt vil det reducere ejerafkastet, hvis virksomhedens renteomkostninger er højere end driftsindtjeningen. Det er dog ikke nødvendigvis en fordel for en virksomhed som Novo Nordisk at ændre kapitalstrukturen, da den nuværende gæld-til-egenkapital-forhold er ideel for deres forretningsmodel.

3.3 BENCHMARKANALYSE

I de forrige afsnit blev benchmark analysen foretaget på baggrund af regnskabsopgørelser. I dette afsnit laves en benchmarkanalysen på rentabilitetsnøgletal niveau.

Som det fremgår af tabel 12, er Novo Nordisk er den virksomhed med den højeste overskudsgrad, hvilket er et tydeligt bevis på deres evne til at omsætte salg til profit. Deres omsætningshastighed er ligeledes højere end Eli Lillys, hvilket indikerer en effektiv anvendelse af aktiver til at skabe omsætning. I forhold til afkast på investeret kapital overgår Novo Nordisk klart Eli Lilly, hvilket viser, at den er bedre til at generere afkast på de investerede penge.

Tabel 12: Rentabilitetsnøgletal, baseret på gennemsnitstal

	2019	2020	2021	2022
Overskudsgraden				
Novo Nordisk	43.0%	42.6%	41.7%	42.3%
Eli Lilly	22.3%	24.7%	22.4%	25.0%
Omsætningshastighed				
Novo Nordisk	2.13	1.87	1.65	1.71
Eli Lilly	1.06	1.20	1.17	1.08
ROIC_{BT}				
Novo Nordisk	91.7%	79.7%	68.6%	72.4%
Eli Lilly	23.6%	29.6%	26.2%	26.9%
Finansiell gearing				
Novo Nordisk	0.97	1.10	1.29	1.24
Eli Lilly	3.282	5.730	3.132	2.542
ROE				
Novo Nordisk	71.2%	69.7%	71.2%	72.0%
Eli Lilly	68.2%	145.3%	74.5%	62.7%

På den anden side fremstår Eli Lilly med en højere finansiell gearing end Novo Nordisk, hvilket kan indikere en øget finansiell risiko. Imidlertid demonstrerer Novo Nordisk endnu en gang deres styrke ved at opnå en højere return on equity før skat (ROE), hvilket betyder, at de er bedre til at generere profit ud fra ejernes kapital.

Hvor Novo Nordisk præsenterer en robust ROE, har Eli Lilly registreret et markant fald i deres ROE fra 2019 til 2022.

Overordnet set viser benchmarkanalysen Novo Nordisks finansielle styrke i forhold til Eli Lilly. Novo Nordisk skiller sig ud med nøgletal, der vidner om en markant rentabilitet og kapitalafkast, hvilket bekræfter deres status som markedsleder. Kontrasten mellem disse virksomheder bliver yderligere forstærket af Eli Lillys høje gælds-/egenkapitalforhold (D/E-forhold), hvilket antyder en større risikovillighed gennem gældsfinansiering. Dette indebærer renteudgifter, der potentielt kan tære på indtjeningen. Disse forskelle kan afspejle divergerende strategiske tilgange til at navigere i markedsudfordringer og til at forvalte kapital i en konkurrencepræget branche.

4. BUDGETTERING OG VÆRDIANSÆTTELSE

Formålet med dette afsnit er at etablere en struktureret tilgang til budgetteringsprocessen i forbindelse med værdiansættelsen af Novo Nordisk. Det er vigtigt at bemærke, at budgettering er ikke en isoleret analyse. I stedet er den en samling af viden og indsigt, der er opnået gennem tidligere analyser af selskabets strategi, regnskaber og rentabilitet. Denne tilgang er afgørende, fordi den værdi, som Novo Nordisk skaber for sine ejere, er resultatet af komplekse samspil

mellem selskabets drifts- og finansieringsaktiviteter, samt deres strategi. For at kunne foretage en nøjagtig vurdering og udarbejde velovervejede skøn over selskabets fremtidige værdiskabelse, er det essentielt at gennemføre en grundig budgettering af disse aktiviteter.⁵⁹

4.1 FASTLÆGGELSE AF BUDGETHORISONTENS LÆNGDE

Værdiansættelsesmetoder i teorien bygger ofte på neddiskontering af fremtidige pengestrømme over en uendelig periode. I praksis er dette dog ikke håndterbart, hvorfor der i stedet budgetteres inden for en begrænset budgetperiode, hvor det er muligt at udarbejde eksplicite proforma-opgørelser for de finansielle opgørelser. Terminalperioden vil begynde når proforma-opgørelserne vokser med en konstant rate. Dette er som udgangspunkt når vækst i salget, overskudsgraden, den samlede omsætningshastighed og finansielle gearing forbliver konstant.⁶⁰

Med det i mente, er budgetteringshorisonten for Novo Nordisk fastsat til 10 år, en strategi der afspejler virksomhedens nuværende markedsstyrke og fremtidspotentiale. Denne beslutning er baseret på to nøglefaktorer. For det første opnåede Novo Nordisk sin højeste indtjening nogensinde i 2022, primært inden for diabetes- og fedmebehandling. Dette succesniveau antyder en stærk markedsposition og en effektiv forretningsmodel, som virksomheden søger at udnytte og udvikle yderligere.

For det andet spiller patenterne på deres nye medicin en afgørende rolle. Disse patenter, som forventes at udløbe om ca. 7-10 år⁶¹, giver virksomheden en tidsbegrænset eksklusivitet på markederne for deres innovative produkter. I løbet af patenternes levetid vil Novo Nordisk kunne drage fordel af en begrænset konkurrence og dermed opnå højere profitmarginer. Situationen vil ændre sig, når konkurrenterne begynder at introducere lignende produkter, og efterhånden som patenterne nærmer sig deres udløb. Med indtræden af generiske versioner og konkurrerende produkter på markedet, kan man forvente, at vækstraterne vil stabilisere sig og overgå til en mere konstant vækstrate, idet markedet tilpasser sig den nye konkurrencesituation.

Budgettering af driftsaktiviteten

Budgettering af driftsaktivitet involverer elementerne fra de reformulerede regnskaber. Disse elementer er salg, driftsoverskud (DO) samt investering i netto driftsaktiver (NDA) for at

⁵⁹ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 317

⁶⁰ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 318

⁶¹ Novo Nordisk – årsrapport 2022, side 32

understøtte den budgetterede udvikling i salget. Disse elementer koblet med et skøn over driftens kapitalomkostninger (WACC) vil muliggøre beregningen af egenkapitalværdien.⁶²

4.2 BUDGETTERINGEN AF SALGSVÆKST

For at budgettere den fremtidige salgsvækst for Novo Nordisk, tages der primært udgangspunkt i den årlige BNP-vækst i Eurozonen. Dette skyldes, at salgsvæksten i terminalperioden ikke kan overstige den langsigtede økonomiske vækstrate⁶³. Dernæst inddrages makroøkonomiske data fra den strategiske analyse for at fastsætte den fremtidige salgsvækst. Disse data omfatter en vurdering af udviklingen inden for markederne for diabetes- og fedmebehandlinger, hvilket er afgørende, da disse segmenter udgør en væsentlig del af virksomhedens omsætning og vækstpotentiale. Derudover er det essentielt at inddrage data fra reformulerede regnskaber for både Novo Nordisk og konkurrerende virksomheder, hvilket giver indsigt i den historiske salgsp performance i branchen. Baseret på den årlige BNP-vækst, makroøkonomiske faktorer og den historiske gennemsnitlige vækst i branchen, vil der kunne gives et estimat af den fremtidige salgsvækst for virksomheden.

I budgettering, anvendes BNP-væksten ofte som et benchmark for at fastsætte realistiske forventninger til virksomhedernes vækst. Historisk har den årlig vækst i den danske økonomi ligget på omkring 4-6 % hvilket er sammensat af 2-3 % realvækst og 2 pct. inflation. Dette har været på linje med udviklingen i Eurozonen⁶⁴. For en virksomhed som Novo Nordisk, der opererer i medicinalbranchen med fokus på områder som diabetes- og fedmebehandlinger, kan virksomhedens salgsvækst i visse tilfælde være mindre følsom over for økonomiske svingninger sammenlignet med andre brancher. Dette skyldes, at medicinalbranchen ofte betragtes som relativt immun over for recessioner, da efterspørgslen efter medicin kan forblive stabil eller endda stige, uanset økonomiske tilbageslag. Ydermere vises det i tabel 14 en stigende udvikling i antallet af personer med diabetes og fedme. Dette indikerer en voksende markedsudvikling inden for behandling af disse sygdomme, hvilket også repræsenterer øgede salgs- og vækstmuligheder for Novo Nordisk. En sådan udvikling kan potentielt forøge efterspørgslen efter virksomhedens produkter til behandling af fedme og diabetes, både nu og i fremtiden.

⁶² Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 322

⁶³ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 322

⁶⁴ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 322

Tabel 14: Stigning på andelen af befolkningen med diabetes og fedme				
	2021	2030	%-stigning (2021-2030)	%-stigning årligt
Diabetes	537 mio.	643 mio.	20 %	2,2 %
Fedme/overvægt	764 mio.	1 mia.	31 %	3,4 %

Medicinalvirksomhederne har en positiv indflydelse på den danske økonomi. Uden bidraget fra medicinalindustrien ville den danske økonomi have oplevet en tilbagegang på 0,3 % i løbet af det seneste år.⁶⁵ Som det fremgår af tabel 13, salgsvæksten i branchen har været stærk, men en smule svingende. I perioden mellem 2018-2022 har salgsvæksten været på 8,7 % årligt, hvor Novo Nordisk overgå branchegennemsnittet men deres konkurrent ikke gør.⁶⁶

Tabel 13: Salgsvækst i branchen						
	2018	2019	2020	2021	2022	Gns. salgsvækst i %
Novo Nordisk	0.1%	9.1%	4.0%	10.9%	25.7%	9.96%
Eli Lilly	6.0%	3.8%	9.9%	15.4%	0.8%	7.2%
Salgsvækst i branchen						8,7 %

Fald i salget fra 2019 til 2020 kan hovedsageligt tilskrives effekterne af COVID-19 pandemien samt ændringer i konkurrencelandskabet, hvor Eli Lilly eksempelvis øgede deres salg fra 3,8 % til 9,3 % i den samme periode. Tabellen viser desuden, at der ofte ses en stigning i Eli Lillys salg, når Novo Nordisks salg falder, og vice versa. Novo Nordisk har en stærk position på markedet, særligt inden for diabetes og fedme, men virksomheden kan potentielt se et salgsskud på grund af konkurrencepres og prisnedsættelser på produkterne. I USA, som er et nøglemarked, er medicinpriserne underlagt diverse regulativer og lovgivningsmæssige krav. Fra 2024 planlægger Novo Nordisk at sænke listepriiserne på Levemir og Novolin som reaktion på politisk pres i USA for at gøre disse vigtige diabetesbehandlinger mere overkommelige⁶⁷. Selvom disse specifikke produkter kun udgør en mindre del af Novo Nordisks samlede omsætning, forventes det, at prisnedsættelserne vil påvirke virksomhedens overordnede salgsvækst. Og da kun Levemir og Novolin får reduceret listepriiser i 2024, kan Novo Nordisk fremover blive presset til at sænke priserne på flere produkter, hvilket kan føre til yderligere salgsskud. For at inkludere både konkurrencen og prisnedsættelser i estimerne, forudses et årligt salgsskud på -0,5 %.

Den forventede årlig salgsvækst for Novo Nordisk som er præsenteret i tabel 15, forventes at være konstant på 9,9 %. Denne forventning afspejler en stigning i antallet af mennesker med

⁶⁵ <https://www.bt.dk/erhverv/medicinalindustri-sikrer-dansk-bnp-vaekst-i-andet-kvartal>

⁶⁶ Udarbejdet på baggrund af årsrapporter - Novo Nordisk, Eli Lilly, Boehringer Ingelheim

⁶⁷ <https://edition.cnn.com/2023/03/14/health/novo-nordisk-insulin-prices/index.html>

diabetes og fedme samt det faktum, at Novo Nordisks årlige vækst i perioden 2018-2022 har ligget på 9,96%. Ydermere forudses det, at den årlige salgsvækst vil falde med 0,5 procentpoint årligt, hvilket tilskrives prisreduktionerne på Novo Nordisks produkter. I terminalperioden forventes salgsvæksten at ligge på 3 %.

Tabel 15: Novo Nordisk salgsvækst estimer for budget- og terminal perioden										
	Estimat for salgsvækst i budget perioden									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	T- periode
Mersalg	9.9 %	9.9 %	9.9 %	9.9 %	9.9 %	9.9 %	9.9 %	9.9 %	9.9 %	3.5%
Prisreduktioner	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%	- 0.5%
Salgsvækst i %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	9,4 %	3.0 %

4.3 BUDGETTERING AF NETTO DRIFTSAKTIVER

Nettodriftsaktiver, der også er kendt som investeret kapital, udgør et væsentligt element i en DCF-analyse (Discounted Cash Flow-analyse). Dette skyldes, at det frie cash flow (FCF), som udgør kernen i DCF-analysen, udgør forskellen mellem de pengestrømme, der genereres fra den løbende drift, og de pengestrømme, der anvendes til investeringer i den løbende drift. Netto driftsaktiver repræsenterer den kapital, der er nødvendig for at opretholde virksomhedens daglige drift. For at beregne netto driftsaktiver, foretages en budgettering af omsætningshastigheden. Budgettering af omsætningsvækst baserer sig på følgende formel:⁶⁸

$$NDA_{t-1} = salg_t * \frac{1}{AOH_t}$$

Som identificeret i den reformulerede balance, består NDA (Netto Driftsaktiver) af både anlægskapital og arbejdskapital. Omsætningshastigheden blev beregnet i rentabilitetsanalysen, og resultaterne af denne beregning, den såkaldte AOH (Aktivernes Omsætningshastighed), er angivet i Tabel 16.

Tabel 16: Estimer for aktivernes omsætningshastighed (AOH)					
	2019	2020	2021	2022	Gns. AOH
AOH – aktivernes omsætningshastighed	2.93	2.36	2.00	2.14	2,36

I perioden fra 2019 til 2022 har AOH i gennemsnittet ligget på 2,36, og dette tal bliver anvendt som grundlag for at estimere omsætningshastigheden. De budgetterede netto driftsaktiver er angivet i tabel 17.

⁶⁸ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 326

Tabel 17: Estimer for netto driftsoverskud (NDA)											
	Aktuel	Forecast									T
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Salgsvækst I %	25.7%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	3.0%
Nettoomsætning	176,954	193,588	211,785	231,693	253,472	277,298	303,364	331,880	363,077	397,206	409,123
AOH	2.14	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
NDA	85,696	82,029	89,739	98,175	107,403	117,499	128,544	140,627	153,846	168,308	173,357

4.4 BUDGETTERING AF EBIT-MARGIN

I stedet for at budgettere hver enkelt omkostningspost individuelt som en procentdel af salget, anvendes en mere direkte tilgang til beregning af driftsoverskuddet (EBIT). Dette opnås ved at anvende EBIT-marginen direkte på det budgetterede salg. Beregningsmetoden kan beskrives ved hjælp af følgende formel:⁶⁹

$$EBIT_t = \text{salg}_t * EBIT - \text{margin}_t$$

Denne metode tillader en mere effektiv tilgang til budgetteringen, da den reducerer kompleksiteten ved at fokusere på de overordnede finansielle resultater i stedet for at håndtere de individuelle omkostningsposter separat. I perioden 2018-2022 har virksomhedens gennemsnitlige driftsoverskud efter skat været på 33%. I samme periode har selskabsskatten i gennemsnit udgjort 19,64%. Disse historiske data indarbejdes i budgetteringen for at opnå mere realistiske estimer ved fastlæggelsen af det fremtidige budget. Resultaterne af budgettestimatet er præsenteret i Tabel 18.

Tabel 18: Estimer for NDA og DO											
	Aktuel	Forecast									T
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Salgsvækst I %	25.7%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	3.0%
Nettoomsætning	176,954	193,588	211,785	231,693	253,472	277,298	303,364	331,880	363,077	397,206	409,123
AOH	2.14	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
NDA	85,696	82,029	89,739	98,175	107,403	117,499	128,544	140,627	153,846	168,308	173,357
OG før skat	34%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
EBIT	73,659	63,884	69,889	76,459	83,646	91,508	100,110	109,521	119,815	131,078	135,010
Selskabsskat	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%
DO	51,363	56,191	61,473	67,251	73,573	80,489	88,055	96,332	105,387	108,548	51,363

⁶⁹ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 326

4.5 BUDGETTERING AF DRIFTENS KAPITALOMKOSTNINGER (WACC)

En værdiansættelse udfra DCF-metoden, indebærer at estimere virksomhedens gennemsnitlig vægtede kapitalomkostninger (wacc). De vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger tager højde for både ejerens og långivernes afkastkrav. Den generelle formel til estimering af WACC udtrykkes som:

$$WACC = \frac{D}{V} R_d (1 - T) + \frac{E}{V} R_e$$

Hvor,

D = gæld

E = egenkapital

V = samlet investeret kapital (E+D)

R_d = afkast til gæld

R_e = ejernes afkastkrav

T = skatteprocent

Denne relation viser at afkastkravet for at investere i virksomhedens driftsaktivitet er et vægtet gennemsnit af ejernes og långivernes afkastkrav i forhold til den samlede værdi af virksomheden. Derfor skal der fastlægges markedsværdier for egenkapital og gæld for at beregne WACC.⁷⁰

4.5.1 ESTIMERING AF EJERNES AFKASTKRAV

Ejernes afkastkrav estimeres ved at anvende CAMP (Capital Asset Pricing Model) modellen. Modellen tager udgangspunkt i sammenhængen mellem afkastet på den enkelte virksomheds aktier og afkastet på hele aktiemarkedet, ud fra den antagelse at investorerne kræver et merafst som kompensation for risiko. CAPM skrives som:

$$R_e = R_f + \beta_i * [E(r_m) - R_f]$$

Hvor,

R_e = ejernes afkastkrav

R_f = risikofri rente

β_i = beta (systematisk risiko)

[E (r_m - R_f)] = markedets risikopræmie

⁷⁰ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 42

Det fremgår af formelen at det forventede afkast på en aktie er lig med den risikofri rente plus markedets risikopræmie, der er proportional med aktiens beta. I det efterfølgende afsnit bliver de enkelte parametre estimeret.⁷¹

5.5.1.2 Risikofri rente

Den risikofri rente er den forventede rente på en investering, hvor der anses for at være ingen risiko for tab af kapital. I mange lande betragtes 10-års statsobligationer som en reference for den risikofri rente, da de repræsenterer en langvarig investering med minimal risiko. Den risikofri rente kan variere fra land til land og over tid afhængigt af økonomiske forhold og centralbankens politik. Som det fremgår i tabel 19, for perioden 2022-2023, har der været en markant udvikling i renten. I starten på året 2022 var renten kun 0,02 %, men steg til 2,68 % ved årets udgang. I løbet af 2023 har denne stigning fortsat.⁷² Af denne grund anvendes december 2022's rentesats på 2,68 % som estimat for den risikofri rente.

Tabel 19: Rentesatser for 10 årig statsobligation, ultimo (pct)												
	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12
2022	0.02	0.35	0.72	1.08	1.28	1.49	1.14	1.56	2.46	2.4	2.13	2.68
2023	2.48	2.75	2.54	2.56	2.47	2.73	2.68	2.77	2.93	2.75		

5.5.1.3 Markeds risikopræmie

Markedsrisikopræmien er det ekstra afkast, som en investor forventer at modtage for at påtage sig risikoen ved at investere i aktier i forhold til at placere kapital i risikofrie aktiver, såsom statsobligationer. Der findes flere metoder til at estimere risikopræmien, herunder brugen af undersøgelser, hvor respondenter angiver, hvilken markedsrisikopræmie de anvender på det danske aktiemarked, eller ved at estimere den baseret på historiske data eller aktuelle aktiekurser.⁷³ I denne opgave anvendes metoden, der bygger på undersøgelser, hvor respondenter har angivet deres anvendelse af markedsrisikopræmien i det danske aktiemarked. Undersøgelsen, udført af Fernandez et al. i 2022, inkluderer svar fra 17 respondenter, og gennemsnittet af disse svar indikerer en markedsrisikopræmie på 5,8%. Dette estimat anvendes i opgaven.⁷⁴

⁷¹ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, s. 39

⁷² <https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp>

⁷³ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, side 39-40

⁷⁴ Fernandez et al. i 2022 - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3803990

5.5.1.3 Estimering af Beta

I CAPM model, beta er den værdi, der måler hvor følsomt en aktie er over for markedsbevægelser, og dermed hvor risikofyldt det er at investere i det, sammenlignet med det øvrige aktiemarked. Beta er derfor et relativt risikomål, hvis tolkning er vist i tabel 20.⁷⁵

Tabel 20: Tolkning af Beta

$\beta = 0$	Risikofri investering
$0 < \beta < 1$	Investering med mindre risiko end markedsporteføljen
$\beta = 1$	Risiko som markedsporteføljen
$\beta > 1$	Investering med større risiko end markedsporteføljen

Til estimering af beta anvendes forskellige metoder. Den første metode indebærer en estimering af beta baseret på historiske samvariationer mellem afkastet på en given aktie og afkastet på aktiemarkedet. Den anden metode er en common-sense-tilgang, hvor beta estimeres ud fra en kvalitativ vurdering af virksomhedens overordnede risiko. Den tredje metode involverer estimering af beta ved hjælp af en prediktiv regressionsanalyse.

I denne opgave er beta for Novo Nordisk estimeret ved at kombinere en common-sense-tilgang med aflæsning af beta-værdier fra de finansielle hjemmesider såsom Infront Analytics⁷⁶. Betaværdien som er estimeret til 0.89, er gennemsnittet af beta-værdier for 3 år. Betaværdien (0.89) indikerer, ifølge tabel 20, at Novo Nordisk-aktien udviser mindre risiko end markedsporteføljen. Dette stemmer overens med de kvalitative analyser, der er foretaget i de tidligere afsnit af opgaven.

Elementerne risikofri rente, markedsrisikopræmie og beta-værdi er blevet estimeret. Når disse estimeringer indsættes i formlen for det forventede afkast til aktionærerne, opnås følgende estimat for aktionærernes afkastkrav:

$$Re = Rf + \beta i * [E(r_m - Rf)]$$

$$Re = 2,68 \% + 0,89 * 5,8 \% = \mathbf{7,84 \%}$$

⁷⁵ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, side 40

⁷⁶ [Novo Nordisk A/S: Levered/Unlevered Beta \(NOVO.B | DNK | Pharmaceuticals\) - Infront Analytics](#)

4.5.2 ESTIMERING ER LÅNERENTEN

Estimering af lånerenten indebærer at fastsætte den rentesats, som låntager skal betale på deres lån. Lånerenten estimeres som:⁷⁷

$$r_d = (r_f + r_s) * (1 - t_s)$$

Hvor,

r_d = lånerenten

r_f = risikofri rente

r_s = selskabsspecifikt risikotillæg

t_s = skatteprocent

Den risikofrie rente, som tidligere er blevet estimeret i opgaven, er på 2,68 %. For Novo Nordisk blev skatteprocenten i 2022 fastsat til 19,6%, og denne sats vil blive anvendt i beregningen. Den selskabsspecifikke risikotillæg er fastsat til 0, hvilket begrundes med Novo Nordisks stærke kreditvurderinger. Virksomheden har opnået en vurdering på A1 fra Moody's Investors Service og AA- fra S&P Global Ratings.⁷⁸ Disse vurderinger antyder, at der næsten ikke er nogen risiko forbundet med virksomhedens evne til at betale sin gæld. Udfra disse oplysninger, kan lånerenten estimeres til:

$$r_d = 2,68\% * (1 - 19,6\%)$$

$$r_d = 2,15 \%$$

4.5.3 FASTLÆGGELSE AF MARKEDSVÆRDIER FOR EGENKAPITAL OG GÆLD

Det sidste step i beregning af det vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (wacc) er at beregne markedsværdien for egenkapital og gæld. Markedsværdien for egenkapital beregnes ved at tage antallet af udestående aktier ganget med aktiekursen. I ultimo 2022 havde Novo Nordisk, 2,280 mia. aktier og aktiekursen lå på 463,12 (efter aktiesplit)⁷⁹ pr. aktier. Nettogæld i virksomheden beregnes ved gange markedsværdi for egenkapital med debt-to-equity ratio. Dette giver en egenkapitalværdi og gæld på:⁸⁰

$$\text{Markedsværdi af egenkapitalværdi} = 2,280 * (463,12 * 2) = 2111,828 \text{ mia.}$$

⁷⁷ Regnskabsanalyse og værdiansættelse, Ole Sørensen, side 43

⁷⁸ [Novo Nordisk bond information for investors](#)

⁷⁹ [Novo Nordisk B- Aktiekurs i realtid - Børsen Investor \(borsen.dk\)](#)

⁸⁰ Novo Nordisk – årsrapporten 2022, side 41

$$\text{Gæld} - \text{til} - \text{egenkapital forhold} = \frac{25,784}{83,486} = 0,31$$

$$\text{Markedsværdi af gæld} = 2111,828 * 0.31 = 652,222 \text{ mio.}$$

4.5.4 FASTLÆGGELSE AF WACC

De beregnede estimater for ejernes afkastkrav, lånerenten og markedsværdier for egenkapital og gæld indsættes i formelen og wacc beregnes til:

$$WACC = \frac{D}{V} R_d (1 - T) + \frac{E}{V} R_e$$

$$WACC = \frac{652,222}{2111,828 + 652,222} * 2,15\% + \frac{2111,828}{2111,828 + 652,222} * 7,84\% = 6,50\%$$

Den estimeret WACC, bliver anvendt i næste afsnit til beregning af virksomheds værdi.

4.6 BEREGNING AF VIRKSOMHEDS VÆRDI

I dette afsnit beregnes virksomhedsværdi. De foregående afsnit har lagt fundamentet for at budgettere omsætningen, netto driftsaktiver og derved det frie cash flow. Dette muliggør beregningen af virksomhedens værdi ved brug af diskonteret cash flow-metoden (DCF-metoden), som beskrevet ovenfor. Det konstateres, at nutidsværdien af de frie cash flow i budgetperioden, som udgør 428,040 mio. DKK, kombineret med nutidsværdien af de frie cash flow i terminalperioden på 1.677,734 mia. DKK, resulterer i en samlet virksomhedsværdi (Enterprise value) på 2.105,774 mia. DKK. Når man tillægger cash-værdien og fratrækker gældsværdien, opnås en total virksomhedsværdi på 2.103,564 mia. DKK. Divideres dette beløb med antallet af aktier, som er 2.280 mia., resulterer det i en værdi pr. aktie på 922,62 DKK. Denne værdi halveres, idet Novo Nordisks aktier blev splittet i to i 2023, hvilket fører til en værdi pr. aktie på 461,31 DKK. Dette er 1,81DKK lavere end markedsværdien pr. 31. december 2022, som var 463,12 DKK pr. aktie. Hvilket indikerer at aktien var hverken under- eller overvurderet.

5. RISIKOANALYSE

Dette afsnit udgør den afsluttende del på analysen, hvor målet har været at identificere og evaluere de risikofaktorer, der potentielt kan influere negativt på Novo Nordisks omsætning og dermed påvirke selskabets teoretisk beregnede markedsværdi. Analyseprocessen har inkluderet en grundig undersøgelse af både interne og eksterne faktorer, der kunne påvirke virksomhedens økonomiske performance. Dernæst blev en rentabilitetsanalyse udført for at afdække de primære drivkræfter bag virksomhedens rentabilitet. Afslutningsvis blev Novo Nordisks

teoretiske markedsværdi beregnet. Formålet med disse analyser var at identificere og forstå de risikofaktorer, som virksomheden står overfor. I dette afsluttende afsnit præsenteres derfor de mest signifikante risikofaktorer, som synes at have den største indflydelse på Novo Nordisks omsætning og markedsværdi

5.1 VALUTAKURS

I den strategiske analyse blev det konstateret, at valutakursændringer udgør en risiko for Novo Nordisk. Valutakursrisiko er den risiko, der opstår, når værdien af en valuta ændrer sig i forhold til en anden valuta, hvilket kan påvirke resultatet og økonomien for en virksomhed.⁸¹ Novo Nordisk er særligt eksponeret for valutakursudsving, idet en stor del af dens salg foregår i fremmede valutaer, primært USD, JPY, GBP, CNY og CAD. Hvert år ved årets udgang laver Novo Nordisk en følsomhed analyse af ændringer af de nævnte valutaer i forhold til DKK og EUR. Tallene i tabel 21 viser den estimerede indvirkning på Novo Nordisks driftsoverskud fra salg, før skat (EBIT), hvis der er en ændring på 5% i valutakurserne for de angivne valutaer i forhold til DKK og EUR.

Tabel 21: 5 % ændring i valutakurs					
(Beløb i mio. DKK)	USD	CNY	JPY	CAD	GBP
2022	(3.180)	(500)	(240)	(320)	(160)
2023	(2.350)	(360)	(230)	(200)	(120)

For eksempel, hvis USD falder med 5% i forhold til DKK og EUR, forventes Novo Nordisks driftsoverskud fra salg, før skat (EBIT) i 2022 at falde med 3.180 millioner DKK. En tilsvarende stigning på 5% i valutakurserne ville alt andet lige forbedre driftsresultatet med det samme beløb.⁸²

I 2017 stod Novo Nordisk overfor udfordringer som følge af valutakursændringer, hvilket er dokumenteret i den nedenstående tabel fra årsrapporten for 2017. Virksomhedens nettoomsætning blev rapporteret til at være 111,696 millioner DKK. Salgsvæksten, når justeret for lokale valutaforhold, var på 2,3%. Derimod medførte valutakursændringernes effekt en negativ justering på -2,4%. Konsekvensen heraf var en rapporteret nettoomsætningsvækst på -0,1%, hvilket antyder en let tilbagegang sammenlignet med det foregående år. Det er vigtigt at

⁸¹ <https://pengepraksis.dk/exchange-rate-risk-definition-aarsager-og-maader-at-haandtere-det/>

⁸² Novo Nordisk – årsrapporten 2022, side 73

påpege, at selv med en positiv vækst i salget målt i lokale valutaer, førte de negative valutaændringer til en overordnet negativ vækst i nettoomsætningen for året.

DKK million	2013	2014	2015	2016	2017
FINANCIAL PERFORMANCE					
Net sales	83,572	88,806	107,927	111,780	111,696
Sales growth in local currencies ¹	11.9%	8.3%	8.4%	5.5%	2.3%
Foreign currency impact	(4.8%)	(2.0%)	13.1%	(1.9%)	(2.4%)
Net sales growth as reported	7.1%	6.3%	21.5%	3.6%	(0.1%)

For at beskytte sig mod valutarisici, anvender Novo Nordisk finansielle instrumenter, såsom terminskontrakter til hedging-formål. Hedging er en risikostyringsmetode, der indebærer brug af forskellige instrumenter for at reducere økonomiske tab forårsaget af pludselige ændringer i valutakurserne. En valuta terminskontrakt er en bindende aftale om udveksling af et bestemt beløb i en valuta på en aftalt fremtidig dato til en forudbestemt kurs. Disse kontrakter har ofte varigheder på en, tre, seks eller tolv måneder. Kontraktstørrelserne indikerer, at Novo Nordisk dækker betydelige beløb i USD. På trods af omfattende sikring i USD, fremviste regnskaberne for 2022 et netto finansielt tab på 4,651 millioner DKK fra valutasikringsaktiviteter, i modsætning til et netto finansielt overskud på 344 millioner DKK i 2021. Dette tyder på, at Novo Nordisks strategier for valutasikring ikke har været fuldt ud effektive til at håndtere markante udsving i valutakurserne, særligt over for USD. Disse resultater viser, at selvom selskabet anvender velovervejede strategier for valutasikring, kan uforudsete markedsudsving, som markante fald i valuta, overstige de risikostyringsforanstaltninger, der var implementeret. Selvom disse strategier kan bidrage til at begrænse tabene, er det ikke muligt at eliminere valutakursrisikoen fuldstændigt.

5.3 WACC

I risikoanalysen er det vigtigt at medtage WACC (Weighted Average Cost of Capital), da dette mål repræsenterer den gennemsnitlige rente, en virksomhed forventes at skulle betale for at finansiere sine aktiviteter. For Novo Nordisk er WACC beregnet til at være 6,50%. Denne procentdel reflekterer de gennemsnitlige kapitalomkostninger, som Novo Nordisk skal dække for at tiltrække investorer og imødekomme det forventede afkast, de kræver. Data i tabel 22, illustrerer virksomhedens følsomhed over for ændringer i WACC. En 0,5% stigning i WACC fører til et fald på 13,3% i egenkapitalens værdi, dette er et tegn på, at egenkapitalværdien er

sensitiv over for ændringer i WACC. En sådan følsomhed er logisk, idet WACC påvirker diskonteringen af alle fremtidige pengestrømme i værdiansættelsen.

Tabel 22: Ændring i WACC i %	
Ændring i WACC i %	Ændring i EK værdi i %
0.5 %	- 13.3 %
1.0%	- 23.7%
-0.5%	17.8%
-1.0 %	42.8%

En lavere WACC korrelerer med en højere egenkapitalværdi af virksomheden. WACC kan falde, hvis renten på gæld reduceres, eller hvis investorerne opfatter, at risikoen ved at investere i virksomheden er mindre, som det kan være tilfældet ved stabil drift eller positive branchetendenser. Disse forhold kan føre til lavere afkastkrav fra egenkapitalinvestorer og dermed en lavere WACC. Makroøkonomiske faktorer som stabilitet og økonomisk vækst kan også medvirke til at mindske risikopræmien. Modsat kan WACC stige, hvis rentesatserne på gæld øges, eller hvis virksomhedens kreditvurdering forringes. Desuden kan ændringer i virksomhedens drift eller eksterne faktorer som økonomisk ustabilitet, politisk uro eller globale kriser øge markedernes usikkerhed og føre til højere risikopræmier, hvilket påvirker omkostningerne ved både gæld og egenkapital.

Siden COVID-19 har der været betydelig politisk uro globalt, f.eks. med Ruslands invasion af Ukraine. Novo Nordisk fremhæver i deres årsrapport for 2022⁸³, at sådanne geopolitiske begivenheder kan have omfattende negative påvirkninger på energiforsyningen og forsyningskæderne. Disse forhold kan medføre usikkerhed omkring virksomhedens fremtidsudsigter og driftsresultater. Stigende energipriser kan øge driftsomkostningerne og potentielt reducere driftsindtægterne, hvilket negativt påvirker rentabiliteten. Forsyningskædeafbrydelser kan medføre ekstra omkostninger eller forsinkelser i produktionen, der kan påvirke salg og indtjening. Disse udfordringer kan øge den risiko, som investorer og långivere associerer med virksomheden, hvilket kan resultere i højere kapitalomkostninger og dermed en potentiel stigning i virksomhedens WACC.

⁸³ Novo Nordisk – Årsrapport side 40

5.2 KONKURRENCE

Konkurrence og de konkurrerende produkters indflydelse på Novo Nordisks indtjening og markedsværdi er kritiske faktorer. Analyser foretaget i denne opgave tyder på, at Eli Lilly udgør en væsentlig rival for Novo Nordisk, idet begge virksomheder opererer inden for de samme produktkategorier, inklusiv GLP-1-analoger, insulin og behandlinger for fedme. Med introduktionen af Eli Lillys GLP-1 produkt, Trulicity, i 2016 – som direkte konkurrerer med Novo Nordisks Victoza – har Trulicity formået at erobre markedsandele, også fra Novo Nordisk. Introduktionen af sammenlignelige produkter fra konkurrenter som Eli Lilly, for eksempel Trulicity i forhold til Victoza, kan føre til nedadgående prispres, særligt hvis disse produkter udbydes til lavere priser, hvilket potentielt kan resultere i reducerede indtægter og profitmarginer for Novo Nordisk. Desuden kan konkurrenternes tilbud af mere prisgunstige alternativer forskyde kundeloyaliteten og dermed formindske Novo Nordisks indtægtsgrundlag. Et markant eksempel på dette er Eli Lillys aggressive prisreduktion på Humalog, som har forårsaget prispres, og som har nødvendiggjort en prisjustering fra Novo Nordisks side på deres tilsvarende produkter.

5.4 MEDIEPÅVIRKNING

Mediepåvirkning refererer til den indflydelse, medierne udøver på individers holdninger, adfærd og verdenssyn. Dette sker gennem den måde, hvorpå informationer formidles og præsenteres.⁸⁴

Medier og nyheder indtager en kritisk rolle i forhold til Novo Nordisks fremtidige indtjening og markedsværdi, da de kan påvirke virksomhedens drift og omdømme på flere forskellige måder. F.eks. kan positiv omtale om vellykkede produktlanceringer, gode finansielle resultater eller banebrydende forskningsresultater styrke tilliden hos investorerne og muligvis øge aktiekursen. På den anden side kan negativ omtale, såsom skandaler, juridiske udfordringer eller forskningsmæssige tilbageslag, underminere investorernes tillid og resultere i et fald i aktiekursen.

Medierapportering, der belyser potentielle risici eller usikkerheder ved Novo Nordisk, kan øge den risikopræmie, som investorerne forventer. Dette kan føre til en stigning i WACC, hvilket igen reducerer nutidsværdien af virksomhedens fremtidige pengestrømme. Desuden kan

⁸⁴ <https://inspo.dk/ordbog/mediepaavirkning-og-informationsmanipulation/>

medieomtale forårsage midlertidige ændringer i handelsvolumen og volatilitet i aktiekursen, hvilket kan påvirke både Novo Nordisks markedsværdi og dens kapitalanskaffelse.

I en tid, hvor information spredtes hurtigt og bredt, er det essentielt for virksomheder som Novo Nordisk at være opmærksomme på mediernes magt og den indflydelse, de har på virksomhedens image, investorrelationer og markedsværdi.

5. KONKLUSION

Projektets primære formål var at identificere og analysere de nøglerisici, som kunne påvirke Novo Nordisks fremtidige salgsvækst og egenkapitalværdi. For at opnå dette blev der gennemført en grundig undersøgelse af virksomhedens interne og eksterne faktorer, herunder en SWOT-analyse, der kortlagde virksomhedens styrker, svagheder, muligheder og trusler. Disse indsigter blev konsekvent anvendt igennem hele projektets forløb for at sikre en dybtgående forståelse af Novo Nordisks strategiske position.

En omfattende rentabilitetsanalyse blev gennemført for at evaluere Novo Nordisks præstation i perioden 2018-2022. Denne analyse afslørede centrale drivkræfter bag virksomhedens rentabilitet. Med udgangspunkt i denne og den strategiske analyse blev et detaljeret budget udarbejdet. Budgettet dannede fundamentet for en DCF-model til værdiansættelse af virksomheden, hvilket resulterede i en teoretisk aktieværdi på 461,31 DKK. Denne værdi lå tæt på markedsværdien pr. 31. december 2022, som var 463,12 DKK pr. aktie, hvilket indikerer en rimelig prissætning.

Projektet identificerede signifikante risikofaktorer, herunder valutakursrisiko, ændringer i WACC, konkurrencepres og mediernes indflydelse. Konkurrencen fra Eli Lilly blev fremhævet, idet det er observeret, at Eli Lillys salg ofte stiger, når Novo Nordisks falder, og omvendt. Direkte konkurrence mellem produkter som Eli Lillys Trulicity og Novo Nordisks Victoza har skabt nedadgående prispres, der påvirker Novo Nordisks indtægter og profitmargin. En følsomhedsanalyse viste, at en +/- 5% ændring i valutakurserne kunne medføre tilsvarende ændringer i virksomhedens EBIT. En stigning på 0,5% i WACC ville resultere i et fald på 13,3% i egenkapitalens værdi, hvilket understreger egenkapitalværdiens følsomhed over for WACC-ændringer.

Medierne spiller en afgørende rolle i formidlingen af information, som kan påvirke investorernes tillid og dermed aktiekursen. Positiv medieomtale om produktlanceringer eller finansielle resultater kan styrke aktiekursen, mens negativ omtale kan resultere i det modsatte. Medierapportering om potentielle risici eller usikkerheder kan øge investorernes risikopræmie og føre til en højere WACC, hvilket igen mindsker virksomhedens nutidsværdi. Desuden kan medieomtale skabe volatilitet i handelsvolumen og aktiekursen, der påvirker Novo Nordisks markedsværdi og kapitalanskaffelse.

I lyset af den globale farmaceutiske industris dynamiske og skiftende natur, er det afgørende for Novo Nordisk at fortsætte med at evaluere og tilpasse sig. Projektet har vist, at en dybdegående forståelse af de forskellige risikofaktorer, som virksomheden står overfor, er afgørende for at sikre bæredygtig vækst og fastholde markedspositionen. Det er klart, at udfordringer som valutakursrisiko, ændringer i WACC, konkurrencepres og mediernes påvirkning kræver en proaktiv og strategisk tilgang for effektivt at håndtere disse risici.

For at bevare og forstærke sin førende position i industrien, bør Novo Nordisk fortsætte med at udnytte sine styrker og muligheder, som identificeret i den strategiske analyse, såsom robust forskningskapacitet, samtidig med at virksomheden søger nye muligheder for vækst og diversificering. Dette inkluderer at udforske nye markeder, udvikle innovative produkter og optimere driftsprocesserne for at forbedre effektiviteten og reducere omkostningerne.

Yderligere bør Novo Nordisk fastholde en stærk og effektiv risikostyringsstrategi, herunder aktivt at håndtere valutakursrisiko og overvåge ændringer i WACC. I en tid, hvor markedsforholdene konstant ændrer sig, er det afgørende, at virksomheden bevarer sin fleksibilitet og evne til hurtigt at tilpasse sig nye udfordringer og muligheder.

Med inspiration fra Nokia, som har genopbygget sin position i telenetværksindustrien gennem strategiske ændringer og fokus på innovation, bliver det tydeligt, at en løbende forpligtelse til innovation og tilpasningsevne er nøglen til langsigtede succes. Novo Nordisk står godt rustet til at navigere i fremtidens udfordringer og muligheder, forudsat at virksomheden fortsat fokuserer på sine kernekompetencer mens den udvikler og tilpasser sin strategi til de skiftende markedsforhold. Ved at gøre dette vil Novo Nordisk ikke alene sikre sin nuværende markedsposition, men også cementere sin rolle som en innovativ og førende aktør i den globale farmaceutiske industri.

LITTERATURLISTE

6.1 LITTERATUR

Regnskabsanalyse og Værdiansættelse - En Praktisk Tilgang, Ole Sørensen, 5. udgave, 2017

Strategisk lederskab i praksis af Bjarne Koustrup, 1. udgave, 2017

Hawawini, G. & C. Viallet, Finance for Executive 7.udgave, 2022

Aktie investering - Teori og praktisk anvendelse, Michael Christensen, 6.udgave, 2023

6.2 PUBLIKATIONER

Novo Nordisk Annual Report, fra 2016 til 2023, offentliggjort på hjemmeside

Novo Nordisk Q. results – Investor presentation, fra 2018-2022, offentliggjort på hjemmeside

Novo Nordisk Q. results – Financial workbook, fra 2019-2022, offentliggjort på hjemmeside

Eli Lilly and Company Financial Report, fra 2018 til 2022, offentliggjort på hjemmeside

Eli Lilly and Company Financial workbook, fra 2019 til 2022, offentliggjort på hjemmeside

Pablo Fernandez et al. - Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 95 countries in 2022 - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3803990

6.3 WEBARTIKLER

<https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

https://da.wikipedia.org/wiki/Novo_Nordisk

https://www.ey.com/da_dk/tax/skattekredit-og-fradrag-for-forskning-og-udvikling

<https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/novo-nordisk-cut-price-insulin-by-up-75-wsj-2023-03-14/>

<https://diabetes.dk/nyheder/2022/afgorelsens-time-laegemiddelstyrelsen-giver-tilskud-til-flere-insuliner-end-anbefalet>

<https://www.dkpto.dk/ansoeg-om-en-rettighed/patent-og-brugsmodel-trin-for-trin>

<https://toolbox.eupati.eu/resources/saadan-fremstilles-et-laegemiddel-trin-6-fase-i-bevis-for-virkningsmekanisme/?lang=da>

[Godkendelse af medicin \(laegemiddelstyrelsen.dk\)](https://www.laegemiddelstyrelsen.dk/godkendelse-af-medicin)

<https://toolbox.eupati.eu/resources/saadan-fremstilles-et-laegemiddel-trin-6-fase-i-bevis-for-virkningsmekanisme/?lang=da>

<https://www.dr.dk/nyheder/udland/rapport-halvdelen-af-verdens-befolkningen-vil-vaere-overvaegtige-i-2035>

<https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
<https://www.ipes.dk/kundecases/interview-med-novo-nordisk>
<https://kpmg.com/dk/da/home/indsigt/2022/10/esg-rating.html>
https://en.wikipedia.org/wiki/Pharmacy_benefit_management
<https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/nyheder/2022/tilskuddet-til-en-raekke-insuliner-aendres-langt-de-fleste-patienter-vil-fortsat-faa-tilskud/>
<https://www.novonordisk.com/partnering-and-open-innovation.html>
<https://www.bt.dk/erhverv/medicinalindustri-sikrer-dansk-bnp-vaekst-i-andet-kvartal>
<https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=46852>
<https://edition.cnn.com/2023/03/14/health/novo-nordisk-insulin-prices/index.html>
<https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveelections.asp>
[Novo Nordisk A/S: Levered/Unlevered Beta \(NOVO.B | DNK | Pharmaceuticals\) - Infront Analytics](#)
[Novo Nordisk bond information for investors](#)
[Novo Nordisk B- Aktiekurs i realtid - Børsen Investor \(borsen.dk\)](#)
<https://pengepraksis.dk/exchange-rate-risk-definition-aarsager-og-maader-at-haandtere-det/>
<https://inspo.dk/ordbog/mediepaavirkning-og-informationsmanipulation/>
<https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/oekonomi/nationalregnskab/samlet-nationalregnskab>
<https://www.fiercepharma.com/pharma/novo-keeps-glp-1-expansion-spree-rolling-23b-manufacturing-upgrade-france>
<https://www.ajmc.com/view/fda-approves-novo-nordisks-oral-semaglutide-first-glp1-in-pill-form>

BILAG

BILAG A: REFORMULERET BALANCE

Reformuleret Balance for Novo Nordisk 2018-2022					
mio. kr.	2018	2019	2020	2021	2022
Immaterielle aktiver	5,145	5,835	20,657	43,171	51,416
Materielle anlægsaktiver	41,891	50,551	50,269	55,362	66,671
Langfristede aktiver (DA)	47,036	56,386	70,926	98,533	118,087
Udskudte skatteaktiver	2,893	4,121	5,865	8,672	13,427
Kapitalandele i associerede virksomheder	531	474	582	525	327
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	-	841	674	267	206
Øvrige finansielle aktiver	1,242	1,334	1,066	916	1,016
Andre langfristede aktiver (DA)	4,666	6,770	8,187	10,380	14,976
Hensatte forpligtelser, kort	26,161	31,120	34,814	51,520	70,287
Hensatte forpligtelser	3,392	4,613	4,526	4,374	4,590
Udskudte Skatteforpligtelser	118	80	2,502	5,271	7,061
Pensionsforpligtelser	1,256	1,334	1,399	1,280	762
Andre forpligtelser				360	100
Andre langfristede driftsforpligtelser (DF)	30,927	37,147	43,241	62,805	82,800
(1) ANLÆGSKAPITAL (DA - DF)	20,775	100,303	122,354	171,718	215,863
Varebeholdninger/Lager	16,336	17,641	18,536	19,621	24,388
Varedebitorer	22,786	24,912	27,734	40,643	50,560
Tilgodehavende fra skat	1,013	806	289	1,119	940
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	3,090	3,434	4,161	5,037	6,005
Afledte finansielle instrumenter	204	188	2,332	1,690	2,727
Kortfristede driftsaktiver (DA)	43,429	46,981	53,052	68,110	84,620
Varekreditorer	6,756	6,358	5,717	8,870	15,587
Skyldig skat	4,610	4,212	3,913	3,658	7,091
Andre forpligtelser	14,098	15,085	17,005	19,600	23,606
Afledte finansielle instrumenter	2,024	734	1,365	2,184	2,903
Kortfristede driftsforpligtelser (DF)	27,488	26,389	28,000	34,312	49,187
(2) ARBEJDSKAPITAL (DA-DF)	15,941	20,592	25,052	33,798	35,433
(3) NETTO DRIFTSAKTIVER (1) - (2) IK	36,716	120,895	147,406	205,516	251,296
Letomsættelige værdipapir			-	6,765	10,921
Likvide beholdninger	15,638	15,475	12,757	10,720	12,653
Finansielle Aktiver (FA)	15,638	15,475	12,757	17,485	23,574
Kortfristede rentebærende gæld	515	1,474	7,459	13,684	1,466
Langsfristede rentebærende gæld	0	3,009	2,897	12,961	24,318
Finansielle forpligtelser (FF)	515	4,483	10,356	26,645	25,784
(4) NETTO FINANSIELLE FORPLIGTELSE	-15,123	-10,992	-2,401	9,160	2,210
Aktiekapital	490	480	470	462	456
Egne aktier	-11	-10	-8	-6	-6
Overført overskud	53,406	57,817	63,774	72,004	80,587
Andre reserver	-2,046	-694	-911	-1,714	2,449
(5) EGENKAPITAL	51,839	57,593	63,325	70,746	83,486
Samlede aktiver (DA + FA)	110,769	125,612	144,922	194,508	241,257
Samlede forpligtelser (DF + FF + EK)	110,769	125,612	144,922	194,508	241,257

BILAG B: REFORMULERET RESULTATOPGØRELSE

Reformuleret Resultatopgørelse for Novo Nordisk 2018-2019	18.90%	19.80%	20.70%	19.20%	19.60%
mio. kr.	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning	111,831	122,021	126,946	140,800	176,954
-Variable omkostninger	15,097	16,516	17,834	19,978	24,373
Bruttoresultat	96,734	105,505	109,112	120,822	152,581
-Salgs- og distributionsomkostninger	-29,313	-31,445	-32,485	-36,560	-45,759
-Forsknings- og udviklingsomkostninger	-13,568	-12,915	-13,713	-16,292	-21,761
-Administrative omkostninger	-3,844	-3,628	-3,515	-3,653	-4,040
Resultat før afskr. og amortiseringer (EBITDA)	50,009	57,517	59,399	64,317	81,021
Afskrivninger indregnet I COGS	-2,520	-3,572	-3,098	-3,680	-4,075
Afskrivninger indregnet I Salgs- og distributionsomkostninger	-84	-378	-443	-448	-458
Afskrivninger indregnet I Forsknings- og udviklingsomkostninger	-1,237	-1,305	-1,749	-1,480	-2,286
Afskrivninger indregnet I Administrative omkostninger	-72	-379	-443	-397	-427
Afskrivninger indregnet I andre driftsindtægter	-12	-27	-20	-20	-116
Afskrivninger og amortiseringer I alt	-3,925	-5,661	-5,753	-6,025	-7,362
Driftsoverskud fra salg, før skat (EBIT)	46,084	51,856	53,646	58,292	73,659
Selskabsskat	-8,987	-9,602	-10,992	-11,323	-13,537
Allokering: Skat på netto finansielle omkostninger	-44	-58	-82	-31	-87
Allokering: Skat på usædvanlige driftsposter	462	-946	-159	32	-1,017
Allokering: Skat på core andre driftsoverskudsposter	-218	-119	-95	-64	-203
Skat på core driftsoverskud fra salg	-9,187	-8,480	-10,656	-11,261	-12,231
Driftsoverskud fra salg, efter skat (NOPAT)	36,897	43,376	42,990	47,031	61,428
Andet driftsoverskud efter skat	1,152	600	460	332	1,034
Skat på andre driftsindtægter	-218	-119	-95	63.7	-203
Indtægter fra associerede virksomheder, efter skat	12	0	189	0	0
Core andet driftsoverskud efter skat	37,843	43,857	43,544	47,427	62,260
Usædvanlige driftsposter	2,444	-4,777	-767	169	-5,187
Skat på usædvanlige driftsposter	462	-946	-159	32	-1,017
Andet usædvanlige poster	-2,398	1,165	-610	-670	4,778
Samlet driftsoverskud efter skat	38,351	39,300	42,008	46,958	60,834
Renteomkostninger	-85	-220	-390	-289	-378
Tab på investeringer	88	145	-195	0	-124
Andre finansielle omkostninger	-72	-281	-150	-122	-181
Core finansielle omkostninger	-69	-356	-735	-411	-683
Renteindtægter	51	65	337	231	239
Gevinst på investeringer	251	0	0	340	0
Core finansielle indtægter	302	65	337	571	239
Core netto finansielle omkostninger før skat	233	-291	-398	160	-444
Skat på core netto finansielle omkostninger	44	-58	-82	-31	-87
Netto finansielle omkostninger efter skat	277	-349	-480	129	-531
Totalindkomst	38,628	38,951	41,528	47,087	60,303

BILAG C: COMMON-SIZE ANALYSE BALANCE

Common-size balancer for Novo Nordisk og Eli Lilly, år 2022				
mio. kr.	Novo Nordisk		Eli Lilly	
	mio. DKK	%	mio. USD	%
Immaterielle aktiver	51,416	38.6%	11,280	35.9%
Materiale anlægsaktiver	66,671	50.1%	10,144	32.2%
Udskudte skatteaktiver	13,427	10.1%	2,793	8.9%
Kapitalandele i associerede virksomheder	327	0.2%	2,902	9.2%
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	206	0.2%		
Øvrige finansielle aktiver	1,016	0.8%	4,337	13.8%
Langfristede aktiver	133,063	100%	31,455	100%
Hensatte forpligtelser, kort	70,287	84.9%		
Hensatte forpligtelser	4,590	5.5%		
Udskudte Skatteforpligtelser	7,061	8.5%	3,797	55.5%
Pensionsforpligtelser	762	0.9%	1,305	19.1%
Andre forpligtelser	100	0.1%	1,737	25.4%
Andre langfristede driftsforpligtelser (DF)	82,800	100%	6,839	100%
(1) ANLÆGSKAPITAL (DA - DF)	215,863		31,455 (214,427 mio.kr)	
Varebeholdninger/Lager	24,388	28.8%	4,310	27.2%
Varedebitorer	50,560	59.7%	6,896	43.6%
Tilgodehavende fra skat	940	1.1%		
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	6,005	7.1%	4,617	29.2%
Afledte finansielle instrumenter	2,727	3.2%		
Kortfristede driftsaktiver (DA)	84,620	100%	15,823	100%
Varekreditorer	15,587	31.7%	1,931	12.3%
Skyldig skat	7,091	14.4%	475	3.0%
Andre forpligtelser	23,606	48.0%	13,231	84.6%
Afledte finansielle instrumenter	2,903	5.9%		
Kortfristede driftsforpligtelser (DF)	49,187	100%	15,637	100%
(2) ARBEJDSKAPITAL (DA-DF)	35,433		186 (1,268 mio.kr)	
(3) NETTO DRIFTSAKTIVER (1) - (2)	251,296		31,641 (215,695 mio.kr)	

BILAG D: WACC OG BEREGNING AF VIRKSOMHEDSVÆRDI

Beregning af WACC	
Beta (levered)	0.89
Markeds risikopræmie	5.80%
Risikofri rente	2.68%
Ejernes afkastkrav	7.84%
Lånerenten	2.15%
Egenkapital andel	76.4%
Gældsandel	23.6%
WACC	6.50%

Opgørelse af frit cash flow	Aktuel	Forecast									T
mio. kr.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Estimeret salgsvækst I %	25.7%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	3.0%
Nettoomsætning	176,954	193,588	211,785	231,693	253,472	277,298	303,364	331,880	363,077	397,206	409,123
AOH	2.14	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
NDA	85,696	82,029	89,739	98,175	107,403	117,499	128,544	140,627	153,846	168,308	173,357
Overskudsgraden før skat	34%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Driftsoverskud fra salg, før skat (EBIT)	73,659	63,884	69,889	76,459	83,646	91,508	100,110	109,521	119,815	131,078	135,010
Selskabsskat	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%	19.6%
Samlet driftsoverskud, efter skat (DO)	62,260	51,363	56,191	61,473	67,251	73,573	80,489	88,055	96,332	105,387	108,548
Pengestrømsopgørelse											
Samlet driftsoverskud, efter skat (DO)	62,260	51,363	56,191	61,473	67,251	73,573	80,489	88,055	96,332	105,387	108,548
- ændring I NDA		-3,667	7,711	8,436	9,228	10,096	11,045	12,083	13,219	14,462	5,049
=Free cash flow (FCF)		55,030	48,480	53,037	58,023	63,477	69,444	75,971	83,113	90,925	103,499

Terminalvækst	3.00%
Terminalværdi	2,957,123
WACC	6.50%
Nutidsværdi af forecast periode (2023-2031)	428,040
+Nutidsværdi af terminalværdi	1,677,734
=Enterprise value	2,105,774
+Cash (og letomsættelige værdipapir)	23,574
- Gæld	25,784
EK Værdi	2,103,564
Antal aktier	2,280
Værdi pr. aktie	922.62
Estimeret værdi pr. Aktie efter split	461.31
Den reale værdi pr. aktier ultimo 2022	463.12
Forskellen mellem estimeret og reale aktie	1.81