

Cand.merc.aud.-studiet
Institut for Regnskab & Revision
Kandidatafhandling
Copenhagen Business School 2009

Værdifastsættelse af H. Lundbeck A/S

Forfatter: Brian Larsen, cpr.nr.:

Vejleder: Jesper Banghøj

Censor:

Afleveret: 12. oktober 2009

Antal anslag: 180.894

1. Executive summary.....	4
2. Indledning	5
3. Problemformulering	6
4. Afgrænsning.....	6
5. Metodevalg.....	8
Fase 1	11
6. Beskrivelse af Lundbeck.....	11
6.1 Virksomheden Lundbeck	11
6.2 Lundbecks strategi	11
6.3 Lundbecks markedsførte produkter og pipeline.....	13
6.4 Værdien af markeder hvor Lundbeck er repræsenteret.....	16
6.5 Lundbeck-aktien.....	17
7. Strategisk analyse.....	19
7.1 PEST-model.....	19
7.1.1 Politik og lovgivning.....	19
7.1.1.1 Patent.....	20
7.1.1.2 Prisniveau.....	21
7.1.1.3 Miljø.....	22
7.1.2 Økonomi og demografi	23
7.1.2.1 Økonomiske forhold	23
7.1.2.2 Demografiske forhold	24
7.1.3 Teknologi og miljø.....	26
7.1.4 Sociale og kulturelle forhold.....	27
7.1.5 Delkonklusion - PEST	28
7.2 Porters Five Forces.....	29
7.2.1 Konkurrenceintensiteten i branchen.....	29
7.2.2 Adgangsbarrierer.....	30
7.2.3 Kundernes forhandlingsstyrke	31
7.2.4 Leverandørernes forhandlingsstyrke.....	32
7.2.5 Konkurrencen fra substituerende produkter.....	33
7.2.6 Delkonklusion – Porters Five Forces	36
7.3 Intern analyse	37
7.3.1 Produktportefølje	37
7.3.1.1 Cipralext, mod depression og angst	38
7.3.1.2 Lexapro, mod depression og angst.....	39
7.3.1.3 Ebixa, mod Alzheimers sygdom	40
7.3.1.4 Azilect, mod Parkinsons sygdom.....	41
7.3.1.5 Serdolect, mod Skizofreni.....	43
7.3.1.6 Circadin, mod Primær søvnløshed	44
7.3.1.7 Xenazine, mod Choreia forbundet med Huntingtons sygdom (HC).....	45
7.3.1.8 Andre produkter	46
7.3.2 Udviklingsportefølje	46
7.3.2.1 Sabril (vigabatrin), ansøgning under behandling, mod infantile spasmer m.m.	47
7.3.2.2 I.V. Carbamazepine, fase III mod epilepsi.....	48
7.3.2.3 Bifeprunox, fase III, mod skizofreni	48
7.3.2.4 Nalmefen, fase III, mod alkoholafhængighed.....	49
7.3.2.5 Clobazam, fase III, mod Lennox-Gastaut syndrom (LGS).....	50

7.3.2.6	Desmoteplase, fase III, mod slagtilfælde	50
7.3.2.7	Lu AA21004, fase III, mod depression og angst	51
7.3.2.8	Lu AA24530, fase II, mod depression	51
7.3.3	Patentoversigt	52
7.3.4	Partnerskaber	54
7.3.5	Delkonklusion intern analyse	55
7.4	Delkonklusion strategisk analyse	57
8.	Nøgletalsanalyse	59
8.1	Analyseperiode	59
8.2	Ændringer i anvendt regnskabspraksis	59
8.3	Reformulering af regnskabstal	60
8.3.1	Den reformulerede balance	60
8.3.2	Den reformulerede resultatopgørelse	61
8.4	Egenkapitalforrentning, ROE	64
8.4.1	Dekomponering på Niveau 1	65
8.4.1.1	Afkastningsgraden på nettodriftsaktiverne	66
8.4.1.2	Den finansielle værdidriver FGEAR	67
8.4.1.3	Den driftsmæssige værdidriver DGEAR	68
8.4.2	Dekomponering på niveau 2	70
8.4.3	Dekomponering på niveau 3	70
8.4.3.1	Analyse af OG	70
8.4.3.2	Analyse af AOH	73
8.5	Delkonklusion, nøgletalsanalyse	75
Fase 2	76
9.	Budgettering	76
9.1	Omsætningsvækst	76
9.2	Overskudsgrad før skat	77
9.3	Effektiv skatteprocent	78
9.4	Aktivernes omsætningshastighed	78
9.5	Delkonklusion	79
Fase 3	80
10.	Værdiansættelse	80
10.1	DCF-model	80
10.2	Udledning af WACC	81
10.2.1	Estimat på ejernes afkastkrav	82
10.2.1.1	Den risikofrie rente	82
10.2.1.2	Markedsporteføljens risikopræmie	83
10.2.1.3	Beta	83
10.2.1.4	Estimering af Wacc	85
10.3	Konstant vækst i terminalperioden, g	85
10.4	Udledning af aktiekurs	86
10.5	Følsomhedsanalyse	86
10.6	Delkonklusion	87
Fase 4	89
11.	Hovedkonklusion	89
12.	Perspektivering	91
13.	Litteraturliste	92
14.	Bilagsliste	95

1. Executive summary

The object of this master's dissertation is to value the pharmaceutical company of H. Lundbeck A/S (Lundbeck) applying a fundamental analysis. The company is interesting from an analytical point of view, because it depends on its immaterial patent rights, and because its two largest sources of turnover, will be affected by the expiry of patents in year 2012 and 2014, respectively.

The starting point of this dissertation is the company's Annual Report for 2009. The dissertation is divided into four phases, analysis of the historical development, budgeting, valuation and conclusion. As the dissertation is based on a fundamental analysis, the historical financial statements analysis has been enhanced by a strategic analysis, which involves an analysis both of the society which Lundbeck is part of, as well as the trade which the company is part of.

In the strategic analysis, both the P.E.S.T. model and Michael Porter's FiveForces are employed to elucidate the social impacts and shed light on the trade, respectively. As to the valuation of the internal resources, the dissertation is based on Lundbeck's product portfolio and pipeline, as they are an outcome of Lundbeck's core competencies. The results of these reviews have been compiled in a SWOT analysis, which has been compared to the strategy selected by Lundbeck.

In the financial statements analysis, the income statement and balance sheet are initially reformulated to remove transitory items, next an analysis has been made of the return on equity, based on the extended Du-Pont model. Based on this development, and the data found in the strategic analysis, the future cash flows are drawn up; based on the DCF model they show the value of the equity and the resulting derived price of shares.

The dissertation reaches the result that the share is undervalued, as the computed share price at 4 March 2009 is DKK 149.8, compared to an actual share price of DKK 106.75.

2. Indledning

Den danske medicinalvirksomhed H. Lundbeck A/S (Lundbeck) er specialiseret indenfor udvikling af lægemidler til behandling af sygdomme i centralnervesystemet (CNS), og historisk set har man kun fokuseret på dette område. Lundbeck står selv for hele processen fra forskning og udvikling over produktion, markedsføring og salg af produkter. Dette er særegent for Lundbeck, da ingen konkurrenter præsterer dette.

Markedet Lundbeck opererer i, er kendetegnet ved store forsknings- og udviklingsomkostninger, og det er af afgørende betydning for deltagerne, at kunne beskytte deres produkter og fremstillingsmetoder via patentrettigheder, for at undgå generisk konkurrence og deraf faldende priser.

Lundbecks mest sælgende lykkepille-produkt, Escitalopram, der sælges under varemærkerne Cipralex og Lexapro, og som tegnede sig for mere end 42% af omsætningen i 2008-regnskabet, har i 2012-2014 patentudløb. Og da Lexapro er eneste Lundbeck produkt repræsenteret på det amerikanske marked, gælder det for Lundbeck om så hurtigt som muligt, at finde en anden omsætningskilde på dette marked. Ledelsen i Lundbeck har i den seneste periode været meget opmærksomme på denne problematik, og man har, bl.a. derfor, i februar 2009 købt det amerikanske selskab Ovation Pharmaceuticals Inc.¹, for op mod ca. 5,2 mia. kr.

Da Lundbeck indgår i det danske toneangivende OMXC20-indeks, bliver disse udmeldinger naturligvis fulgt tæt af aktionærer og analytikere, og jeg vil med denne kandidatafhandling sætte mig i analytikernes sted og give mit bud på Lundbecks forventede fremtidige indtjeningsmuligheder og dermed vurdere, om aktiekursen står mål med disse forventninger.

¹ Efter købet har selskabet skiftet navn til Lundbeck Inc., da det er opkøbt via dette Lundbeck selskab. Videre i afhandlingen vil jeg dog benytte navnet Ovation.

3. Problemformulering

Som det fremgår af indledningen, har Lundbeck stået over for store strategiske overvejelser omkring patentproblematikken, og har med købet af Ovation udvidet platformen, da man nu har købt et datterselskab, som er fuldt integreret på det amerikanske marked. Dette vil give Lundbeck nogle nye muligheder, men med en pris på over 5 mia. kr., skal købet også genere en god indtjeningsstigning i fremtiden, for at købet bliver en succes. Og uanset købet af Ovation, skal Lundbeck stadig sikre, at forskning og udvikling medfører nye lægemiddelkandidater til den langsigtede indtjening og dermed aktionærværdien.

Med udgangspunkt i ovenstående er problemformuleringen derfor:

H. Lundbeck A/S' aktiekurs pr. 4. marts 2009 ønskes beregnet via en fundamentalanalyse, og denne skal sammenlignes med den faktiske aktiekurs på børsen, for at vurdere om aktien er over- eller undervurderet.

4. Afgræsning

Afhandlingen tager alene udgangspunkt i offentligt frit tilgængeligt materiale, og der er derfor ikke gjort brug af intern viden fra Lundbeck, eller tilkøb af produkter fra eksterne leverandører. Afhandlingen vil derfor mangle relevante forhold for den perfekte værdiansættelse.

Afhandlingen tager udgangspunkt i produkter og pibeline, som disse tager sig ud pr. skæringsdatoen 4. marts 2009. Dog vil der være en enkelt undtagelse hertil. Nemlig nyheden 19. marts om at konkurrencemyndighederne har endeligt godkendt købet af Ovation. Derfor indgår købet af Ovation fuldt ud i afhandlingen, og hermed koncernens opdaterede produktportefølje og pibeline. Begrundelsen for dette valg er, at Ovation er essentiel for Lundbecks videre færd. Jeg kunne have valgt at indregne en sandsynlig for handlens gennemførelse, men dette har jeg dog fravalgt, grundet den meget store forventning om at handlen vil blive gennemført.

Afhandlingen løses med udgangspunkt i Lundbeck-koncernen, og jeg vil derfor ikke behandle hvert eneste datterselskab særskilt. Da Ovation før opkøbet var et ikke-børsnoteret selskab, har jeg ingen officielle regnskaber til brug for udførelse af en regnskabsanalyse, hvorfor dette ikke foretages. I nogle af Lundbecks investorpræsentationer er der dog givet udvalgte oplysninger, som vil blive inddraget.

Da Ovation hovedsagligt er rettet mod CNS-området², vil jeg i afhandlingen kategorisere Lundbeck som værende fokuserende alene mod dette område. Det begrundes i at den største strategiske overvejelse bag købet, er ønsket om at få distributionsadgang på det amerikanske marked, og så naturligvis den eksisterende udviklingsportefølje i Ovation. Dog skal det oplyses at Ovations omsætning i 2008 var fordelt med hhv. 21% på CNS, 29 % til hæmatologi/onkologi-behandlinger og 50 % på salg af produkter til hospitaler³.

I sammenligningen med konkurrenterne vil jeg kun i begrænset omfang inddrage oplysninger fra disse. Jeg foretager derfor ikke reformulering af konkurrenternes regnskaber, for at sammenligne disse med Lundbeck.

Jeg anvender en DCF-model til tilbagediskontering af de frie pengestrømme, og de frie pengestrømme finder jeg ved forskellen mellem driftoverskud og ændringer i netto driftsaktiver. Jeg benytter derfor ikke en egentlig pengestrømsopgørelse, og reformulerer derfor heller ikke Lundbecks officielle pengestrømsopgørelser.

Lundbecks er ofte part i retssager angående patenter, men jeg har valgt ikke at se på disse, og jeg vil derfor ikke vurdere påvirkningen heraf i afhandlingen. Til trods for at disse kan have stor indvirken på Lundbecks omsætningspotentiale udelader jeg dette, da jeg ikke har nogen mulighed for at vurdere udfaldet heraf.

² Lundbeck pressemeddelelse af 9/2 2009, hvor købet er annonceret.

³ Lundbeck Investor-kit H1 2009, side 62

5. Metodevalg

Afhandlingen udformes efter metodikken beskrevet i lærebogen ”Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang” af Jens O. Elling og Ole Sørensen, og den overordnede struktur på afhandlingen vil derfor være opdelt i følgende faser⁴:

- Fase 1 – Analyse af den historiske udvikling
- Fase 2 – Budgettering
- Fase 3 - Værdiansættelse

Fase 1 består i at få en forståelse af Lundbeck som virksomhed, og af de værdidrivere, finansielle som ikke finansielle, der ligger til grund for værdiskabelsen, hvorved der indsamles materiale til brug for budgetteringen i fase 2. I Fase 3 sker den endelige værdifastsættelse, og denne tager udgangspunkt i budgetteringen fra fase 2. Ved at bruge denne struktur, sikrer jeg mig at komme omkring alle relevante aspekter for at kunne estimere værdien på Lundbeck-aktien. Jeg udvider dog modellen med en fase 4, som alene består af konklusion og perspektivering. Jeg vil herunder kort beskrive indholdet i de 4 faser, samt de modeller, der indgår heri.

Fase 1

Fase 1 indledes med en beskrivelse af virksomheden og de produkter der omsættes, samt en kort gennemgang af markederne hvorpå de afsættes. Denne gennemgang skal sikre, at jeg i den videre proces med den strategiske analyse, får belyst de relevante områder.

Den strategiske analyse omhandler Lundbecks omverden samt branchen der opereres i, og Lundbecks egne interne ressourcer, samt den valgte strategi i Lundbeck.

For at analysere omverdenen benyttes P.E.S.T-analysen, og Michael Porters Five Forces anvendes til en gennemgang af CNS-branchen.

⁴ Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang, side 23

I analysen af de interne ressourcer, har jeg valgt at fokusere kraftigt på Lundbecks portefølje af produkter og udviklingsportefølje, samt patenterne herpå. Jeg analyserer disse indgående på enkeltproduktniveau, for at danne et overblik over det fremtidige indtjeningspotentiale. Hertil anvender jeg Boston-modellen. Jeg mener, at denne vurdering samtidig kan danne basis for en vurdering af Lundbecks vidensressourcer, da disse netop kommer til udtryk via produkterne, markedsført eller i pibelinien. Endelig ser jeg på de partnerskaber Lundbeck har indgået. Jeg udarbejder derfor ikke en egentlig værdikædeanalyse af Lundbeck, da jeg mener at ovenstående er et tilstrækkeligt grundlag, til at vurdere Lundbecks fremtid på.

Med udgangspunkt i de fundne oplysninger, opstiller jeg en SWOT-analyse, og jeg afslutter analysen af de ikke finansielle værdidrivere, med en sammenligning af disse oplysninger og Lundbecks valgte strategi.

I nøgletalsanalysen reformulerer jeg de officielle årsrapporter og redegør for de ændringer jeg foretager. Herefter foretager jeg en analyse af egenkapitalens forrentning ud fra den udvidede DuPont-model.

Fase 2

I denne fase tages udgangspunkt i de fundne oplysninger i fase 1, og der opstilles et budget på de fremtidige frie cash-flows, der bruges til værdiansættelsen i fase 3. For at opstille dette budget tages alene udgangspunkt i omsætningsvæksten, overskudsgraden, aktivernes omsætningshastighed og den effektive skatteprocent.

Fase 3

Når budgettet og de frie cash-flows er udledt i fase 2, danner disse udgangspunkt for selve værdi-estimatet for Lundbeck-aktien pr. 4/3 2009.

For at beregne dette har jeg valgt at benytte en cash-flow model, og jeg har valgt at bruge DCF-modellen opstillet ud fra den indirekte metode. Denne benyttes da den er den mest benyttede blandt analytikere⁵, og da den kun tager udgangspunkt i driftsaktiviteten. Jeg forudsætter nemlig, at Lund-

⁵ Til forskel fra de fleste analytikere har jeg en investeringshorisont, der i princippet er uendelig.

beck alene skaber værdi fra deres salg af produkter indenfor CNS-området, og ikke via de finansielle transaktioner.

Da kursværdien i høj grad påvirkes af de vejede gennemsnitlige kapitalomkostninger, og dermed af de valg som foretages ved udledningen af denne, vil jeg afslutte denne fase med en følsomhedsanalyse, for at vurdere påvirkningen fra disse parametre. Jeg vil også se på ændringer i andre parametre, for at vurdere disses betydning.

Fase 4

I dette afsnit svarer jeg på afhandlingens overordnede problemformulering. Da denne afhandling har været under udarbejdelse i et halvt år, er der naturligvis kommet nye oplysninger frem om Lundbeck og deres produkter under skriveprocessen. Disse er ikke medtaget, da jeg i afgrænsningen har valgt at trække en streg pr. 4/3 2009. Jeg har derfor valgt at afrunde med en perspektivering, hvor jeg ser på udviklingen af aktiekursen i perioden, og afgiver et bud på hvordan mit estimat ville have set ud, såfremt jeg havde medtaget de nye oplysninger, som er fremkommet i denne periode.

Opgavestrukturen kan derfor grafisk opstilles således:

Figur 5.2 – Afhandlingens overordnede struktur			
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
<ul style="list-style-type: none"> • Beskrivelse af Lundbeck • PEST-model • Porters Five Forces • Intern analyse • Konklusion på strategisk analyse • Nøgletalsanalyse • Konklusion på nøgletalsanalyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Budgettering • Konklusion på budgettering 	<ul style="list-style-type: none"> • Værdiansættelse • Konklusion på værdiansættelse 	<ul style="list-style-type: none"> • Hovedkonklusion • Perspektivering
Kilde: Egen tilvirkning ud fra ”Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang”.			

Fase 1

6. Beskrivelse af Lundbeck

6.1 Virksomheden Lundbeck

Lundbeck har eksisteret siden 1915 og startede som handelsvirksomhed med et bredt sortiment, og først i 1924 begyndte man med farmaceutiske produkter. I 1999 blev virksomheden børsintroduceret for bl.a. at skabe kapital til opkøb og udvidelse af forskning og produktion.

I dag er der ansat mere end 5.500 i hele koncernen fordelt på 55 lande og det er Lundbecks ambition at være den virksomhed i verden, der skaber den største forskel for patienter med hjernesygdomme. Virksomheden har derfor for nylig iværksat programmet ”Decisions now”, som skal være omdrejningspunktet i udviklingen de næste år⁶. Det skal bl.a. hjælpe til at fortsætte udviklingen vist i nedenstående figur:

DKK, mio.kr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nettoomsætning	9.941	9.733	9.070	9.221	10.985	11.282
Forsk. & Udvikl.	1.933	1.774	1.782	1.958	2.187	2.992
Res. af primær drift	2.132	2.575	2.170	1.784	2.695	2.352
Finansielle poster	-76	16	122	-64	-50	-185
Årets resultat	1.377	1.724	1.589	1.107	1.770	1.510
Samlede aktiver	11.055	11.488	11.628	11.631	12.326	12.607
Egenkapital	6.922	7.875	7.492	6.765	7.185	7.592

Kilde: Årsrapport 2008

6.2 Lundbecks strategi

Lundbeck er en forskningsbaseret nichevirksomhed inden for specialet CNS, og er i sammenligning med konkurrenterne kun en lille aktør på markedet. Alligevel er Lundbeck en af de førende virksomheder på området, og har da også som erklæret mål, at blive den virksomhed, der gør den største forskel inden for patienter indenfor CNS. For at realisere dette har man en ønsket målsætning om at

⁶ Årsrapport 2008, side 2 og 3.

investere 20 % af omsætningen i forskning og udvikling, hvilket er højere end branchegennemsnittet på 17 %.⁷

Som specialistvirksomhed kan Lundbeck koncentrere alle kompetencerne indenfor små områder, og dermed sikre at forskningen løbende genererer nye salgspotentialer, og det tilstræbes således også, at der lanceres et nyt lægemiddel hvert 3.-5. år. Udover selve forskningskompetencen medfører specialistviden også, at lægemiddelkonsulenterne, på et langt højere plan, kan videreformidle viden om sygdomme og produkter til interessenter i form af myndigheder og læger m.v. Specielt videreformidling af viden til offentlige myndigheder, er en særdeles vigtig faktor inden for lægemiddelindustrien, som jeg kommer ind på senere.

Lundbeck har valgt at føre en strategi, hvor man selv kontrollerer hele værdikæden, da man mener at dette giver en konkurrencefordel, og sammen med det faktum at virksomheden, sammenlignet med andre i branchen, er forholdsvis lille, gør at man hurtigt kan tilpasse alle dele af værdikæden, for at udbygge konkurrenceevnen. Selv om Lundbeck ønsker at kontrollere hele værdikæden, er det dog ikke ensbetydende med, at alle led heri ejes af Lundbeck selv. Her kommer Lundbecks begrænsede størrelse til kort.

I en erkendelse af, at det i dag er meget mere ressource- og tidskrævende at udvikle nye lægemidler, og perioden for at have konkurrencefordele deraf er faldende, har Lundbeck de senere år øget antallet af indgåede partnerskaber med andre virksomheder. På denne måde kompenserer Lundbeck for deres begrænsede størrelse i forsøget på at udvikle og markedsføre nye lægemidler. Ulempen herved er naturligvis at indtjeningspotentialet forringes, da dette skal deles med samarbejdspartneren.

Lundbeck opererer i hele verden og har opdelt markederne i Europa, USA og internationale markeder. Europa har historisk set været, og er stadig, det marked hvorfra Lundbeck generer den største indtjening og man er samtidig direkte repræsenteret her. I USA er man repræsenteret via partneren Forrest Laboratories, Inc., hvorfra Lundbeck modtager royalty af salget. Med tilkøbet af Ovation, er der fremadrettet mulighed for selvstændigt at komme ind på dette meget lukrative marked. På de internationale markeder er Lundbeck repræsenteret både via egne salgskanaler og gennem partnerskaber. Specielt i Japan og Kina, der spås at blive store markeder, arbejder Lundbeck på at vinde

⁷ Årsrapport 2007 side 27.

yderligere indpas. Japan er faktisk allerede i dag det 3. største land inden for CNS, men anses stadig for at have stort udviklingspotentiale.

Gennem forskningen forsøger Lundbeck at opnå synergieffekter på den måde, at allerede eksisterende produkters anvendelsesmuligheder udvides for at optimere indtjeningen, ligesom man forsøger at udvikle produkter, som komplimenterer hinanden. Da sygdomsbehandlingen inden for CNS stadig er forbundet med en del bivirkninger, er der et stort udækket potentiale som Lundbeck søger at dække. For at opnå dette har Lundbeck de senere år har skiftet fokus, således at man i dag arbejder med flere projekter end tidligere, ligesom man i dag også beskæftiger sig med biologiske lægemidler og ikke kun kemiske.

Da forskningen både er en lang proces og afhænger af kompetencerne hos medarbejderne, er det essentielt for Lundbeck at forsøge at tiltrække de bedste medarbejdere, samt at fastholde disse. Derfor søger Lundbeck hele tiden at forbedre arbejdsmiljø og –klima, samtidig med at man har specielle udviklingsprogrammer for medarbejderne. Hvert år udføres der derfor spørgeskemaundersøgelser for medarbejderne, og opfølgning heraf. Endelig benyttes der aktieoptionsordninger, for at sikre tilstedeværelsen for nøglemedarbejderne.

I 2008 introducerede Lundbeck programmet Decisions Now hvor man har udvalgt 5 fronter hvorpå man ønsker at udvikle virksomheden. Disse 5 områder er products, pipeline, partners, performance, og people. Kort sagt vil man forbedre potentialet af allerede eksisterende produkter, og maksimere værdien af nye. Man ønsker ligeledes at øge væksten gennem eksisterende og nye partnerskaber, og forbedre effektiviteten gennem hele virksomheden, for at frigøre ressourcer til investeringer. Endelig ønsker man at skabe en high-performancekultur for at kunne indfri de nævnte ambitioner, og sikre at organisationen er gearret til den ønskede udvikling.

6.3 Lundbecks markedsførte produkter og pipeline

For at udarbejde den strategiske analyse er der behov for at få belyst hvilke produkter Lundbeck har fået markedsført og introduceret, samt hvilke produkter der er i pipeline til en eventuel fremtidig introduktion. Det skal præciseres at der er tale om produkter pr. 19. marts 2009, som omtalt i afgrænsningen. Disse fremgår af bilag 1. Af bilaget fremgår det hvilken udviklingsfase stofferne i pipeline befinder sig i.

Som forklaring til de forskellige faser kan det oplyses at stoffer i fase I bliver testet på få raske personer, og det analyseres hvorvidt forsøgspersonerne tolererer stoffet. I fase II testet stoffet på personer med de sygdomme, stoffet forventes at have effekt overfor. Her testes det hvilke doser, der skal gives, samt eventuelle forventede bivirkninger. Og endelig i fase III testes stoffet på et større antal personer, og stoffet testes sammen med placebo eller et allerede eksisterende godkendt lægemiddel⁸. Til trods for at et produkt befinder sig i fase III, er det ikke en rettesnor for at produktet finder vej gennem de endelige godkendelser, og dermed ender med at blive et salgbart produkt. Eksempelvis måtte Lundbeck i 2007 opgive udviklingen af Gaboxadol til behandling af søvnlidelser, til trods for at dette produkt var i fase III, og man forventede en lancering af produktet i 2008⁹.

Processen gennem de 3 faser tager i gennemsnit omkring 8-10 år, men før et stof optages i disse kliniske faser, skal der være opstået en ide til stoffet. Disse ideer kommer via forskning, hvor forskerne forsøger at af få stort kendskab til sygdommene, samt de udækkede behandlingsbehov, der eksisterer. Arbejdet består herefter i at identificere de steder i kroppen stoffet skal virke, samt teste effekten og bivirkningerne. Først når et stof består alle disse test,¹⁰ kan det optages som lægemiddelkandidat, og dette tager typisk 3-5 år¹¹. Når det samtidig tages i betragtning af et patent, der tages meget tidligt i denne periode, løber i 20 år, vil der kun være 6-9 år tilbage af patentperioden når produktet bliver lanceret. Lundbeck oplyser i en investorpræsentation i 2008, at det i gennemsnit tager 12,6 år at udvikle et CNS lægemiddel, hvilket stemmer overens med ovenstående.

Når produktet er blevet lanceret vil det stadig blive testet løbende, både som følge af myndighedskrav, men også for at udføre test mod konkurrerende produkter. Disse forsøg udføres med henblik på at vise, at ens egne produkter er bedre end konkurrenternes, og naturligvis i forsøget på at opnå større omsætning.

Som nævnt er det ikke sikkert, at et udviklingsprodukt overhovedet når så langt. Dette skyldes at det risikerer at blive droppet undervejs, hvis det viser sig, via de omtalte forsøg, at effekten ikke er som antaget, eller at bivirkningsprofilen optræder anderledes end forventet etc. Faktisk er der indenfor

⁸ Lægemiddelstyrelsens hjemmeside: <http://www.laegemiddelstyrelsen.dk/1024/visLSArtikel.asp?artikelID=8575>

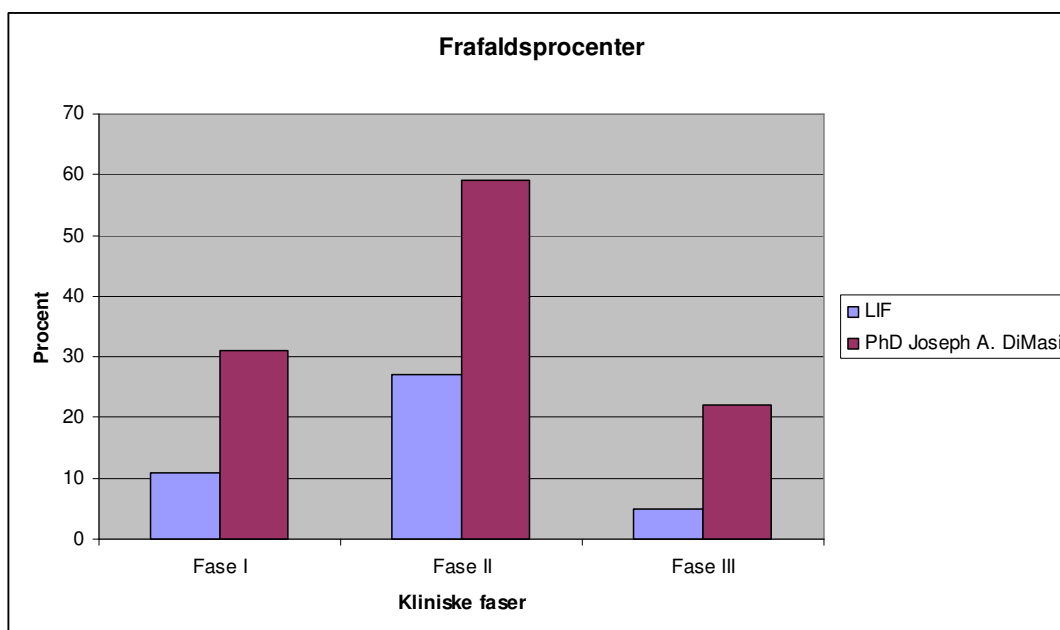
⁹ Årsrapport 2006 og 2007

¹⁰ Dette sker i prækliniske test.

¹¹ Lundbeck Magasinet 2008, side 50-51

CNS-området, store risici for at produkterne stoppes undervejs, og dette specielt i de tidlige faser. Der findes dog ikke noget officielt materiale på området, som direkte viser disse frafaldprocenter, og det materiale som findes, er ikke af helt ny dato. Jeg har dog fra lægemiddelindustriforeningen (LIF) modtaget et skema, som viser frafaldet af produkter indenfor hele medicinalbranchen, og de reelle frafaldstal for CNS-området forventes derfor højere. Materialet viser i øvrigt også at frafaldsprocenterne er stigende, da materialet også indeholder tal fra 1997. Jeg har endvidere forhørt mig hos Lundbeck for at høre om de gav oplysninger på området, men de henviser i stedet til en undersøgelse fra 2001¹². I Ugeskrift for læger 2003¹³, er der en artikel om emnet, der henviser til samme undersøgelse, og jeg antager derfor at denne giver et retvisende billede. I nedenstående figur har jeg vist de fundne frafaldsprocenter i de kliniske faser.

Figur 6.2



Som det fremgår, er der væsentlig forskel på oplysningerne fra LIF og undersøgelsen af DiMasi, og jeg tillægger derfor DiMasi størst betydning, hvilket medfører at der gennemsnitlig vil blive lanceret ca. 1 stof på markedet for hver 5 stoffer som påbegyndes i fase I. LIF oplyser også i deres materiale at frafaldet i de prækliniske test ligger på 53 %, og at der reelt også sker 4% frafald i selve registreringsfasen. Det fremgår endvidere af DiMasisis undersøgelse, at den største årsag til frafaldet

¹² "Risk in new drug development approval success rates for investigational drugs", af PhD Joseph A. DiMasi, 2001.

¹³ "Har det offentlige en selvstændig forskningsmæssig rolle i lægemiddeludviklingen?" Ugeskrift for læger nr. 16 2003, af Henrik Enghusen Poulsen og Thor Buch Grønlykke.

skyldes, at effekten af det testede stof, ikke er tilstrækkelig til at forsætte udviklingen¹⁴. Lige efter kommer økonomiske grunde¹⁵, hvor det antages at det fremtidige indtjeningspotentiale, ikke står mål med udviklingsomkostningerne.

Disse store frafaldsprocenter og den lange udviklingsproces, medfører derfor de meget store forsknings- og udviklingsomkostninger som Lundbeck, og branchen generelt, hver år oppebærer.

6.4 Værdien af markeder hvor Lundbeck er repræsenteret

Den geografiske opdeling af markederne fordeles i statistikkerne på Europa, Nordamerika og internationale markeder. Ifølge Lundbecks årsrapport for 2008 udgør den samlede værdi for lægemidler til hjernesygdomme på verdensplan (i 2007) 608 mia. kr¹⁶. Da Lundbeck ikke opererer inden for alle hjernesygdomme kan der opstilles følgende matrix for de områder Lundbeck fokuserer på:

Figur 6.3: Verdensmarkedet for lægemidler hvor Lundbeck har fokus

Værdi, dkk mia.	Depression	Psykose	Alzheimers	Parkinsons	Søvnløshed	Alkoholafhængighed
Andel, ca. % *	18%	19%	5%	3%	4%	0,2%
Værdi, total	108	113	31	20	28	0,9
Nordamerika	67	72	17	7	17	0,3
Europa	27	29	9	9	6	0,5
Int. Markeder	14	12	5	4	5	0,1

Kilde: Årsrapport 2008, side 11 & 13 (Derfor er markederne for Ovations produkter heller ikke medtaget i denne oversigt. Værdien af disse markeder bruges først i vurderingen af pibeline produkterne, der er tilkøbt via ovation)

* Andele skal ses som andele af hele verdensmarkedet for sygdomme i hjernen

Disse markeder er fra 2006 steget 10%, og den historiske udvikling fra 1990-2007 har haft en gennemsnitlig årlig vækst på 12,5%¹⁷.

¹⁴ Manglende effekt er skyld i 38 % af alle droppede udviklingsprojekter.

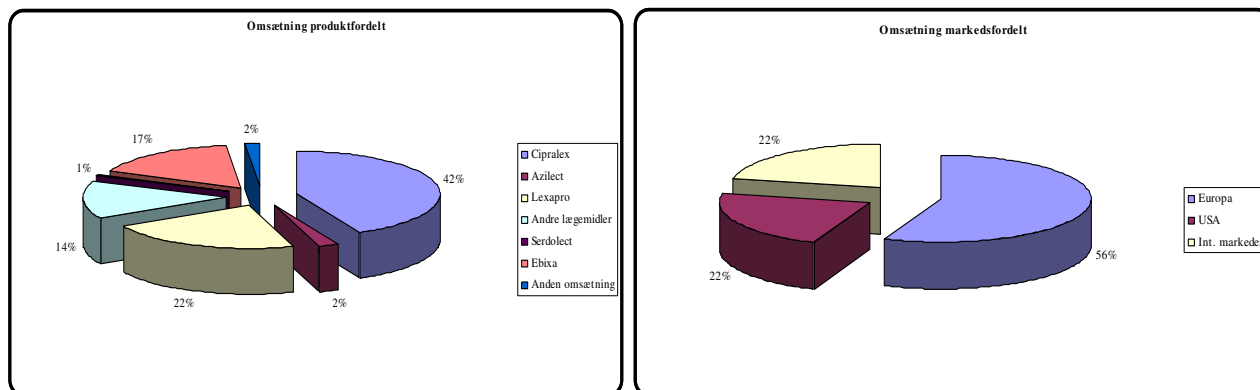
¹⁵ 34 % droppes på denne baggrund.

¹⁶ Årsrapport 2008, side 11

¹⁷ Årsrapport 2008, side 11

Lundbeck offentliggør i årsrapporten for 2008 at omsætningen på ca. 11 mia. dkr., bliver fordelt på følgende produkter og markeder¹⁸:

Figur 6.4 og 6.5



Af disse figurer fremgår det at Lundbeck henter 64 % af sin omsætning fra depressionsmidlerne Cipralex og Lexapro, og at 56% af Lundbecks omsætning genereres i Europa. Det skal også bemærkes at Lundbeck i opdelingen af markeder medtager Canada under kategorien internationale markeder, hvorfor man ikke direkte kan sammenligne ovenstående figurer. Ifølge sammenligning af årsrapporterne fra 2007 og 2008 fremgår det at Canada udgør 3-4% af det samlede verdensmarked i 2006¹⁹.

6.5 Lundbeck-aktien

Hovedparten af aktierne i Lundbeck, ejes i dag af den erhvervsdrivende fond Lundbeckfonden, som blev oprettet i 1954 af enken efter stifteren af Lundbeck. Lundbeckfondens hovedformål er at sikre og udbygge Lundbeck-koncernens virksomhed, og yde finansiel støtte til videnskabelige formål indenfor sundheds- og naturvidenskaberne²⁰. Lundbeckfonden ejer ca. 70 % af aktierne i Lundbeck gennem det helejede datterselskab LFI A/S, og der er således kun ca. 30 % frie aktier i markedet. Lundbeck har i de seneste år været gennem et aktietilbagekøbsprogram, og for at holde et free float i aktien på 30 %, har LFI A/S deltaget i dette program. Lundbeckfonden har i årsberetningen 2005-

¹⁸ Anden omsætning udgør 195 mio. kr., men Lundbeck viser ikke hvordan denne er fordelt.

¹⁹ Årsrapport 2007 side 12-14 og årsrapport 2008 side 13.

²⁰ <http://www.lundbeckfonden.dk/fundsats.asp>

06 oplyst, at man ikke ønsker at afvige ejerandelen på 30%. Til gengæld gik man i 2005 fra en ejerandel på 34 % til 30 %, fordi markedet ønskede at øge likviditeten i aktien.

Jeg har i bilag 2 vist udviklingen i Lundbeckaktien fra 2/1 2006 og frem til 12/3 2009, altså ca. en uge efter offentliggørelsen af årsrapporten for 2008. Med grafen ønsker jeg at vise, hvordan meddelelser omkring pibeline påvirker aktiekursen, og som det fremgår, er denne påvirkning ganske tydelig. Som det videre fremgår, er der nogle store negative ændringer i kursen omkring december 2007/januar 2008, men på dette tidspunkt kommer Lundbeck ikke med nogle meddelelser, som skulle påvirke kursen. Jeg har derfor, i bilag 3, opstillet en graf, der viser udviklingen i Lundbeckaktien mod OMXC20 indekset. Jeg har taget udgangspunkt i kurserne pr. 2/1 2006, og sat disse til indeks 100. Og det fremgår tydeligt at også det samlede OMXC20 er stærkt påvirket i negativ retning i denne periode.

I beregningen af wacc i kapitel 8, skal der tages stilling til, hvorvidt der skal gøres brug af likviditetstillæg, som følge af manglende likviditet i aktien. Det kunne antages at dette skulle foretages, når der alene er 30 % af aktierne i omløb i markedet, men som følge af at Lundbeck er optaget i OMXC20 indekset for de mest omsatte aktier i Danmark, har jeg valgt at et illikviditetstillæg ikke er nødvendigt.

7. Strategisk analyse

I dette kapitel vil jeg søge at finde de ikke-finansielle værdidrivere, som skaber værdien i Lundbeck. Analysen skal belyse hvilke faktorer, der har størst indflydelse på de finansielle værdidrivere, og formålet er at opbygge en viden, der gør det muligt at opstille realistiske forventninger til den fremtidige indtjening. Ved at få opstillet omverdensfaktorer på samfunds- og brancheniveau og interne ressourcer og kompetencer og dernæst sammenligne dette med Lundbecks strategi, vil disse forventninger kunne opstilles.

7.1 PEST-model

For at vurdere de ikke-finansielle værdidrivere på samfundsniveau, har jeg valgt at anvende PEST-modellen, der arbejder med følgende 4 områder:

- Politik og lovgivning
- Økonomi og demografi
- Teknologi og miljø
- Sociale og kulturelle forhold

Til trods for at Lundbeck alene beskæftiger sig inden for CNS, har jeg valgt at opsplitte analysen af de demografiske forhold på de forskellige sygdomsområder, som Lundbeck arbejder indenfor. Det skyldes spredningen på de befolkningsgrupper sygdommene vedrører, og dermed at udviklingen ikke nødvendigvis er ens inden for disse patientgrupper.

7.1.1 Politik og lovgivning

Den største politiske indblanding i branchen udgøres af ansøgningsbehandling og markedsføringsgodkendelse samt statslige tilskud til patienters køb af medicin. Herudover påvirker også miljølovgivningen branchen, på grund af brugen af kemikalier i produktionen m.m.

7.1.1.1 Patent

Som tidligere beskrevet er der for hvert produkt en patentperiode på ca. 20 år, hvori det gælder at medicinalvirksomhederne har en konkurrencefordel. Denne periode er dermed en meget vigtig faktor i skabelsen af aktionærværdien, da pengestrømmene heri naturligvis er større end ved fri konkurrence. Selve patentregistreringen har ikke nogen indflydelse på fordelsperioden, da denne først kan opnås, når der fra de offentlige myndigheders side er givet adgang til markedsføring og salg af produkterne. Derfor er ansøgnings- og behandlingsperioden for godkendelsen en vigtig parameter for værdiskabelsen.

Selve processen for ansøgningen er dog meget omfangsrig, og vil ofte bestå af flere paller papir²¹, og der skal tages stilling til hvor effektivt præparatet er, hvilke bivirkninger der måtte være, samt en risk/benefit analyse, der ser på risikoen for bivirkninger opvejet mod lægemidlets gavnlighed. I denne proces skal det også fastslås om et lægemiddel skal sælges i håndkøb eller på recept, og for Lundbecks vedkommende, vil der være tale om receptpligtig medicin. Ved handel med receptpligtig medicin, opnår køberen statstilskud, hvorfor dette er afgørende i den videre proces med prisfastsættelse. Endelig skal virksomhederne målrette ansøgningen mod enkeltlande, flere lande eller hele Europa²². Behandlingsperioden varierer dermed også med antallet af lande, der ønskes godkendelse i. Har virksomheden en godkendelse i et land, kan godkendelsen herfra til dels benyttes i andre lande, hvormed behandlingsperioden for efterfølgende lande mindskes. Dette gælder dog ikke i dag på det store marked i Japan, hvorfor dette marked er svært tilgængeligt for udenlandske selskaber. Det lader dog til at de japanske myndigheder fremadrettet vil slække på disse krav.²³ En opnået godkendelse kan dog trækkes tilbage, såfremt der måtte komme nye oplysninger, som viser misforhold mellem virkning og bivirkning²⁴.

Til trods for disse lange og gennemgribende ansøgningsbehandlinger, er Lundbeck af og til igangsætter af retssager ang. beskyttelse af deres patenter, som følge af, at myndigheder har givet tilladelse til markedsføring af generiske produkter af Lundbecks lægemidler²⁵. Dette viser hvor komplekst området er, og at en godkendt ansøgning på et patenteret produkt, hele tiden skal overvåges og beskyttes. En anden faktor Lundbeck er oppe i mod er, at der på nogle af de internationale markeder

²¹ Lægemiddelstyrelsen, faktablad fra Lægemiddelstyrelsen – Godkendelse af lægemidler.

²² Gælder derfor kun registreringsansøgninger i Europa.

²³ Årsrapport 2007, side 21.

²⁴ Lægemiddelstyrelsen, faktablad fra Lægemiddelstyrelsen – Godkendelse af lægemidler.

²⁵ Årsrapport 2008, side 23.

hurtigt opstår generiske produkter til trods for Lundbecks patentrettigheder. På disse markeder respekteres patenterne ikke, og Lundbeck forventer ligefrem, at der derfor ikke kan opnås beskyttelse af rettighederne. Dog er der så den forskel, at befolkningen på disse markeder i langt højere grad kun anvender originalpræparater, og dermed mister Lundbeck kun en mindre del af indtjeningen²⁶.

7.1.1.2 Prisniveau

Når godkendelsen fra de offentlige myndigheder er på plads, skal medicinalfirmaerne have forhandlet en pris på plads. Dette sker i samarbejde med offentlige instanser for hvert enkelt land, hvor præparaterne ønskes solgt. Medicinalfirmaerne skal derfor kæmpe mod myndigheder, som ønsker at dæmpe ellers stigende sundhedsudgifter²⁷. Derfor oplever medicinalbranchen at myndighederne forsøger at begrænse adgangen til markederne, og løbende forsøger at nedsætte priserne. Når der samtidig henses til, at befolkningen på 60 år og ældre, stiger mere end befolkningen i alt, vil der opstå et større pres fra myndighedernes side til denne prisnedgang. Dog er myndighederne ikke villige til at dumpe priserne helt i bund, da de er klar over at fremtidig forskning inden for den farmaceutiske branche, er af afgørende betydning for udvikling af nye og innovative produkter²⁸. Såfremt nye præparater indenfor CNS eksempelvis vil kunne medføre hurtigere virkning, vil samfundets udgifter totalt set (inkl. sygdomsperioder hvor patienter er væk fra arbejdsmarkedet m.m.), kunne mindskes, selvom kostprisen måtte være højere.

Selvom der generelt fra myndighedernes side er et ønske om nedsættelse af priserne, er der stadig store forskelle på priserne i forskellige lande på de selv samme produkter. I store træk er der nemlig korrelation mellem prisfastsættelsen og indkomst pr. indbygger²⁹. Til trods for disse forskelle i priserne sammenligner myndighederne priserne på tværs i Europa³⁰, og på denne måde kan et fald i priserne et sted, medføre fald andre steder. Dette forhold er naturligvis også med til at tvinge priserne nedad.

Da indkomsten pr. indbygger svinger i landene i Europa vil der være mulighed for parallelimport, og der er heller ingen lovgivning som blokerer for dette. Eksempelvis er det muligt at købe Lund-

²⁶ Årsrapport 2007, side 20.

²⁷ Årsrapport 2008, side 23

²⁸ Pharmaceutical pricing policies in a global market, side 15.

²⁹ Pharmaceutical pricing policies in a global market, side 12.

³⁰ Årsrapport 2007, side 16.

becks produkter i Sydeuropa, for efterfølgende at sælge disse i Nordeuropa med en vis avance. Denne mulighed passer godt ind i myndighedernes ønske om at nedsætte priserne, men er naturligvis en omgåelse af de aftaler rettighedshaverne har med distributørerne. Fænomenet er derfor heller ikke så udbredt som det skulle formodes, og i Europa, hvor parallelimporten er mest udbredt, består denne handel for ca. 2 % af det farmaceutiske marked³¹.

I USA hvor markedskræfterne historisk har frit spil, og der dermed ikke sker offentlig regulering, opnår salgspriserne naturligvis et højere niveau, og dermed mulighed for bedre indtjening. Dette billede vil dog kunne ændre sig, da præsident Barack Obama har til hensigt at indgå en aftale med den amerikanske medicinalindustri, om at beskære priserne på receptpligtig medicin til ældre i USA. Da han samtidig roser det europæiske sundhedssystem, og specielt fremhæver det danske, tyder det på, at der er et opgør på vej mod det tidligere amerikanske ditto. Såfremt denne udvikling for alvor får grobund, kan det tænkes at udviklingen også slår igennem i den private sektor. I USA er det meget mere udbredt, at selskaber betaler for forsikringsordninger for de ansatte, hvilket alt andet lige påvirker deres konkurrenceevne, og dermed opstår interessen evt. også for at støtte op om de offentlige tiltag. Dette vil på sigt kunne nedbringe salgsprisen på Lundbecks produkter i USA. Dog antager jeg at disse ændringer ikke vil blive så kraftige, i givet fald Obama opnår en aftale, da modstanderne ikke vil strække sig ret langt, og at der derfor stadig vil være højere prissætning på det amerikanske marked.

7.1.1.3 Miljø

En del af processen ved godkendelse af markedsføringstilladelsen går på, at der skal stilles beviser for miljøets påvirkning ved udledning af medicinrester. Da der er tale om kemisk fremstillede stoffer, som ikke alle optages i menneskekroppen, vil en del af medicinen havne i naturen via spildevandet. Jf. folketingets behandling af et lovforslag fra 2005 ang. Lov om lægemidler, er der stillet spørgsmål til netop dette emne³². Af svaret fremgår det, at der ved markedsføringstilladelsen til lægemidler til brug for mennesker, ikke kan gives afslag alene med begrundelse i en risiko for uønsket påvirkning af miljøet på dette område. Jf. lægemiddelindustriforeningen er der ikke nye regler på vej på dette område. Her mener jeg, at der på lang sigt vil være en risiko for, at disse synspunkter

³¹ Pharmaceutical pricing policies in a global market, side 11

³² Betænkning over Forslag til lov om lægemidler, til Lovforslag nr. L 7 Folketinget 2005-06.

kommer under pres, således at der vil blive stillet større krav til denne udledning. Dette argumenteres i det store fokus, som i dag findes på miljøet.

Udover disse miljøhensyn, er der også andre miljøhensyn, som bl.a. det store hensyn til CO₂ udledning, som i dag optager en meget stor del af samfundet. På disse områder har Lundbeck dog i en årrække arbejdet på, at overholde de stadig skrappe gældende lovkrav, samtidig med at virksomheden har opstillet en række yderligere målsætninger, som løbende evalueres. I 2008 fuldførte Lundbeck etableringen af deres HS&E-system³³, hvilket har medført fremskridt på alle områder.

Alt i alt er kravene fra myndighedernes side stigende, hvilket man mærker hos medicinalvirksomhederne generelt, da det medfører øgede behandlingstider, samt er en forstærkende effekt på kompleksiteten indenfor forskning og udvikling³⁴.

7.1.2 Økonomi og demografi

7.1.2.1 Økonomiske forhold

7.1.2.1.1 Konjunkturfølsomhed

Da Lundbeck opererer inden for medicinalbranchen, er konjunkturfølsomheden ikke så udbredt, idet medicinen efterspørges uanset hvordan de generelle økonomiske forhold er. Det er dermed ikke slutbrugernes købekraft, der er den afgørende parameter for salget, men derimod slutbrugerens behov som følge af en sygdom. Og da patienterne som udgangspunkt ikke kan substituere til alternative produkter, og har væsentligt lavere livskvalitet uden brug af medicin, antager jeg at branchen kun i meget ringe grad er påvirket af konjunkturerne.

7.1.2.1.2 Valutamarked

Som det fremgår af beskrivelsen af Lundbeck, er de tilstede på markeder overalt i verden, og er derfor særligt påvirket af valutarisiko på pengestrømme forskellige fra Euro. Dette gælder hovedsagligt amerikanske dollars, og Lundbeck foretager da også afdækning af denne risiko via finansielle instrumenter. Det skyldes at der genereres langt flere indtægter end omkostninger i dollar. Lund-

³³ Health, Safety & Environment, årsrapport 2008 side 26

³⁴ Magnus T. Jensen, Investor Relation Officer hos Lundbeck.

beck oplyser i deres årsrapporter, at de generelt søger at afdække pengestrømme et år frem. Da den amerikanske dollar har svinget en del i analyseperioden, og specielt i de sidste år har været nedadgående, vil aftalekursen på de finansielle instrumenter også falde, og dermed har Lundbeck haft en negativ påvirkning af omsætningen. Dollarkursens udvikling i analyseperioden fremgår i øvrigt af bilag 4. Med købet af Ovation er der i fremtiden mulighed for at udøve et naturligt hedge, da indtægterne fra USA i langt højere grad vil kunne benyttes til omkostninger i US\$. Derfor vil denne valutarisiko kunne formindskes.

7.1.2.2 Demografiske forhold

Da sygdommene indenfor de områder Lundbeck beskæftiger sig med, ikke rammer de samme befolkningsgrupper, har jeg valgt at se på den demografiske udvikling indenfor forskellige befolkningsgrupper. Samtidig har jeg valgt at se på de største markeder i Europa samt USA og Japan³⁵ særskilt, for at vurdere hvorvidt udviklingen er positiv eller negativ for Lundbeck. I dette afsnit ser jeg alene på den demografiske udviklings muligheder for Lundbeck, og jeg tager derfor ikke hensyn til patentudløb, områderettigheder, stigning i offentlige udgifter m.m.. Disse bliver taget op i senere afsnit.

Figur 7.1: Demografisk udvikling

		Verden	USA	Europa	5 største i EU	Japan
Samlet befolkning	Befolkning i dag, mio.	6.768	307	728	307	127
	Udvikling frem til 2015	7 %	6 %	-1 %	1 %	-2 %
	Udvikling 2015-2050	29 %	35 %	-11 %	-5 %	-25 %
Befolkning >59 år	Befolkning i dag, mio.	740	55	158	74	37
	Udvikling frem til 2015	21 %	19 %	10 %	8 %	10 %
	Udvikling 2015-2050	129 %	71 %	34 %	30 %	-1 %
Befolkning >64 år	Befolkning i dag, mio.	516	39	119	56	28
	Udvikling frem til 2015	18 %	19 %	7 %	9 %	15 %
	Udvikling 2015-2050	152 %	89 %	46 %	40 %	7 %
Befolkning 0-14 år	Befolkning i dag, mio.	1.829	62	111	47	17
	Udvikling frem til 2015	2 %	6 %	-1 %	-3 %	-11 %
	Udvikling 2015-2050	3 %	29 %	-18 %	-11 %	-33 %

Kilde: <http://www.census.gov/ipc/www/idb/informationGateway.ph>, samt egen udarbejdelse heraf (se evt. bilag 13).

³⁵ De 7 største markeder udgøres af Frankrig, Italien, Spanien, Storbritannien, Tyskland, USA og Japan (tilfældig rækkefølge) oplyses det af Lundbeck i deres årsrapporter.

7.1.2.2.2 Depression, psykose, søvnløshed og alkoholmisbrug

Indenfor ovennævnte områder er sygdommenes udbredelse et resultat af befolkningens generelle størrelse, da de rammer alle befolkningsgrupper. Depression er klart den største gruppe da det antages at ca. 7 % af alle på et tidspunkt vil blive ramt af sygdommen³⁶. Disse patienter vil ofte også blive ramt af angst.

Udviklingen for den samlede befolkning på kloden synes at blive en værdidriver, men dette er dog ikke et korrekt billede, da langt den største stigning kan tilskrives befolkningsstigningen i udviklingslandene, hvor Lundbeck ikke opererer. Dette forhold gælder i øvrigt også i afsnittet om Parkinsons, Alzheimers og Epilepsi,

Som det fremgår, viser den demografiske udvikling at det amerikanske marked vil vokse fremadrettet, hvilket kun gør det til et mere attraktivt marked end det allerede er. Dette viser vigtigheden af, at Lundbeck får succes med opkøbet af Ovation, for på den måde at få egen adgang til dette meget store marked.

Det europæiske marked, som stadig er Lundbecks vigtigste, viser at der vil ske en reduktion i den samlede befolkning, men at reduktionen på de 5 største europæiske markeder ikke er ligeså markant, som Europa generelt. Den demografiske udvikling i Europa vil derfor kunne påvirke Lundbecks værdi negativt, såfremt der henses til konstante priser og markedsandele.

Udviklingen på det japanske marked er ligeledes negativ, da der også her forventes nedgang i befolkningen generelt. På dette marked er Lundbeck dog ikke så etableret, hvorfor befolkningsudviklingen ses som en mindre parameter, når der sammenlignes med opnåelse af yderligere markedsandele.

³⁶ Årsrapport 2006. Det skal dog nævnes at der er stor uenighed om hvor mange i en population, der rammes. Det ses at depression.com (USA), skriver at ca. 16 % af amerikanerne bliver deprimerede. Netdoktor.dk skriver at 4-5 % rammes og endelig skriver depnet.dk at ca. 20 % af befolkningen vil rammes. Det er dog heller ikke altafgørende, da meningen med dette afsnit er at få klarlagt hvordan udviklingen i befolkningen vil øge eller mindske patientgrundlaget for Lundbeck. Dette gør sig også gældende for de øvrige sygdomme. Jeg bruger derfor de oplysninger Lundbeck bruger i årsrapporterne.

7.1.2.2.3 Parkinsons, Alzheimers og Epilepsi

Til forskel for ovenstående gruppe er der her tale om sygdomme, der oftest rammer ældre og yngre (epilepsi) mennesker.

Parkinsons ses oftest hos personer over 65 år, hvorfor jeg har opstillet den demografiske udvikling for denne befolkningsgruppe, og som det fremgår heraf er der her tale om en befolkningsgruppe, der både i USA, Japan og Europa er stigende, hvorfor den demografiske udvikling isoleret set, kan anses som en værdidriver.

Da Alzheimers normalt rammer personer over 60 år, kan det ud af figuren aflæses at denne befolkningsgruppes udvikling, ligeledes kan få en positiv effekt for Lundbeck.

Epilepsi er en sygdom, der kan ramme alle, men hovedsagligt rammes 2 forskellige aldersgrupper³⁷. Den ene gruppe er personer under 16 år, og det antages at over halvdelen af de personer som lider af epilepsi er 15 år eller herunder³⁸. En del af disse personer vil dog af sig selv vokse fra sygdommen igen. Den anden gruppe er personer over 65 år og som nævnt er udviklingen her positiv. Det ser dog lidt anderledes ud med aldersgruppen op til 14 år. Denne viser at udviklingen er negativ i Europa og særligt i Japan, hvorimod USA viser en positiv udvikling. I USA, der også p.t. er det største marked, er den demografiske udvikling derfor en værdidriver for Lundbeck, når der henses til Epilepsi-behandling. Det skal dog tilføjes, at Lundbeck ikke i dag er på markedet for Epilepsi-behandling, men at de via købet af Ovation, har nogle produkter i den sene udviklingsfase med snarlig lancering i USA, hvorfor dette område er medtaget.

7.1.3 Teknologi og miljø

Medicinalbranchen gør stor brug af diverse teknologier og udstyr, og vil derfor i høj grad været påvirket af den teknologiske udvikling. Specielt i forbindelse med nye forskningsmetoder, der vil give større viden på området, og vil kunne effektivisere processen, er denne udvikling et stort issue. Da der hele tiden sker fremskridt på området, er det ikke alene et spørgsmål om at have adgang her-

³⁷ Videnscenter om Epilepsi og Specialrådgivning om Epilepsi. [Http://www.epilepsi.dk/Fakta-om-epilepsi.aspx#Epilepsi i alle aldre](http://www.epilepsi.dk/Fakta-om-epilepsi.aspx#Epilepsi%20i%20alle%20aldre)

³⁸ Videnscenter om Epilepsi og Specialrådgivning om Epilepsi. [Http://www.epilepsi.dk/Epilepsi--A---Z/P/Prævalens---incidens.aspx](http://www.epilepsi.dk/Epilepsi--A---Z/P/Prævalens---incidens.aspx).

til, men også et spørgsmål om at flytte grænserne for hvad der vil være etisk korrekt. Specielt når der henses til mulighederne inden for forskning med stamceller og genterapi.

Inden for miljøområdet er der allerede en række krav til virksomhederne i branchen, om overholdelse af udledning af CO₂, kemikalieaffald med videre. Med tanke på udviklingen indenfor miljøområdet, og krav i offentligheden generelt, vil dette være et område, hvor jeg mener at medicinalbranchen i fremtiden vil møde nye udfordringer. Som det også fremgik i afsnit 7.1.1.3 mener jeg, at med de krav, som stilles i dag ved godkendelse af markedsføringstilladelser, og med den begrundelse de bundet i, vil det kræve et stort lobbyarbejde for branchen at undgå skærper på området. Hvis udviklingen i interessen for miljøforhold fastholdes, mener jeg at der bliver behov for en revideret holdning til medicinrestudledning, også selv om der er tale om godkendelse af medicin til mennesker. Grunden hertil skal findes i, at der i dag, jf. modstanderne af gældende lovgivning, ikke er tilstrækkelige undersøgelser, som på sigt viser konsekvenserne for miljøet.

7.1.4 Sociale og kulturelle forhold

Med den livsstil som i dag praktiseres, hvor der generelt i den vestlige verden, stilles større og større krav i hverdagen, med heraf følgende stressrelaterede sygdomme, herunder depression, vil der for branchen opleves et stigende marked. Herudover er det i dag langt mere socialt acceptabelt, at indrømme at man lider af humørsvingninger, eller direkte depressioner, hvilket medfører, at flere mennesker når til en erkendelse af, at de har behov for hjælp. Dette medfører derfor et større patientgrundlag, i alt fald inden for depressionsområdet. Der tyder dog på at der stadig er en stor del af depressive mennesker, som ikke søger hjælp, hvorfor den sociale udvikling vil medføre et større patientgrundlag fremadrettet.

Andre sygdomme, der i dag generelt betegnes som livsstilssygdomme, som forhøjet blodtryk, rygning, overvægt, og sukkersyge, forbindes normalt med blodpropssygdomme. Men den seneste forskning indenfor Alzheimers sygdom viser, at disse, udover forhøjet risiko for blodpropper, også medfører øget risiko for udvikling af Alzheimers.

Som jeg har nævnt, er der i dag en del bivirkninger forbundet med behandlingen indenfor CNS. Hvor branchen i dag erkender, at der er visse bivirkninger forbundet med brugen af medicinen, findes der modstandsgrupper, som mener at bivirkningerne ved antidepressiv medicin er direkte døde-

lige. I en artikel fra Information fra 2007³⁹ fremgår det, at en oprettet medicingruppe under patientforeningen, stiller store spørgsmålstejn ved påvisning af effekten af den depressive medicin som anvendes i dag (SSRI-præparater), og de bivirkninger som er forbundet hermed. Denne gruppe har fået stor opbakning blandt patienter og pårørende og også via både læger og forskere. Pointen hos disse grupper er, at metoderne bag markedsføringstilladelseerne ikke er gode nok, og at udstukne retningslinier indenfor EU, ikke overholdes, samtidig med at der reelt fuskes med lægejournaler. Da svarerne fra branchen til denne kritik, naturligvis, helt afviser påstandene, kan jeg ikke tage stilling til hvilken side, der taler sandt. Dog må det formodes at den offentlige holdning til depressionspræparaterne vil blive påvirket negativt, når sådanne påstande fremsættes. Branchen må derfor forsøge, at tilvejebringe anden dokumentation for virkninger og bivirkninger end den, der allerede findes i dag.

7.1.5 Delkonklusion - PEST

Overordnet set er branchen stærkt påvirket af den offentlige indblanding, da denne er adgangsregulerende myndighed, til ønskede markeder, og samtidig spiller myndighederne en stor rolle i prissætningen af nye produkter, da disse er modpart i forhandlingerne om priserne. Da det er i sundhedsmyndighedernes interesse at holde udgifter i systemet nede, vil der opleves et prispres herfra. Derfor er den offentlige indblanding en væsentlig værdidriver, der er med til at mindske indtjeningen.

Den demografiske udvikling er også en værdidriver, men denne trækker i forskellige retninger, alt efter hvilke produkter der er tale om. Generelt er den værdiskabende på området for medicin til ældre, men kun i USA gælder dette også på andre medicinformer. Det er derfor vigtigt at Lundbeck bliver fuld integreret på det amerikanske marked. Udover de demografiske forhold er også prisniveauet en stærk værdidriver i USA.

I resten af verden gælder det om at differentiere sig fra konkurrenterne, da den demografiske udvikling viser tegn på øget kamp om markedsandelene. Demografien i Japan viser samme tendenser som i Europa, men da Lundbeck ikke er særlig integreret på dette marked, og da det er det 3 største marked for depression, er dette et marked, som vil kunne blive en stærk værdidriver.

³⁹ "Århundredets medicinske bluff", artikel i Information, lagt på nettet den 16/7 2007.

Til forskel for mange andre brancher, er CNS området ikke særligt konjunkturfølsomt, og den valutarisiko, som tidligere har kendetegnet Lundbeck, vil kunne formindskes som følge af omkostninger generet i Ovation.

I delkonklusionen for hele den strategiske analyse, vil disse konklusioner blive medtaget i SWOT-analysen under muligheder og trusler.

7.2 Porters Five Forces

Jeg benytter Michael Porters Five Forces model, til at beskrive forholdene i branchen. Via denne model kan jeg få et indblik i de kræfter, der påvirker branchens interne konkurrence, og hvor stærke disse er. Hermed får jeg dannet et billede af branchens indflydelse på Lundbecks evne til at skabe værdi for aktionærene⁴⁰. Modellen tager udgangspunkt i følgende 5 områder:

- Konkurrenceintensiteten i branchen
- Truslen fra nye konkurrenter (adgangsbarrierer)
- Kundernes forhandlingsstyrke
- Leverandørernes forhandlingsstyrke
- Konkurrence fra substituerende produkter

7.2.1 Konkurrenceintensiteten i branchen

Branchen opererer inden for et område, som trods intensiv forskning, stadig er mangelfuld på behandlingsområdet, da ingen endnu har fuld forståelse af hjernen, og dermed ej heller af sygdomme indenfor CNS. Det betyder at lægemidlerne på området i dag, kun bruges til symptombehandling, og at disse medfører en række uønskede bivirkninger. Der er derfor et kæmpe markedspotentiale for de virksomheder, som først opnår en viden, der kan medføre bedre behandlingstilbud.

Markedet for CNS har i perioden 1990-2007 haft en gennemsnitlig stigningsrate på 12,5 %, ⁴¹ men som det fremgår at bilag 5, har denne stigningstakt været mindre i analyseperioden. Ændringen i

⁴⁰ Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang, side 73

⁴¹ Investor Præsentation januar 2009, JP Morgan side 5.

analyseperioden dækker dog over det faktum, at en række større produkter i de seneste år har haft patentudløb, hvilket har medført generisk konkurrence, med faldende priser til følge. Markedet er, målt på antal af patienter og piller, derfor reelt steget, og et nyt produkt med forbedret virkning og bivirkningsprofil, vil derfor have mulighed for at generere en stor omsætning.

Medicinalbranchen har store faste omkostninger, og markedsdeltagerne søger hele tiden at udvide afsætningen både på eksisterende markeder, men også på nye markeder, dog henset til markedsføringstilladelse og patentrettigheder.

Disse forhold medfører en stor konkurrence blandt markedsdeltagerne, og givet at det til stadighed bliver sværere at udvikle nye innovative produkter, har der været en tendens til at virksomhederne oftere går sammen om udvikling af nye lægemiddelkandidater, hvilket kunne medføre faldende konkurrence. Jeg mener dog ikke at disse udviklingsfællesskaber alene vil generere markant faldende konkurrence, og forventer derfor at der også i fremtiden er tale om en konkurrencepræget branche.

7.2.2 Adgangsbarrierer

Da Lundbeck er en fuldt integreret nichevirksomhed indenfor CNS området, medfører det at de er repræsenteret i hele værdikæden, fra forskning til salg. For at opnå denne status kræver det enorme anlægsinvesteringer, både til forsknings-, produktions-, og distributionsapparat. Når disse investeringer er på plads, kommer selve arbejdet med at udføre forskningen, og hertil kræves naturligvis menneskelige ressourcer.

Ser vi på Lundbecks regnskab fremgår, at der i 2008 er en anskaffelsesværdi på materielle anlægsaktiver for ca. 6 mia.kr. Dette udtrykker naturligvis kostprisen for samtlige materielle anlægsaktiver som måtte være i brug i dag i Lundbeck. For at starte en medicinalvirksomhed op, kræver det nødvendigvis ikke, at man er til stede på samtlige markeder som Lundbeck er repræsenteret på, men det vil stadig kræve store investeringer, og dermed høje adgangsbarrierer.

Ved videre gennemgang af regnskabet, fremgår det at Lundbeck har ca. 5.500 ansatte, der genererer en samlet lønomkostning på ca. 2,7 mia. kr., hvoraf alene de ca. 700 mio. kr. benyttes til forskning og udvikling. Medarbejderne er fordelt med ca. 45 % i salg og marketing, 25 % i forskning og ud-

vikling og resten indenfor produktion og administration. Lønomskostningerne vil derfor medføre store faste udgifter, og dermed endnu en stor adgangsbarriere.

Som nævnt kostede det Lundbeck ca. 700 mio. kr. i 2008, alene i lønomskostninger til forskning og udvikling. Hertil kommer de forskningsomskostninger, der er aktiveret, som følge af at der er opnået patenter og godkendte registreringsansøgninger. Disse optages som immaterielle aktiver og kostprisen på disse udgjorde ca. 3 mia. kr. ultimo 2008. Da tiden fra ide til slagsklart produkt er så lang som tidligere omtalt, er der udover disse økonomiske stopklodser, også en stor risiko ved at være i CNS branchen. Dette skyldes ikke mindst risikoen for at konkurrenterne opnår stærke patenter, inden man selv får taget sådanne. De omskostninger man måtte have til produkter, eller ideer, som aldrig når frem til slutmarkedet, må naturligvis dækkes af omsætningen til andre produkter, og da dette jævnlige indtræffer, er branchen kendetegnet ved at have en høj driftsmæssig risiko.

Hertil kommer omskostninger til markedsføring og oplysninger omkring produktdifferentiering, således at læger og psykiatere, begynder at udskrive produkterne til patienterne. Dette er en yderligere adgangsbarriere.

For at minimere omskostningerne og alligevel komme ind på markedet, kunne evt. nye konkurrenter lade sig nøjes med at forestå forskningsprocessen, og derved udvikle lægemiddelkandidater til brug for salg i forbindelse med de kliniske test. Sådanne biotekselskaber, vil have muligheden for at indtræde i branchen med en mindre kapital, men vil naturligvis også kun have mulighed for at få et mindre udbytte af markedspotentialet. Jeg betegner derfor ikke disse som direkte konkurrenter, men vil qua salgsmaterialet kunne blive det indirekte. Da denne type virksomheder allerede er repræsenteret, medfører det ikke noget ændret konkurrence billede.

7.2.3 Kundernes forhandlingsstyrke

Lundbecks kunder består af de læger, der ordinerer medicinen og deres forhandlingsstyrke er ikke særlig stærk omkring prisfastsættelsen, da denne som nævnt ligger hos de offentlige myndigheder.

Til gengæld er Lundbeck direkte afhængige af at lægerne udskriver recepter på deres produkter. Når lægerne vælger præparater til patienterne sker det ofte ved at forsøge sig frem blandt forskellige præparater. Dog har lægerne præferencer via erfaringer med tidligere patienter, der spiller ind på

receptudskrivelsen. Som nævnt kan lægerne ikke påvirke prisen på Lundbecks produkter, men de kan vælge eller fravælge disse blandt en større produktvifte. Derfor bruger medicinalbranchen også store summer på markedsføring blandt lægerne, da produkternes sammenligning med hinanden, spiller en meget stor rolle for den endelige ordinerings.

Da lægerne ikke har (og heller ikke må have) økonomiske interesser i medicinalsselskaberne, og disse frit kan vælge mellem de eksisterende produkter på markedet, vil det være af afgørende betydning for Lundbecks indtjening, at disse læger er opmærksomme på Lundbecks produkter. Derfor anser jeg det som væsentligt at Lundbeck fortsætter den markedsføring, som hele tiden foregår i patentperioden, men jeg tillægger det ikke en særlig betydning fremadrettet, da dette netop altid har været gældende indenfor denne branche.

7.2.4 Leverandørernes forhandlingsstyrke

Lundbecks leverandører består både af de virksomheder, der leverer råmaterialet til produktionen, leverandører af viden og de biotekselskaber, som leverer lægemiddelkandidater til indlicensering. Den første gruppe anser jeg som havende en svag påvirkning på Lundbeck, selvom Lundbeck bruger mange ressourcer på at finde de rette leverandører. Lundbeck ønsker ikke alene at få leveret samme kvalitet præcis når behovet er til stede. Men man ønsker også at leverandørernes politikker omkring miljø og personale m.v. lever op de værdier Lundbeck selv står for. Lundbeck er derfor jævnligt i dialog med både eksisterende og nye leverandører omkring aftaler. Og da Lundbeck er en stor forbruger af disse råmaterialer modtages jævnligt invitationer fra evt. kommende leverandører. Derfor tillægges denne gruppe ikke at have væsentlig forhandlingsstyrke.

En af de vigtigste ressourcer Lundbeck efterspørger, er viden, og denne kommer naturligvis med medarbejderne. Pga. den manglende viden inden for forståelsen af den menneskelige hjerne, ønsker man naturligvis at ansætte de bedste og mest kvalificerede personer. Dette gælder naturligvis også andre forskningsvirksomheder, hvorfor man ønsker at fastholde disse medarbejdere via incitamentsordninger og gode lønninger generelt. Da Lundbeck kun har forskningspersonale i USA og Danmark, bliver Lundbeck nødt til at hente vidensressourcer fra mange andre lande, da behovet hos Lundbeck er større end udbuddet i området. Derfor får disse medarbejdere en stærk forhandlingsposition overfor Lundbeck, med deraf følgende øgede omkostninger. Da CNS branchen ikke er så

konjunkturfølsom, vil medarbejdernes forhandlingsstyrke ikke svinge med disse. Dette forhold vil derfor ikke være anderledes fremadrettet i forhold til hvordan det har været i analyseperioden.

Da Lundbecks strategi indebærer indlicensing af lægemiddelkandidater fra andre virksomheder, afhænger succesen af disse i stor grad af disse leverandørers forhandlingsstyrke. Der har da også været eksempler på at Lundbeck har fejlet på dette område i nyere tid⁴², og en af grundene til dette skyldes i høj grad leverandørens styrke. Når Lundbeck ønsker at købe et sådan produkt, sælger leverandørerne enten i et tidligt stadie, eller fordi der er usikkerhed omkring potentialet. Sælges der under andre forhold bliver prisen hurtig meget stor, da der jo er enorm konkurrence på dette område. Jeg anser derfor disse leverandører som havende en stor forhandlingsstyrke. Lundbeck oplyser i årsrapporten for 2008 at man løbende vurderer nye lægemidler, men at interessante lægemiddelkandidater ofte bliver så høj, at Lundbeck ikke finder disse rentable, når risikoen for fejl tages i betragtning.

7.2.5 Konkurrencen fra substituerende produkter

Som tidligere nævnt tager medicinalfirmaerne diverse patenter i forbindelse med fremstillingen af præparaterne, for at sikre de fremtidige betalingsstrømme. Når man skal bedømme konkurrencen på substituerende produkter, bør man derfor se på denne både før og efter patent udløb.

Selvom en virksomhed har patent på et specielt stof⁴³, er det ikke ensbetydende med at denne har monopol på behandlingen af den sygdom, som patentet vedrører. Det skyldes at der findes flere forskellige præparater, som alle kan behandle samme sygdom, hvorfor der stadig er nogen konkurrence i patentperioden. Grunden til at der kun er ”nogen” konkurrence skal findes i, at det ofte er sådan med medicinpræparater at ikke alle mennesker responderer på alle midler⁴⁴. Herudover vil de forskellige præparater have forskellig indvirken på de forskellige stadier i sygdommene, ligesom der også kan være forskel i virkningen alt efter patienternes alder. Det medfører at medicinalfirmaerne bruger enorme økonomiske ressourcer på at foretage sammenligninger med konkurrenternes stoffer, for at påvise selv små, men vigtige, forskelle mellem deres produkt og konkurrenternes.

⁴² Eks. Flurizan, hvor der i 2008 blev indkøbt rettigheder for 100 mio. \$, for efterfølgende at blive skrottet igen ca. 6 uger senere.

⁴³ Her menes i bred forstand som eks. stofpatent, fremstillingspatent osv.

⁴⁴ Lundbeck Magasinet 2008, side 11.

Disse test bruges af læger og psykiatere, for at fastlægge hvilke produkter de skal anbefale patienterne.

Når læge og patient har fundet frem til et bestemt medikament, vil dette derfor som udgangspunkt være det foretrukne fremadrettet. Der vil derfor ikke være så stærk konkurrence i patentperioden pga. ovenstående forhold. Ligeledes betyder dette forhold, at det derfor ikke har den store betydning, når konkurrerende produkter mister deres patenter, med medførende prisnedsættelse til følge. I 2006 formåede Lundbecks produkt Lexapro, at opretholde sin markedsposition, til trods for at det markedsførende produkt på det amerikanske marked, Zoloft fra Pfizer, mistede patentrettigheden og blev udsat for generisk konkurrence⁴⁵.

Efter patentudløb ser konkurrencebilledet derimod ganske anderledes ud. Dette skyldes naturligvis at de generiske produkter nu vinder store markedsandele, da der alene konkurreres på prisen. Produkterne er jo i meget store træk helt ens, og der vil derfor ikke være nogen mærkbare ændringer for patienterne. Og da der samtidig i dele af Europa er generisk substitution,⁴⁶ vil disse generiske produkter meget hurtigt indtage markedet. På dette tidspunkt vil originalprodukterne til dels følge med ned i pris, for stadig at generere en indtjening, og samtidig hermed standses al markedsføring på de berørte markeder.

Til trods for at konkurrencen ikke er så stor i patentperioden, jf. ovenstående, er der altid risikoen for at eksisterende konkurrenter kommer på markedet med nye innovative produkter. På samme måde som Lundbeck hele tiden forsøger at udvikle nye stoffer og metoder til udvikling af disse, vil konkurrenterne også forsøge at opnå sådanne nye patenter. Så selvom de største konkurrenter i dag ikke er en direkte trussel, vil de alle være det indirekte, da et nyt lægemiddel med bedre virkningsmekanisme, hurtigere optagelse og færre bivirkninger etc., vil kunne blive en ny meget stor konkurrent.

Uden at komme ind på alle produkter i Lundbecks konkurrenters pibeline, vil jeg fremhæve nogle af de vigtigste sen-fase projekter fra disse. Inden for depressionsområdet er det stoffet Vilazodone fra Clinical Data Inc., som forventes at blive forsøgt godkendt ultimo 2009. Stoffet er en ny generation

⁴⁵ Årsrapport 2006, side 30

⁴⁶ Når apotekerne skal gøre kunder opmærksomme på at de kan købe et andet produkt end originalpræparatet, som indeholder præcis samme virkestoffer, men til en billigere pris.

af depressive lægemidler, som er en udvidet form af gruppen SSRI⁴⁷, kaldet SSRI + 5 HT1A, som specielt på bivirkningerne giver færre eller ingen seksuelle bivirkninger.

Også produktet Valdoxan, fra Servier, der er ved at blive lanceret i Europa, men endnu ikke godkendt i USA, er et nyt konkurrerende stof på antidepressiv området. Ifølge offentliggjorte testresultater på Valdoxans hjemmeside⁴⁸, fremgår det at stoffet kan udkonkurrere Venlafaxine og Paroxetine på områderne effekt og seksuelle bivirkninger. I et offentliggjort testmateriale fra januar 2009⁴⁹ fremgår det at Escitalopram er overlegent i forhold til både Venlafaxine og Paroxetine, så testresultaterne i sig selv, giver ingen indikation omkring hvorvidt, dette nye produkt vil være en stor konkurrent.

Inden for Alzheimers området er der en håndfuld produkter i fase III hos konkurrenterne, men eftersom Lundbeck alene har forskningsprojekter på dette område, tilskriver jeg ikke disse konkurrenter værdi for min budgettering. Det skyldes at disse evt. nye produkter, ikke når at blive en konkurrent til Ebixa, inden patentrettighederne for Lundbecks produkt udløber mellem 2010-2014.

Parkinsons' området er et område hvor der i øjeblikket mest foregår Life Cycle Management på de nuværende stoffer på området⁵⁰. Der er dog nogle få produkter i fase III hos nogle af konkurrenterne, der måske vil kunne blive en trussel for Lundbecks Azilect, såfremt Lundbeck ønsker at udvide patentperioden fra 2011 til 2016.

Både indenfor Alzheimers og Parkinsons sygdomme er der, ifølge Lundbeck, i dag generelt meget få nye produkter på vej, hvilket skyldes at det er et område, som er meget vanskeligt at udvikle nye effektive stoffer indenfor. Dette kan medføre et endnu mere anormalt afkast på området, for de produkter, som virkelige formår at skille sig ud.

Tidligere befandt branchen sig i en situation, hvor nye produkter lå lige for fødderne pga. hastigheden på udviklingen, men efterhånden som der forskes mere og mere intens, bliver det markant svæ-

⁴⁷ Stoffer i gruppen SSRI er i dag det som anvendes, dog, evt. som nogle afarter heraf, ASRI, SNRI.

⁴⁸ www.valdoxan.com

⁴⁹ Artikel fremlagt online på "The Lancet", omtalt på www.medpagetoday.com/geriatrics/depression/1246.

⁵⁰ Oplyst af Lundbeck. Der er tale om nye doser, ny formulering m.m., altså mersalg på eksisterende produkter.

rere at få udviklet nye stoffer, der i væsentlig grad forbedrer allerede eksisterende. Dette er i øvrigt kendetegnende for hele medicinalbranchen, og ikke kun indenfor CNS⁵¹.

Endelig skal det nævnes, at der findes nogle få substituerende produkter som psykoterapi, elektrochok og lysterapi, men disse er ikke direkte konkurrenter til medicinalbehandlingen indenfor depression, angst og psykoser, men er mere tiltænkt en rolle som samtidig behandling. Det er også kun elektrochok man reelt kender virkningens effektivitet af. Denne er dog positiv, og virker ofte hurtigere end medicin, men kan dog ikke stå alene, hvorfor det stadig vil kræve medicin ved siden af denne behandling. Til gengæld er der kommet en nyere metode, som kaldes TMS (transkraniel magnetstimulation), der viser lovende effektivitet og stort set ingen bivirkninger⁵². Dog er denne metode stadig så ny, at der endnu ikke findes testresultater der viser effektiviteten. Eneste minus er at effekten er kortvarig, hvorfor patienterne stadig skal medicineres sideløbende. Selvom metoden virker meget lovende, antager jeg ikke at denne vil blive en reel konkurrent, på grund af manglende forskning på området. På lang sigt kan der dog være en stigende konkurrence fra denne behandlingsmetode, der igen kan undviges ved udvikling af nye innovative medicinske behandlinger.

7.2.6 Delkonklusion – Porters Five Forces

Til trods for at CNS branchen har en væsentlig omsætningsvækst, og har haft det historisk, og det faktum at branchen ikke er konjunkturfølsom, er det en branche, der ikke bliver angrebet af nye udbydere, som følge af de mange og store adgangsbarrierer.

Men internt i branchen foregår der er en stor konkurrence på udviklingen af nye lægemidler, da der kan opnås meget store indtjening, som følge af nye effektive patenter. Til trods for at der findes en mindre substitution i patentperioden, er branchen stadig kendetegnet ved at generere et overnormalt afkast i patentperioden, og aktørerne forsøger derfor hele tiden at differentiere produkterne i forhold til konkurrenterne. Denne produktdifferentiering er af afgørende betydning, for kan der foreligges testresultater, der viser at man har et bedre produkt end konkurrenterne, opnår man øgede receptudstedelser, men øget indtjening til følge.

⁵¹ Magnus T. Jensen, Investor Relations officer hos Lundbeck.

⁵² <http://www.depnet.dk/universe1/treatment/tms/>

Dog er branchen nået til et punkt, hvor udviklingen er blevet mere kompliceret end tidligere, og derfor tager udviklingen af nye lægemidler længere tid, og eksklusivperioden med patentbeskyttelse bliver derved kortere. Derfor forsøger flere medicinalvirksomheder at indgå partnerskaber, for at minimere de risici, som er forbundet med udviklingen af nye lægemidler. Virksomhederne har ikke råd til at stå i en situation, hvor deres patenter udløber, uden at have nye produkter med patentbeskyttelse, eller alternativt at have udvidet eksisterende patenter, således at eksklusivperioden forlænges. Efter patentudløb vil der nemlig ske et markant fald i indtjeningen på produkterne, bl.a. som følge af generisk substitution.

I delkonklusionen for hele den strategiske analyse, vil disse konklusioner blive medtaget i SWOT-analysen under muligheder og trusler.

7.3 Intern analyse

Som nævnt i metodebeskrivelsen vil den interne analyse tage udgangspunkt i Lundbecks produkter, både de lancerede og dem, der endnu befinder sig i pibeline. Jeg vil derfor gennemgå de væsentligste produkter særskilt, og vurdere hvordan den fremtidige indtjening på disse forventes at blive. Jeg vil i vurderingen af hvert enkelt produkt, bestemme hvor produktet befinder sig i den livscyklus, Boston-modellen tager udgangspunkt i. På denne måde kan jeg vurdere balancen i produktsammensætningen, og dermed muligheden for den fremtidige aktionærværdi. Endelig vil jeg se på de partnerskaber Lundbeck har indgået.

7.3.1 Produktportefølje

Jeg vil i dette afsnit analysere de produkter Lundbeck allerede har markedsført, og vurdere hvilken effekt disse vil have på den fremtidige omsætning. Omsætningen af de forskellige produkter i analyseperioden fremgår af figur 8.4 og figur 6.4 og 6.5 på hhv. side 74 og side 17, og jeg henviser hertil for nærmere forklaring.

7.3.1.1 Cipralex, mod depression og angst

Escitalopram⁵³ er virkningsstoffet bag varemærket Cipralex, og er Lundbecks klart største bidragsyder til omsætningen. Produktet blev introduceret i 2002 og skulle være afløseren for Lundbecks hidtidige største succes Cipramil. Som det fremgår af figuren, oplyser Lundbeck ikke omsætningen særskilt på Cipramil længere frem end 2003. Fra 2004 indeholdes dette produkt derfor i gruppen ”andre lægemidler”, og det er derfor umiddelbart svært at se om introduktionen, har været foretaget uden tab af omsætning. Det kunne dog tyde på, at Cipralex ikke blev en succes så hurtigt som ventet, da man i årsrapporten for 2003 udtaler, at der har været forsinkelse med introduceringen af produktet, og at man derfor ikke har kunnet indfri de finansielle forventninger.

I dag er produktet dog en kæmpe succes for Lundbeck, da det i 2008 er det mest udskrevne originale antidepressive produkt i Europa og USA (hvor det sælges under navnet Lexapro)⁵⁴. Til trods for denne status, er det ikke det førende produkt målt på værdi. Således er produktet Effexor, fra konkurrenten Wyeth, det produkt, som har genereret den største indtjening i 2008⁵⁵. Dette produkt er dog ramt af patentudløb i 2008, og det formodes derfor at markedsføringen på denne baggrund sænkes voldsomt. Der vil derfor være mulighed for, at Lundbeck vil kunne vinde yderligere markedsandele som følge af den stadige markedsføring af Cipralex.

Cipralex står i 2008 for knap 17 % af omsætningen i Europa og lige under 11 % af omsætningen på de internationale markeder, og på begge markeder er der tale om stigninger i forhold til 2007. Her var procenterne hhv. 15 % og 9 %⁵⁶. De fortsatte kliniske studier af Cipralex, der løbende foretages (Fase IV), har vist nye og forbedrede resultater på både bivirkningsprofil og effekt i forhold til konkurrenterne, og dette har været medvirkende til produktets salgssucces⁵⁷. I det tidligere omtalte forsøg fra januar 2009, er der foretaget en uvildig test mellem 12 forskellige antidepressive midler, hvor Escitalopram og Sertraline (det aktive stof i produktet Zoloft, fra Pfizer) bliver fremhævet som de 2 bedste stoffer, da disse har den bedste effektivitet og respons hos forsøgsparticipanterne⁵⁸. Disse forbedrede testresultater er naturligvis vigtige parametre i lægers ordinerings af produktet, men det

⁵³ Stoffet tilhører gruppen ASRI, der ligger meget tæt på gruppen SSRI, som stoffet Citalopram er et medlem af. I nogle test sidestilles ASRI med gruppen af SSRI.

⁵⁴ Årsrapport 2008, side 14.

⁵⁵ Investor Kit H1 2009, side 79.

⁵⁶ Årsrapport 2008, side 14.

⁵⁷ Årsrapport 2006, side 31

⁵⁸ Artikel fremlagt online på ”The Lancet”, omtalt på www.medpagetoday.com/geriatrics/depression/1246.

medfører også mulighed for ændrede priser og tilskud, og således vil differentieringen fra de øvrige produkter, kunne medføre både mængde- og prisstigning.

Da der er tale om et meget anerkendt og etableret produkt på både de europæiske og internationale markeder, forventer jeg at Lundbeck vil kunne fastholde en mindre vækst frem til patentudløb i 2014. Denne vækst kræver dog at der helt frem til patentudløb, bliver fokuseret på markedsføringen. Efter patentudløb forventer jeg et fald i omsætningen på linie med det der blev oplevet med Cipramil.

Jeg betegner Cipralax som værende en cash cow, frem til patentudløb, hvorefter det vil få status som en dog⁵⁹.

7.3.1.2 Lexapro, mod depression og angst

Som nævnt er Lexapro et varemærke på det amerikanske marked for stoffet Escitalopram, og er Lundbecks anden største omsætningskilde. Stoffet er en afløser til Celexa, der ligesom Cipramil indeholder stoffet citalopram. I modsætning til Cipralax blev introduktionen af Lexapro en succes, og allerede i 2003, året før patentudløb på Celexa, var Lexapro blevet Lundbecks største produkt på det amerikanske marked. Denne succes var vigtig for Lundbeck, da den generiske konkurrence på det amerikanske marked er meget hårdere end i Europa.

Da indholdsstoffet i Lexapro er det samme som i Cipralax, er det de samme forhold som gør sig gældende ang. stoffets virkning på patienterne. Grunden til at omsætningen på dette marked har svinget, som det fremgår af figuren, skyldes at samarbejdspartneren i USA, Forrest, har nedbragt sit varelager 2 gange, som følge af ændrede forventninger til det fremtidige salg. Herudover opgøres omsætningen i dkr., og da valutakursen på dollar har været nedadgående i forhold til dkr., er dette med til at sløre mængden, der er solgt. Lagernedsættelsen hos Forrest påvirker i øvrigt Lundbeck, da indregningsmetoden af indtægter i Lundbecks regnskab fra Forrest, foretages i 3 step. Først aftales der en faktureringspris mellem Lundbeck og Forrest, hvilket foretages hvert år. Ved fakturering af Escitalopram til Forrest, bogfører Lundbeck kun en andel (minimumspris) som omsætning, og forskellen mellem den fakturerede pris og minimumsprisen på Forrests varelager, optages som en

⁵⁹ Fremadrettet vil jeg kategorisere alle produkter som dogs efter patentudløb, og jeg vil derfor ikke anføre dette ved hvert produkt.

forudbetaling. Efter hvert kvartal beregner de 2 selskaber en endelig afregningspris, og forskellen mellem denne og faktureringsprisen indtægtsføres. Samtidig hermed indtægtsføres forskellen mellem den fakturerede pris og minimumsprisen, som blev optaget som en forudbetaling⁶⁰. Dette betyder reelt, at en del af Lundbecks omsætning bliver lagerført hos Forrest, og når de ønsker at nedbringe lageret markant, kan det mærkes på Lundbecks omsætning.

Da patentet på Lexapro udløber i 2012, forventer jeg at Forrest igen i 2010 vil nedbringe sit lager yderligere, for i 2011 at nedbringe dette til et absolut minimum, og dermed vil Lundbecks omsætning blive berørt i både 2010 og 2011, af patentudløbet i 2012. Derfor antager jeg at der kun kommer en mindre omsætningsstigning frem til patentudløb.

Lexapro bliver ligesom Cipralex betegnet som en cash cow.

7.3.1.3 Ebixa, mod Alzheimers sygdom

Ebixa, der indeholder stoffet Memantin, til behandling af Alzheimers sygdom. er i dag Lundbecks tredjestørste produkt målt på omsætning. Den største omsætning genereres på det europæiske marked med ca. 83 % i 2008, eller 1,5 mia. kr., hvilket er en stigning fra 2007 med 15 %. Den resterende del generes på de Internationale markeder, da Lundbeck ikke har rettigheder i USA på dette produkt. Stoffet Memantin står for ca. 23 % af markedet i Europa, hvilket svarer til ca. 2,4 mia. kr.⁶¹, og dermed sidder Lundbeck på ca. 63 % af dette marked.

Alzheimers opdeles i stadierne mild, moderat og svær, hvor det mest fremtrædende kendetegn i de milde stadier er hukommelsesbesvær, hvorimod der i de senere stadier optræder funktionelle og adfærdsmæssige symptomer. Det kan derfor være svært at diagnosticere sygdommen i de tidlige stadier, og specielt da en del af undersøgelsen i disse stadier foregår ved, at udelukke andre sygdomme.⁶² Der findes i dag to typer behandling af Alzheimers, og den ene er en medicinbehandling, som øger mængden af et bestemt signalstof i hjernen hos patienterne.⁶³ Disse har ellers for lidt af dette stof, og denne behandling er godkendt til patienter med mild til moderat grad af sygdommen. Den anden type behandling er også medicin, men denne påvirker nogle andre stoffer i hjernen på en

⁶⁰ Årsrapport 2008, side 52. Denne metode er, og var, i øvrigt også gældende for salg af stoffet Citalopram.

⁶¹ Investor Kit H1 2009, side 78.

⁶² Jf. materiale fra Alzheimersforeningen. Se evt. www.alzheimers.dk

⁶³ Disse stoffer tilhører klassen Acetylkolinesterasehæmmere (AChEI).

sådan måde, at nogle bestemte nerveceller kommer til at fungere bedre⁶⁴. Denne behandling er godkendt til sygdommens senere stadier, hvor der også er det største behov for behandling. Ebixa benytter sig af den sidste metode, og vil derfor kunne benyttes til langt flere patienter end den første type. Det skyldes ikke mindst tidspunktet for konstatering af sygdommen, men også det faktum, at Alzheimers patienter over tid vil bevæge sig mod det svære stadie, da ingen behandling kan stoppe sygdommen, men alene nedsætte hastigheden, hvormed patienterne går fra mild til svær grad af Alzheimers⁶⁵.

Lundbeck har dog indlicenseret Ebixa fra samarbejdspartneren Merz Pharmaceuticals i 2002, og opnår derfor ikke hele omsætningspotentiallet, da Merz selv sidder på en del af markedsføringsrettighederne i Europa og Internationale markeder. Da Forrest og Daiichi Asubia pharma Co. besidder rettighederne i hhv. USA og Japan, er indtrængen på disse markeder ikke muligt, hvorfor Lundbeck må forsøge at skabe mersalg på eksisterende markeder.

Da patienter med Alzheimers vil være i særlig risiko for at udvikle psykiske og adfærdsvanskelige følgesygdomme, vil der være en mulighed for Lundbeck til at opnå øget salg af antidepressive midler, pga. kendskabet til Lundbeck via behandlingen med Ebixa.

På de Internationale markeder mister Lundbeck sit patent i 2010, men dette marked står som nævnt kun for en mindre del af Lundbecks omsætning. På de europæiske markeder har Lundbeck patent frem til 2014, hvorfor det må formodes at Lundbeck vil placere markedsføringsindsatsen her. Jeg forventer derfor at omsætningen vil stige frem til patentudløb, men kun i behersket tempo.

Ebixa bliver betegnet som en cash cow, men er først lige overgået fra at være en star, til at blive en cash cow.

7.3.1.4 Azilect, mod Parkinsons sygdom

Azilect mod Parkinsons sygdom, der indeholder stoffet Rasagilin, har i 2008 generet en omsætning på godt. 260 mio. kr., hvilket er væsentligt mindre end de tidligere beskrevne produkter. Som Ebixa generes den største omsætning i Europa, der står for mere end 92 % af denne. Selve markedet for

⁶⁴ Disse stoffer tilhører klassen N-methyl-D-aspartat (NMDA), og er kun repræsenteret af Memantin.

⁶⁵ Jf. materiale fra Alzheimersforeningen. Se evt. www.alzheimers.dk

behandling af Parkinsons er væsentligt mindre end depressionsområdet, og udgør kun knap en tredjedel af Alzheimers markedet.

Ud over at der er tale om et mindre marked, udgør Lundbecks markedsandele beskedne 2 % i Europa målt på beløb. Til sammenligning har Lundbeck i årsrapporten for 2008 oplyst, at dette produkt i 2008 bestred 6,5 % af det samlede salg af Parkinsons lægemidler i Europa. Jeg antager derfor, at der må være tale om prisforskelle mellem de forskellige produkter på markedet, og at oplysningerne i 2008 årsrapporten, går på udskevne recepter.

Når man ser på sygdommen og de behandlingsmetoder (medicinske), som findes i dag, fremgår det at der er 3 dominerende metoder på markedet. Dopamin-agonister, MAO-B-hæmmere og COMT-hæmmere, hvor Azilect tilhører den anden gruppe. De 2 første grupper hjælper dopamin-manglen ved hhv. at tilføre dopamin, og hæmme nedbrydningen af dopamin. Disse former benyttes fortrinsvis som opstartsmedicin, og ved fremskredne tilfælde benyttes den sidste gruppe til brug for stabilisering af levodopaniveauet⁶⁶. Oftest starter patienterne med én salgs medicin, men må senere i forløbet kombinere disse typer. Azilect har den fordel at det kan benyttes i starten som et selvstændigt behandlingsmiddel, og senere i forløbet kan det benyttes samtidigt med levodopa-behandling. Herudover er der den fordel, at produktet kun tages én gang om dagen, i modsætning til andre produkter⁶⁷. Til trods for dette, er det dog dopamin-agonisterne, som er det klart førende produkt på markedet, da disse står for omkring 60 % af markedet alene⁶⁸.

Produktet er oprindeligt udviklet af Teva Pharmaceuticals, som også har rettighederne til blandt andet USA og Canada. Teva har i 2008 offentliggjort testresultater af et fase IIIb studie, der viser særlige positive resultater for patienter, såfremt de tidligere i behandlingen sættes i gang med Azilect. Studiet, som i øvrigt er det største nogensinde indenfor Parkinsons, viste at Azilect kunne bremse udviklingen af sygdommen, hvilket er banebrydende, da dette er det væsentligste udækkede behov i behandlingen af patienterne⁶⁹. Lundbeck har derfor som en hovedprioritet, at få formidlet disse resultater videre til læger og øvrige interessenter.

⁶⁶ Årsrapport 2006, side 32 samt www.danmodis.dk.

⁶⁷ Årsrapport 2006, side 32.

⁶⁸ Investor Kit H1 2009.

⁶⁹ Meddelelse nr. 354, 26/8 2008 på www.lundbeck.com og i årsrapport 2008

Patienter med Parkinsons sygdom risikerer også at få en depression som en følgesygdom og disse kommer derfor ofte i behandling med antidepressive midler⁷⁰, så også her er der en strategisk sammenhæng med Lundbecks øvrige produkter.

Da Lundbeck har patent til 2011, med mulighed for at forlænge dette i 5 år, har de muligheden for at forbedre omsætningen på dette produkt, med baggrund i de nyeste forskningsresultater. Det skal dog tages i betragtning af det i dag kun bidrager med en mindre omsætning, og derfor vil dette produkt ikke kunne blive ligeså omsætningsgenererende som Ebixa.

Azilect bliver kategoriseret som værende en star.

7.3.1.5 Serdolect, mod Skizofreni

Serdolect, der indeholder det virksomme stof Sertindol, er et af Lundbecks egenudviklede stoffer og er re-lanceret i 2006. Omsætningen i 2008 var på beskedne 58 mio. kr., ud af et totalmarked for psykotiske stoffer på ca. 120 mia. kr. Og selv om Lundbeck ikke har markedsføringstilladelse i USA, der står for 64 % af dette beløb, udgør Lundbecks andel af markedet kun en meget lille andel.

Medicin mod Skizofreni består i dag hovedsagligt af 2 grupper, hvoraf den første er gamle stoffer, som blev udviklet for over 50 år siden. Denne gruppe kaldes også typisk antipsykotika. Disse stoffer har påvist en effekt i behandlingen, men er samtidig associeret med alvorlige bivirkninger. Den anden gruppe kom frem i 1990'erne og kaldes atypisk antipsykotika, og er også effektive mod skizofreni, men uden ligeså alvorlige bivirkninger. I dag benyttes hovedsagligt atypiske antipsykotika, men i Europa er man dog først for alvor gået over til disse stoffer i 2006⁷¹. Serdolect er af typen atypisk antipsykotika.

Lundbeck har haft utroligt svært ved at vinde ind på det europæiske marked, der er domineret af 3 af de allerstørste spillere på markedet, Astra Zeneka, Eli Lilly og Johnson & Johnson i samarbejde med GlaxoSmithKline. Alle 3 konkurrenters produkter hører til typen atypiske antipsykotika. Da Lundbeck kun har patent i Europa frem til 2011, anser jeg ikke dette produkt for at genere større omsætning end hidtil.

⁷⁰ Jf. Parkinsonforeningen, www.parkinson.dk

⁷¹ Årsrapport 2006, side 34.

Det skal dog nævnes at der i 2008 er søgt tilladelse hos de amerikanske sundhedsmyndigheder (FDA), om at lancere produktet på det amerikanske marked. Lundbeck nævner dog selv i deres årsrapport fra 2007, at man ikke regner med at produktet vil blive dominerende i USA, men at det vil være et godt alternativ til den eksisterende behandling. Det skal også tages med i betragtningerne at Serdolect faktisk blev introduceret første gang tilbage i 1996, men pga. frygt for alvorlige hjerte-problemer, blev stoffet suspenderet frem til 2001, hvor man stillede krav om nye studier med henblik på evt. bivirkninger⁷². Det betød at produktet først kunne markedsføres igen i 2005-06. Da Lundbeck har endnu et Skizofreniprodukt i pibeline, Bifepronux, kan det tænkes, at man ønsker at komme stille og roligt ind på markedet igen, og vise at man igen kan skabe en fremtrædende rolle på det antipsykotiske marked, præcis som Lundbeck havde i starten af 1990'erne.

I budgetteringen vil jeg budgettere Serdolect ad 2 omgange. Viderebudgettering af udviklingen på det europæiske og internationale marked, og et andet budget for USA. I USA forventer jeg en omsætning svarende til det Azilect generer i dag.

Også i livscyklussen er der 2 forskellige situationer. Serdolect (EU) bliver kategoriseret som værende en dog, hvorimod Serdolect (USA) bliver kategoriseret som en question mark.

7.3.1.6 Circadin, mod Primær søvnløshed

Circadin mod søvnløshed, der indeholder det aktive stof melatonin, er godkendt til personer over 55 år, og Lundbeck har rettigheder til ca. 80 % af det europæiske marked og nogle af de internationale markeder, herunder bl.a. asien og Australien. Der er tale om en beskedent omsætning for Lundbeck på ca. 58 mio. kr. i 2008. Produktet blev lanceret i 2007, og er udviklet af Neurim Pharmaceuticals Ltd., der derfor modtager en del af omsætningen. Denne andel er dog størst i de første 3 år. Selvom Lundbeck har patentrettigheder frem til 2017, er der ikke nogen indikationer på, at dette vil blive et storsælgende produkt for Lundbeck.

⁷² Årsrapport 2003, side 27 og årsrapport 2005, side 12.

Ifølge IRF⁷³ anbefales det kun at benytte dette produkt, såfremt der opleves bivirkninger med andre stoffer. Det skyldes at Circadin er væsentlig dyrere end konkurrerende stoffer på området. Det oplyses, at stoffet Zolpidem kan købes for mindre end 1/7 af prisen på Circadin. Zolpidem står i øvrigt for ca. 30 % af omsætningsværdien på det europæiske marked⁷⁴ i 2008, svarende til ca. 2 mia. kr. Der findes ikke kliniske tests, der direkte sammenligner disse 2 stoffer, men der findes dog nogle, som indirekte sammenligner stofferne, og disse falder ud til fordel af Zolpidem.

Jeg antager derfor at stoffet kun vil bidrage med en behersket omsætningsstigning. Dog en stigning, da det antages at der i 2008 ikke var fuldt effekt af samtlige markeder, og henset til at der om et par år sker en mindskelse af andelen, som videresendes til Neurim. Produktet indgår dog i omsætningen af andre lægemidler.

Selvom stoffet i budgetteringen indgår i gruppen andre lægemidler, kategoriserer jeg dette produkt som en question mark.

7.3.1.7 Xenazine, mod Choreia forbundet med Huntingtons sygdom (HC)

Xenazine, som indeholder det aktive stof tetrabenazine, er et produkt fra Ovation, og der er derfor ingen omsætningstal for dette produkt i 2008. HC er en arvelig sygdom, og ikke en sygdom man pådrager sig, såfremt den ikke findes i familien. Der er tale om en sygdom, der ikke er særlig udbredt, og ifølge LHC⁷⁵ findes der ca. 300-400 syge i Danmark, og disse har 50 % sandsynlighed for at videregive sygdommen til deres evt. børn, såfremt patienter får børn med en rask modpart. Lundbeck oplyser at der er tale om mellem 20-25.000 personer med denne sygdom i USA. Der er altså ikke tale om en sygdom som korrelerer til den demografiske udvikling. Udover fysiske symptomer som ufrivillige kastende bevægelser, gangbesvær og vridende bevægelser, kan patienter også udvikle psykiske problemer. Disse består i vrangforestillinger og depressioner, og da stoffet i sig selv kan medføre bivirkninger som depression, angst og selvmordstanker, vil Lundbeck have en strategisk sammenhæng til de øvrige produkter.

⁷³ Institut for Rationel Farmakoterapi

⁷⁴ Lundbeck Investor Relation Kit H2, 2009.

⁷⁵ Landforeningen mod Huntingtons Chorea

Xenazine er det eneste godkendte produkt i USA mod HC, hvilket indikerer, sammen med udtalelsen fra Lundbeck om at Xenazine fik flot lancering i 2008, at der vil blive tale om et produkt, som over de kommende år, vil blive et vigtigt aktiv for Lundbecks omsætning. Lundbeck ejer dog ikke alle rettigheder alene, hvorfor der vil blive tale om royalty betalinger til LifeHealth Ltd. og Cambrigde Laboratories Ltd. Lundbeck har i øvrigt rettighederne (data eksklusivitet) til 2015 i USA.

Jeg antager derfor at dette produkt vil bidrage positivt til Lundbecks omsætning fra 2. kvartal 2009, og at produktet, rent omsætningsmæssigt, vil placere sig mellem Azilect og Ebixa.

Der er tale om et produkt, som er kommet på markedet i USA ultimo 2008, og jeg kategoriserer dette produkt som værende en star, til trods for at produktet har meget kort tid på markedet. Grunden til, at jeg ikke betegner det som en question mark, skyldes at jeg forventer minimum neutralt cash flow fra Xenazine, og at overskuddet vil være stort allerede i 2009. Endelig vil det have en høj relativ markedsandel, da det er det eneste produkt på markedet.

7.3.1.8 Andre produkter

Dette segment består af gamle Lundbeck lægemidler, hvor patentet er udløbet, men hvor der stadig findes et marked. Lundbeck oplyser ikke fordelingen af disse lægemidler, men jeg antager at Citalopram er det overvejende produkt. Da der er tale om produkter i udfasning, er der tale om dogs. Dog skal det pointeres, at nogle af lægemidlerne i denne kategori, er meget gamle, men alligevel skaber en lille omsætning. Og fælles for disse produkter er, at de ikke genererer mange omkostninger.

7.3.2 Udviklingsportefølje

I dette afsnit vil jeg vurdere de produkter, som indgår i Lundbecks pibeline. Jeg vil dog kun vurdere produkter i klinisk fase III, da jeg mener, at der er alt for stor usikkerhed ved vurderingen af produkter i tidligere faser. Eneste undtagelse hertil er produktet Lu AA24530, der p.t. er i fase II, men er godt på vej mod fase III, og min antagelse er, at dette produkt vil kunne nå markedet i min budgetperiode. Serdolect vil dog heller ikke blive medtaget, da jeg har beskrevet dette i foranstående afsnit. Omkring Serdolect er der tale om den ansøgte markedsføringstilladelse til det amerikanske

marked. Det skal dog oplyses at Lundbeck har 5 produkter i fase II og 2 produkter i fase I, som alle er målrettet depression og psykose, der, som tidligere omtalt, er de mest lukrative markeder indenfor CNS.

Alle oplysninger om testresultater i afsnittet bygger på fondsbørsmeddelelser fra Lundbeck med mindre andet er anført.

Med hensyn til en vurdering af udviklingsporteføljen i forhold til Boston-modellen, er der tale om produkter, der endnu ikke er på markedet. Disse vil derfor ikke blive indplaceret, men vil alle være question marks, når de introduceres.

7.3.2.1 Sabril (vigabatrin), ansøgning under behandling, mod infantile spasmer m.m.

Sabril er et produkt fra Oventions udviklingsportefølje, og det er p.t. under behandling af FDA, da der er søgt markedsføringstilladelse til brug for børn med infantile spasmer⁷⁶ (IS) i alderen 1-24 mdr. Endvidere er der sket ansøgning til behandling af refraktære komplekse partielle anfald⁷⁷ (CPS), og begge grupper er patienter indenfor området Epilepsi. Da ansøgningen er sket til FDA, gælder en evt. godkendelse således kun for det amerikanske marked. Sabril er enestående på den måde, at det vil kunne blive det eneste godkendte produkt til patienter med IS.

Da patientgruppen til IS alene er spædbørn, er denne gruppe ganske begrænset, og set i lyset af de bivirkninger som Sabril har, er det langt fra sikkert at patienter vil blive behandlet med Sabril. Behandling hermed, er nemlig stærkt forbundet med blindhed, eller omfattende skader på synet, men det kan dog ikke med sikkerhed oplyses, om disse indtræder efter få uger med behandlingen, eller om der går flere måneder. Det er dog påvist, at jo hurtigere disse spædbørn bliver anfaldsfrie, jo mindre skade forvolder disse anfald. Spædbørn med denne sygdom vil ofte, som følge af disse anfald, blive retarderede, og en del udvikler autisme,⁷⁸ hvorfor Sabril, trods bivirkningerne vil blive et

⁷⁶ Også kendt under navnet West Syndrom, der er sjælden blandt børneepileptikerene.

⁷⁷ Epilepsi er generelt kendt som en sygdom med krampeanfald. Disse anfald stammer dog fra forskellige steder i hjernen, og der kan være tale om simple partielle anfald, hvor man er helt vågen under anfaldet og hvor krampen ikke er så voldsom, og CPS, hvor man også er bevidsthedspåvirket og hvor krampen er voldsommere. Hertil kommer yderligere typer som generaliserende anfald, uklassificerbare anfald og psykogene non-epileptiske anfald.

⁷⁸ Videnscenter for epilepsi. [http://www.epilepsi.dk/Fakta-om-epilepsi/Epileptiske-syndromer/West-Syndrom-\(Infantile-Spasmer\).aspx](http://www.epilepsi.dk/Fakta-om-epilepsi/Epileptiske-syndromer/West-Syndrom-(Infantile-Spasmer).aspx)

benyttet præparat. En del af disse spædbørn vil kunne udvikle Lennox-Gastaut Syndrom, eller partielle anfald, hvorfor der er en strategisk sammenhæng til både Clobazam og I.V. Carbamazepine.

Samme bivirkninger er der også til de voksne patienter, hvorfor produktet ikke vil blive godkendt som første behandling af CPS, men derimod som supplerende behandling til patienter, der ikke viser tilstrækkelig respons på andre behandlinger.

Selvom ovenstående bivirkninger umiddelbart peger mod et produkt, der ikke vil blive benyttet af ret mange patienter, er der i købsaftalen af Ovation en klausul om yderligere betaling for selskabet på ca. 1,6 mia. kr., såfremt FDA godkender ansøgningen. Denne del af Ovation aftalen betyder imidlertid at jeg forventer at produktet vil kunne skabe en omsætning svarende til Ebixa, også henset til at Sabril opnår 5 års patent fra godkendelsen, jf. oversigten på patenter.

7.3.2.2 I.V. Carbamazepine, fase III mod epilepsi

I.V. Carbamazepine er også et resultat af Ovation købet, da dette produkt ligeledes er udviklet herigennem. Stoffet er almindelig kendt indenfor behandlingen af Epilepsi (til forskellige typer af epilepsi), men det specielle ved dette produkt er, at det kan indtages parenteralt (via injektion), og ikke oralt, som ellers er normalt.

Stoffet skal bruges til voksne patienter med epilepsi, i de tilfælde hvor patienterne er på hospitalet, eller af grunde der gør, at patienterne ikke kan indtage medikamentet oralt. Der er derfor ikke tale om et stof, som vil vinde store markedsandele indenfor epilepsibehandlingen generelt, da patientgrundlaget er noget indsnævret i forhold til antallet af personer med epilepsi.

Jeg antager derfor at dette produkt, vil kunne blive benyttet af en bred patientgruppe, men alene i de tilfælde hvor patienterne ikke kan tage stoffet oralt. Jeg anser derfor omsætningspotentiallet værende på linje med Sabril.

7.3.2.3 Bifeprunox, fase III, mod skizofreni

Der er her tale om et stof, rettet mod det helt store marked indenfor CNS området, nemlig psykose. Stoffet er indlicenseret fra Solvay Pharmaceuticals B.V., og det har i tidligere fase II og fase III test,

vist effekter på linje med allerede eksisterende præparater. Til gengæld har Bifeprunox vist en forbedret bivirkningsprofil, med bl.a. mindre vægtøgning. Denne bivirkning er ofte med til at patienterne forlader behandlingen, da disse tager meget på i vægt.

Jeg anser ikke stoffet for at kunne overtage markedet fra de allerede eksisterende stoffer, men pga. den forbedrede bivirkningsprofil, vil det kunne være et godt supplement til patienter i den stabile fase af behandlingen.

Da rettighederne ikke omfatter USA og Japan, er det også med til at mindske omsætningspotential. Jeg anser derfor Bifeprunox for at kunne genere en omsætning på højde med Ebixa, såfremt stoffet bliver lanceret. Der er dog en del usikkerhed forbundet med dette præparat, da det som tidligere nævnt, er manglende effekt, der udgør den største grund til, at stoffer i kliniske test droppes.

7.3.2.4 Nalmefen, fase III, mod alkoholafhængighed

Nalmefen er et indlicenseret stof fra finske BioTie Therapies Corp., og er et anderledes stof mod alkoholafhængighed, end dem vi kender i dag. Det skyldes at Nalmefen ikke udelukker indtag af alkohol hos patienterne, men derimod begrænser lysten til at drikke større mængder.

Tidligere kliniske test har vist, at Nalmefen effektivt begrænser både mængden af alkoholindtag hos patienterne, samt antallet af dage med alkoholindtag, og der er i slutningen af 2008 igangsat 3 nye store kliniske test. Når resultaterne fra disse test foreligger, vil der blive taget stilling til markedsføringsansøgningen, som i givet fald vil blive en ansøgning for hele EU på én gang.

Alkoholafhængighed og afvænning er et meget begrænset område indenfor CNS, sammenlignet med andre sygdomme, hvorfor der ikke vil blive tale om en stor omsætning generet fra dette stof. Omvendt er det nyskabende, og ideen om ikke at udelukke alkoholindtaget, men derimod begrænse det, vil kunne få flere personer til at benytte dette produkt, hvorfor jeg omsætningsmæssigt sidestiller dette med Azilect.

7.3.2.5 Clobazam, fase III, mod Lennox-Gastaut syndrom (LGS)

Clobazam er det sidste fase III produkt i rækken af Ovation produkter. Dette stof er ligeledes rettet mod epilepsiområdet, og der er tale om et produkt til den mindre gruppe af patienter med LGS. Denne gruppe omfatter børn i alderen 1 til 8 år og er relativ sjælden, og antages at ramme mellem 4-7 % af børneepileptikerene.⁷⁹ Hos børn i skolealderen vil ca. 15 % blive fri fra LGS, men i stedet have udviklet andre former for epilepsi.

Stoffet er kendt og godkendt i mange lande, men i USA er stoffet endnu ikke godkendt. Lundbeck vil derfor kunne være de første, der kommer på markedet i USA med et produkt mod LGS. I kliniske test har Clobazam vist sig effektive ved at nedsætte mængden af anfald, hvilket er hensigten, da disse anfald, som ved IS, er ødelæggende for børns udvikling.

Da patientgrundlaget er en del mindre end til både Sabril og I.V. Carbamazepine, forventer jeg, at Clobazam vil kunne genere en omsætning svarende til ca. en tredjedel af de 2 andre stoffer.

7.3.2.6 Desmoteplase, fase III, mod slagtilfælde

Stoffet henvender sig mod akut slagtilfælde, hvilket er den 3 største dødsårsag i de industrialiserede lande, næst efter hjertesygdomme og kræft. Der er derfor et stort potentiale for stoffet, om end der er tale om et produkt, som kun bruges i forbindelse med det akutte slagtilfælde, og derfor ikke er et produkt, der vil skulle bruges gennem længere tid.

Til gengæld har stoffet i nogle test vist sig effektiv op til 9 timer efter behandlingen, hvilket er en klar forbedring i forhold til de præparater som i dag findes på markedet, der skal bruges indenfor 3 timer efter et slagtilfælde. Som nævnt tidligere (i figur 6.7), har der i andre test været nogle problemer med, at stoffet ikke viste signifikante forskelle fra placebo, hvorfor der er tvivl om det reelle potentiale. Der foregår p.t. nogle forsøg der skal fastlægge effekten.

Produktet er indlicenseret fra tyske PAION AG, hvorfor der vil være tale om begrænsede indtjeningsmuligheder, såfremt produktet kommer på markedet. Jeg forventer derfor at produktet vil kunne generere en omsætning svarende til Azilect.

⁷⁹ Videnscenter for epilepsi. <http://www.epilepsi.dk/Fakta-om-epilepsi/Epileptiske-syndromer/Lennox---Gastaut-Syndrom.aspx>

7.3.2.7 Lu AA21004, fase III, mod depression og angst

Dette stof, der er i en ny klasse indenfor behandling af depression, er det store håb i Lundbecks pipeline, og er et resultat af Lundbecks egen forskning. Samtidig er produktet en af de væsentligste grunde til at Ovation blev købt. Markedet for depression er som nævnt et af de største områder indenfor CNS, og såfremt introduktionen forløber fint, vil dette produkt kunne genere en meget stor omsætning. Særligt hvis det amerikanske marked tager godt i mod produktet, vil det kunne blive det bedst sælgende Lundbeck produkt nogensinde. Lexapro, som i dag sælges på det amerikanske marked, bidrog i 2008 med en omsætning på ca. 2,5 mia. kr., mens partneren Forrest i regnskabet for 2007/2008 har bogført en omsætning på godt 10 mia. kr.⁸⁰. Derfor ville Lundbeck kunne have øget sin omsætning på ca. 7,5 mia. kr., hvis Lexapro solgtes i samme mængde, men udenom Forrest.

I 2007 indgik Lundbeck en strategisk aftale med det japanske firma Takeda Pharmaceutical Company, med det formål at udvikle og markedsføre nogle stoffer i USA og Japan. Lu AA21004 var en del af denne aftale, og dermed kan Lundbeck ikke opnå hele indtjeningen på dette produkt alene. Omvendt giver aftalen mulighed for at Lundbeck kommer ind på det japanske marked, og samtidig får man reduceret de omkostninger, der er ved videreudviklingen.

I de testdata, som foreløbig er offentliggjort, viser produktet lovende resultater, hvorfor det tyder på at Lundbeck med tilkøbet af Ovation og en færdigudvikling af dette produkt, uanset at Takeda skal modtage en del af omsætningen, vil kunne videreføre omsætningsstigningen, og effektivt lukke hullet efter Cipralex/Lexapro.

7.3.2.8 Lu AA24530, fase II, mod depression

Som med Lu AA21004 er der tale om et af Lundbecks egen udviklede produkter indenfor kerneområdet depression. Dette stof tilhører også en ny klasse indenfor depressionsbehandlingen, og er ligesom Lu AA 21004 omfattet af aftalen med Takeda.

Stoffet viste i tidlige kliniske test god effektivitet og hurtig virkning, hvorfor der også er store forventninger til dette stof. Dog er der tale om et stof i fase II, og dermed underlagt en stor del af usik-

⁸⁰ Årsrapport 2007/2008 for Forrest. Det skal oplyses at Forrest har regnskabsafslutning 31/3, hvorfor der ikke er direkte sammenhæng til Lundbecks årsrapporter. Jeg har fra Lundbecks IR afdeling fået verificeret denne opgørelse.

kerhed omkring, hvorvidt dette produkt opnår at blive markedsført. Dette produkt vil derfor ikke bidrage væsentligt til omsætningen i budgettet, grundet denne usikkerhed.

7.3.3 Patentoversigt

For at få et samlet overblik over rettighederne for Lundbecks produkter, har jeg opstillet et skema, som viser de patenter Lundbeck har i dag, både på deres markedsførte produkter samt de produkter som befinder sig i fase III. Nedenstående figur 7.2 viser dette overblik.

Figur 7.2: Patentoversigt (kun de største produkter og udvalgte fase II+III produkter)					
Indikationsområde	Stof	Varemærke	USA	Europa	Internationale markeder
Depression	Escitalopram	Lexapro/Cipralext	CP 2012	CP 2014 PP 2014	CP 2009*
	LU AA21004	I/A (Fase III)	CP 2022*	CP 2022*	
	LU AA24530	I/A (Fase II)	CP 2023*	CP 2023*	
Skizofreni	Sertindol	Serdolect	UP 2010*	CP 2011	UP 2010*
	Bifeprunox	I/A (Fase III)	Ej patent	CP 2017	CP 2017
Alzheimers	Memantin	Ebixa	Ej patent	DA 2012 UP 2014	UP 2010
Parkinsons	Rasagilin	Azilect	Ej patent	CP 2011* DA 2015	CP 2011*
Søvnløshed	Melatonin	Circadin	Ej patent	DA 2017	Ej patent
HC	Tetrabenazine	Xenazine	OD 2015		
Infantile Spasmer	Vigabatrin	Sabril	ME 5 år fra godk.		
Alkoholafhængighed	Nalmefene	I/A (Fase III)		ME 10 år fra godk.	
Slagtilfælde	Desmoteplase	I/A (Fase III)		CP 2021	
LGS	Clobazam	I/A (Fase III)	OD7 år fra godk.		
Epilepsi	IV Carbamazepine	I/A (Fase III)	CP 2026		

Kilde: Lundbecks Investor Kit H1 2009 samt oplysninger fra Lundbecks Investor Relation

CP = Compound patent (stof patent, hvilket er det stærkeste patent, da det er meget svært at krænke)

PP = Proces Patent (patent på fremstillingsmetoden, og er derfor ikke så stærkt - Stoffet må fremstilles på en anden måde)

UP = Use Patent (anvendelsespatent er heller ikke så stærkt, da det alene betyder at det ikke må anvendes til samme indikationsområde)

DA = Data Exclusivity = Data eksklusivitet (Forhindrer myndighederne i at behandle ansøgninger fra generiske produkter i eksklusiv perioden - Derfor bliver perioden forlænget yderligere med ansøgningsbehandlingstiden)

ME = Markets Exclusivity = Markedseksklusivitet (Sker ved tildeling af patent (10 år i Europa og 5 år i USA) uanset patent – Dette kan ikke krænkes)

OD = Orphan Drug Exclusivity = Tildeles automatisk ME, og samtidig med gives nogle fordele ved godkendelsesproces samt kompensation ved udvikling. Dette gives til stoffer som udvikles til ”små” sygdomme, og giver altså nogle fordele således medicinalbranchen tilskyndes forskning i mindre sygdomme.

* = Perioden kan forlænges. Typisk med 5 år.

7.3.4 Partnerskaber

Da Lundbeck ikke har de samme finansielle muligheder som de helt store aktører på markedet, har Lundbeck indgået en del partnerskaber, for at minimere risiciene i forbindelse med udvikling af nye produkter. Dette har man gjort i erkendelse af, at man ikke har størrelsen til at brede sig ud over flere sygdomsområder indenfor CNS, uden at dele både omkostninger og risici med flere aktører. Derimod deler man også den fremtidige omsætning mellem flere virksomheder.

Som nævnt i gennemgangen af Lundbecks produkter, er en stor del af disse netop resultatet af sådanne partnerskaber, og jeg vil herunder opstille disse skematisk for at give et klart billede af disse.

Figur 7.3: Partnerskaber (kun de største produkter og udvalgte fase II+III produkter)		
Indikationsområde	Stof	Partnerselskab
Depression og angst	Escitalopram	Forrest Laboratories, Inc.
	Escitalopram	Mochida Pharmaceuticals Co.
	Escitalopram/Citalopram	Xian-Janssen Pharmaceutical Ltd.
	Lu AA21004/Lu AA24530	Takeda Pharmaceutical Company Ltd.*
Skizofreni	Bifeprunox	Solvay Pharmaceuticals B.V
Alzheimers	Memantin	Merz Pharmaceuticals GmbH
Parkinsons	Rasagilin	Teva Pharmaceutical Industries Ltd.
Søvnløshed	Melatonin	Neurim Pharmaceuticals Ltd.
HC	Tetrabenazine	Biovail, Cambridge Laboratories Ltd., LifeHealth Ltd.
Alkoholafhængighed	Nalmefen	BioTie Therapies Corp.
Slagtilfælde	Desmoteplase	PAION AG

Kilde: Lundbecks årsrapport 2008, samt oplysninger fra Investor Relations afd.

* Takeda aftalen giver mulighed for, at flere produkter kan inddrages, men dog kun 3 ad gangen.

Som det fremgår af oversigten har Lundbeck indgået mange partnerskaber, og virksomheden anses også for at være en kompetent samarbejdspartner, med en stærk viden indenfor CNS. Samtidig har partnerskaberne øget indtjeningsmulighederne i Lundbecks distributionsnet, da man har flere produkter at sælge, hvilket medfører faldende omkostninger pr. solgt enhed. Selvom indtjeningen ikke kan nå samme niveau, som hvis Lundbeck stod for salget alene, har det alligevel tilført Lundbecks aktionærer værdi, og mindsket den driftsmæssige risiko, samtidig med at der er blevet genereret en række pengestrømme, som man har kunnet geninvestere i udviklingen af andre produkter.

Samtidig giver det Lundbeck muligheden for at opnå en større viden omkring de forskellige sygdomsområder, da der foregår vidensdeling mellem disse virksomheder i partnerskaberne. Og endelig kan der opnås viden omkring markeder, hvor Lundbeck ikke er så stærkt repræsenteret. Her tænker jeg specielt på Takeda aftalen, hvor der, i tilfælde af markedsføringstilladelse, sker fælles ansøgning på det japanske marked. Dette kan give Lundbeck en fordel ved evt. senere ansøgninger, hvor der som tidligere nævnt skal bruges andet materiale til ansøgningerne, end det der kan bruges ved ansøgninger i Europa og USA.

Det har dog ikke kun været et positivt bekendtskab for Lundbeck med disse partnerskaber og indlicenseringer. Stofferne Gaboxadol og Flurizan blev begge indlicenseret udefra, og begge produkter endte med at blive droppet inden de blev lanceret. Problemerne med indlicensering er at, jo bedre produkter der er tale om jo dyrere er de. Og når man køber rettigheder til senfase produkter, er det ofte fordi den oprindelige udvikler er usikker på produktet, eller fordi der ikke har været andre interesserede købere. Konkurrencen på indlicensering er meget høj, og derfor bliver priserne drevet så højt op, at indtjeningspotentialet ikke står mål med betaling og risiko.

Til trods for disse udfordringer, anser jeg det stadig for en nødvendighed at Lundbeck fremover løbende indlicenserer nye lægemiddelkandidater, for at brede sig ud over flere områder.

7.3.5 Delkonklusion intern analyse

Lundbecks udviklingsportefølje er væsentligt udvidet med tilgangen af Ovation, og dette endda med lægemiddelkandidater i fase III eller under ansøgning. Lundbeck var indtil købet af Ovation stærkt presset på udviklingsporteføljen, men nu er dette pres formindsket.

Endvidere har Lundbeck opnået adgang til en platform på det amerikanske marked, og nu gælder det for Lundbeck om at udnytte dette til fulde, og sørge for at integrationen forløber succesfuldt. Fremover vil Lundbeck også være rettet mod det store epilepsiområde, og da 2 af produkterne p.t. ikke har nogle konkurrerende produkter, er der gode muligheder for at få opbygget et godt salgssapparat på det amerikanske marked for epilepsiprodukter.

Da Ovation har endnu et produkt, det lancerede Xenazine, der ligeledes er enestående på det amerikanske marked, tillægger jeg Ovation en stor værdi på vidensområdet, og mener at der her er foretaget et stærkt køb.

Som nævnt har Lundbeck en meget lovende udviklingsportefølje, og for at denne kan realiseres, skal Lundbeck evne at generere store cash flows fra de eksisterende produkter. Da produktporteføljen indeholder 3 cash cows, og 2 stars, mener jeg, at man også her er godt positioneret. Jeg mener dog, at Lundbeck bør tilføje udviklingsporteføljen produkter indenfor Alzheimers og Parkinson området, da et lanceret produkt her, vil være med til at mindske den driftsmæssige risiko yderligere.

Lundbecks partnerskaber har medført formindskede risici, og ligeledes været med til at udvikle pipeline. Dog ser jeg det, efter tilkøbet af Ovation, som et problem at Lundbeck har frasolgt en del af de amerikanske rettigheder til Takeda, da man fremadrettet ikke vil kunne udnytte det fulde potentiale af depressionsmarkedet i USA. Dog oplyses der ikke om evt. royalty satser i aftalen, og dermed er det svært at gennemskue, hvor stor en andel Takeda beholder af omsætningen.

Til trods for at man har fået forstærket både produkt- og udviklingsporteføljen, anser jeg det stadig som et kardinalpunkt, at lanceringen af Lu AA21004 bliver en succes, såfremt omsætningsstigningen skal fremføres efter patentudløbet på Ciprallex/Lexapro.

I delkonklusionen for hele den strategiske analyse, vil disse konklusioner blive medtaget i SWOT-analysen under stærke og svage sider.

7.4 Delkonklusion strategisk analyse

Som delkonklusion på den strategiske analyse, har jeg valgt at opstille en SWOT-analyse, og jeg vil samtidig kommentere på Lundbecks strategi, ud fra oplysningerne fundet i den strategiske analyse.

Figur 7.4: SWOT	
Stærke sider	Svage sider
<ul style="list-style-type: none"> • Erfaring med introduktion af nye produkter samtidig med udfasning af gamle. • God erfaring med indgåelse af partnerskaber. • Nichestrategi, der giver, og har givet stort know-how specielt indenfor depression. • Mange produkter i pipelinen i fase III efter tilkøbet af Ovation • God salgsinfrastruktur og gode salgskonsulenter • Høj andel af forsknings- & udviklingsomkostninger. 	<ul style="list-style-type: none"> • Begrænsede finansiel styrke, specielt efter tilkøbet af Ovation • Lundbecks due dilligence har tidligere vist svagheder ved indlicensering af senfaseprodukter udenfor depressionsområdet. • Manglende pipeline-produkter indenfor Alzheimer og Parkinsons • Fremtidig indtjening afhænger i høj grad af succes med Lu AA21004 • Kun indirekte tilstedeværelse på det japanske marked (via Takeda) • Lu AA21004 er indlemmet i partnerskab med Takeda.
Muligheder	Trusler
<ul style="list-style-type: none"> • Vellykket integration af Ovation, og etablering af platform i USA. • Befolkningsudviklingen på ældre området i Europa og Japan. • Demografisk udvikling i USA. • Høje adgangsbarrierer, der minimerer risikoen for yderligere konkurrenter. • Branchen er ikke specielt konjunkturfølsom. • Lundbecks produkter viser bedre testresultater end konkurrerende. • Opkøb af nye lægemiddelkandidater 	<ul style="list-style-type: none"> • Fejlslået integration af Ovation, og manglende etablering af platform i USA. • Generisk konkurrence • Offentlig indblanding i prissætningen og markedsføringstilladelse. • Demografisk udvikling i Europa på depressionsområdet. • Konkurrerende produkter viser sig bedre i test. • Konkurrenternes angreb på Lundbecks patenter.

Selvom Lundbeck har hele CNS branchen som strategiområde, har kerneforretningen historisk ligget indenfor depression og psykose og til dels Alzheimers og Parkinsons. Med købet af Ovation fokuserer Lundbeck nu også kraftigt på epilepsiområdet, og i en branche hvor markedsforholdene gør, at det bliver sværere at skabe nye produkter, er det et vigtigt skridt at Lundbeck således kan formindske sin driftsmæssige risiko, ved at sprede sig over flere områder. Med den viden Ovation bidrager med, kan Lundbeck derfor få lukket en del af den risiko, der er omkring patentproblematikken på Escitalopram. Lundbeck har ikke dog købt sig til nogle nye blockbustere, men har købt nogle produkter, der vil kunne generere en pæn indtjening på et stort marked.

Samtidig hermed opnår Lundbeck adgang til det meget lukrative amerikanske marked, og kan nu opbygge sin egen salgsorganisation i USA. Da de demografiske forhold i USA tegner sig positive for Lundbecks produkter, er dette med til at øge værdien af dette køb. På Lundbecks øvrige markeder tegner de demografiske forhold sig kun gunstige indenfor produktgrupper, hvor man i dag ikke har nogle nye lægemiddelkandidater på vej, hvilket der bør tages action på.

Da Lundbeck ikke er i den absolutte topklasse på den finansielle side indenfor CNS branchen, er der indgået strategiske partnerskaber med andre virksomheder, og dette har medført en bredere udviklingsportefølje. Dette skridt har været væsentligt, da risikoen for at en lægemiddelkandidat ikke kommer på markedet er stor, og man har herved større chancer for at lancere nye produkter. Aftalen med Takeda omkring samarbejde med flere depressionsmidler, har måske tilført Lundbeck likvider de seneste år, og en ekstraordinær mulighed for at komme ind på det Japanske marked, men med mulighed for egen tilstedeværelse i USA, synes dette i dag ikke optimalt.

Til trods for at Lundbeck har formindsket den driftsmæssige risiko, er Lundbeck stadig afhængig af at få succes med depressionsmidler Lu AA21004, da evt. manglende lancering heraf, vil medføre et stort fald i omsætningen, og dermed manglende cash-flow til den fremtidige udvikling.

8. Nøgletalsanalyse

I nøgletalsanalysen vil jeg se på de finansielle værdidrivere, og vurdere hvordan disse har påvirket værdiskabelsen i Lundbeck. Jeg vil også vurdere ROIC i forhold til den beregnede wacc, for at vurdere om ROIC har været tilfredsstillende.

8.1 Analyseperiode

Ved valget at analyseperiodens længde er der som udgangspunkt 2 vigtige faktorer som spiller ind. Nemlig at få så aktuelle tal som muligt, samtidig med at analyseperioden omfavner en hel konjunkturcyklus⁸¹. Da Lundbeck er mindre konjunkturfølsom som følge af at være en del af den farmaceutiske industri, har jeg valgt at en 6-årig analyseperiode. Jeg vil derfor medtage regnskabsårene 2003-2008. Til brug for gennemsnitlige balanceværdier, vil jeg endvidere benytte den regnskabsmæssige balance pr. 31/12 2002.

I disse 6 år har Lundbeck ikke foretaget frasalg eller tilkøb af nye forretningsområder, og driftens rentabilitet og risiko har derfor ikke været påvirket heraf, ligesom kerneforretningen er uændret i perioden. Endvidere er der i denne periode sket en udfasning af gamle lægemidler og samtidig foretaget introduktion af nye⁸². Dette skifte i omsætningssammensætningen giver en god indikation af problemstillingen i 2012/2014, hvor der er patentudløb på stoffet Escitalopram.

I analyseperioden har der ikke været forbehold eller supplerende oplysninger i revisionspåtegningen, hvorfor der ikke skal ske tilretninger på denne baggrund.

8.2 Ændringer i anvendt regnskabspraksis

For at kunne sammenligne nøgletallene i analyseperioden, er det vigtigt at være opmærksom på om eventuelle ændringer i anvendt regnskabspraksis influerer på disse. Jeg vil derfor se på hvilke ændringer Lundbeck har foretaget i perioden, samt vurdere konsekvenserne heraf, og kommentere på om det giver anledning til omformuleringer.

⁸¹ Regnskabsanalyse for beslutningstagere s. 118-120

⁸² Der er her tale om udfasning af stoffet Citalopram som indtil har været koncernens vigtigste indtægtskilde, og introduktion af stoffet Escitalopram som har overtaget hovedrollen fra Citalopram.

I den valgte analyseperiode har Lundbeck i både 2005 og 2006 ændret regnskabspraksis, og jeg vil derfor se nærmere på disse ændringer. Det skal dog oplyses at jeg kun ser på de ændringer som medfører ændringer i resultat eller balance, og kun for koncernens tal. Jeg medtager ikke ændringer som alene giver yderligere oplysninger i noterne, eller som alene medfører ændringer i moderselskabet. Regnskabsændringerne er gennemgået i bilag 6, og som det fremgår heraf, er der ikke foretaget korrektioner på baggrund af disse.

8.3 Reformulering af regnskabstal

Efter at have gennemgået ændringerne i anvendt regnskabspraksis, er der behov for at få omformuleret den officielle funktionsopdelte resultatopgørelse og den officielle balance. Denne omformulering har til hensigt at finde totalindkomsten, samt at få denne opdelt på en driftsdel og en finansieringsdel. Endvidere skal jeg have fundet evt. transitoriske poster i resultatopgørelsen, og disse vil jeg efterfølgende ompostere til regnskabspoten "usædvanlige poster". Denne opdeling benyttes senere når jeg ser på nøgletallene og budgetterer den fremtidige indtjening. Nøgletal og budgettering tager ligeledes udgangspunkt i den reformulerede balance.

8.3.1 Den reformulerede balance

For at opstille balancen til analyseformål, opdeler jeg som nævnt denne i drifts- og finansieringsaktiver (og -passiver), således at jeg kan få opstillet nøgletal, der viser udviklingen i disse 2 kategorier. De balanceposter, som medtages under finansieringsaktiverne (og -passiverne), udgøres af balanceposter, der enten bruges til overskydende likviditet eller poster, som bruges til fremskaffelse af kapital. I Lundbecks tilfælde består disse af posterne "Værdipapirer" og "Likvide beholdninger", "Prioritetsgæld", "Medarbejderobligationer og anden gæld" og "Bankgæld".

Jeg kategoriserer dermed alle investeringer i kapitalandele som driftsaktiver, da jeg mener, at Lundbeck foretager disse investeringer for at forbedre driftsresultatet og ikke for at placere overskydende likviditet. Da jeg ikke har kendskab til opdelingen af driften i kapitalandelene i drifts- og finansieringsaktiver, medtages hele indtægten fra disse som driftsaktivitet.

Balanceposterne "andre aktiver" og "anden gæld" kan begge indeholde rentebeløb, men da det ikke fremgår af regnskaberne, hvordan posterne er sammensat, har jeg ikke foretaget en fordeling af

drifts- og finansieringsaktiver på disse. Det samme gør sig gældende for afledte finansielle instrumenter, der også indgår i disse 2 balanceposter.

Forudbetalinger fra Forrest har gennem hele analyseperioden udgjort en ikke uvæsentlig del af balancesummen⁸³, og man kunne derfor have foretaget et skøn over de rentefordele som dette har medført. Da det er forbundet med for meget unøjagtighed, korrigerer jeg ikke herfor, da det vil medføre uønsket støj. Dermed bliver driftsresultatet undervurderet, men nettodriftsaktiverne bliver tilsvarende ligeledes undervurderet, hvorfor dette mindsker ”fejlen” i nøgletallene.

Medarbejderobligationer og anden gæld medtages som finansieringspassiv, men det kan ikke udelukkes, at en del af denne anden gæld burde have været medtaget som driftspassiv. Grundet den beskedne størrelse på denne post, samt det faktum at der ikke er yderligere oplysninger om fordelingen, foretages ikke yderligere opsplitting heraf.

Da jeg ikke har oplysninger, der gør det muligt at opsplitte hensat udskudt skat i drifts- og finansieringselementer, har jeg valgt at lade hele posten indgå i driftsaktiviteten.

Den reformulerede balance fremgår af bilag 7.

8.3.2 Den reformulerede resultatopgørelse

På samme måde som balancen blev reformuleret og opstillet til analyseformål, skal dette også ske i resultatopgørelsen. Overvejelserne bag dette fremgår nedenfor.

Transitoriske poster

I 2003 har jeg omposteret en omkostning på 222 mio. kr. fra administrationsomkostninger, da der er tale om omkostninger i forbindelse med omstrukturering. Det medfører at der er tale om omkostninger til ansatte, der ikke bidrager til indtjeningen, hvorfor jeg omposterer således, at denne ikke påvirker de administrative omkostninger i budgetlægningen.

⁸³ Denne er dog faldende da aftalen med Forrest betyder at varelageret ønskes nedbragt pga. muligheden for generisk escitalopram, når dette bliver muligt som følge af patentudløb i 2012.

I 2004 har jeg omposteret 2 beløb. 421 mio. kr. flyttes fra omsætningen, da der er tale om en engangsindtægt i forbindelse med udviklings- og kommercialiseringsaftale med Merck & Co. Denne type indtægt vil for Lundbeck være en del af deres almindelige omsætning, men da denne er vanskelig at budgettere og kun sjældent forefindes, flytter jeg denne post.

Endvidere har jeg omposteret en omkostning på 100 mio. kr. fra produktionsomkostningerne, da dette vedrører destruktion af gammelt produktionsudstyr. Dette burde rettelig have været afskrevet i perioden hvor det blev benyttet, og jeg vurderer derfor at denne udgift skal flyttes til usædvanlige poster.

I 2006 har omsætningen været præget af en indtægt på 154,6 mio. kr., som følge af, at Lundbecks kapitalandel i det associerede selskab Life Cycle Pharma A/S, er blevet nedbragt som følge af en børsnotering i dette selskab. Selvom Lundbecks virksomhed også består af investeringer i sådanne kapitalandele, anser jeg alligevel denne transaktion som en del af de ikke tilbagevendende poster, hvorfor denne bliver omposteret fra omsætningen.

I 2007 har jeg ligeledes omposteret 2 beløb. Her er der først flyttet en indtægt på 419,5 mio. kr. som følge af milepælsbetalinger fra Takeda, og hertil kommer en omkostning på 342,8 mio. kr. fra produktionsomkostningerne som følge af produktionseffektivisering. På grund af forbedret produktionsmetoder er det ikke længere nødvendigt med den ene af i alt 3 fabrikker, hvorfor denne bygning og tilhørende produktionsudstyr nedskrives til skønnet markedsværdi. Nedskrivningen medfører en mindsket omkostning fra 2009 og frem, men da denne kun er af ringe karakter, gør jeg ikke noget ved dette forhold i budgetlægningen. Selve omkostningen i 2007 flyttes til usædvanlige poster, da denne ikke bør medtages i budgettet for de fremtidige produktionsomkostninger.

Finansielle poster

I de finansielle poster indgår udover finansielle poster beløb, der rettelig bør medtages i driftsindtægterne. Disse er derfor flyttet til driftsindtægterne. Der er tale om realiserede og urealiserede gevinster og tab på trading og kapitalandele, samt valutakursreguleringer, udbytteindtægter og indtægter fra kapitalandele, og alle bliver ført under usædvanlige driftsposter.

For så vidt angår indtægter fra kapitalandele, samt realiserede og urealiserede kursreguleringer herpå, bliver disse ført under driftsindtægterne, da jeg anser kapitalandelene som en del af den driftsmæssige indtjening. Dette svarer også til behandlingen af kapitalandele i den reformerede balance.

Valutareguleringerne består både af kursregulering af finansielle indeståender og gæld, samt valuta-reguleringer på terminskontrakter m.m. tilhørende driftsaktiviteten. Da der ikke i regnskaberne gives oplysninger, som kan foretage denne opdeling, har jeg foretaget det valg, at medtage valuta-kursreguleringer som en del af driftsindtægten.

Da værdipapirbeholdningen udelukkende består af obligationer, posterer jeg udbytteindtægterne under driftsposterne, da disse derfor kommer fra kapitalandelene.

Afledte finansielle instrumenter, der ikke anvendes som sikringsinstrumenter, medtages i de finansielle poster i det officielle regnskab. Jeg omposterer dog disse til driftsoverskuddet, til trods for at det ikke er muligt at vurdere, om dette vedrører driftsaktiver eller finansieringsaktiver. Men for at få konsistens med balanceopdelingen, medtages disse som et driftsaktiv.

Totalindkomst fra egenkapitalen skal ligeledes medtages i resultatet under driftsaktivitet eller finansieringsaktivitet. Totalindkomsten fra egenkapitalen omfatter alle posteringer foretaget direkte på egenkapitalen, der ikke er transaktioner med aktionærerne. I bilag 9 har jeg opstillet den reformulerede egenkapitalopgørelse hvoraf disse poster fremgår. De største poster herfra vedrører dog reguleringer fra afledte finansielle instrumenter, der anvendes til sikring af pengestrømme samt sikring af nettoinvesteringer i datter- og associerede selskaber. Disse poster medtages under driftsaktiviteten.

Skat

Endelig har jeg fordelt skatten på de forskellige typer af indkomst således, at jeg har disse resultattal efter skat. For at gøre dette, har jeg beregnet skatten af de netto finansielle indtægter og ganget den med årets selskabsskatteprocent. Dette tal har jeg herefter benyttet som skat af de netto finansielle indtægter. På samme måde er gjort med skat af andre driftsposter. Disse to beløb fjernes herefter fra skatten i den officielle resultatopgørelse, og residualen bliver derfor skat af driftsoverskud før andre driftsposter. For så vidt angår skatten af den omposterede totalindkomst fra egenkapitalen, er denne taget direkte fra egenkapitalen.

Den reformulerede resultatopgørelse er vist i bilag 8 og i figuren herunder viser jeg hovedpunkterne fra denne samt fra den reformulerede balance.

Figur 8.1: Hovedtal reformuleret balance og resultatopgørelse						
Mio. kr. (gns. balanceværdier)	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nettoomsætning	9.941	9.312	9.070	9.066	10.565	11.282
Core driftsoverskud (efter skat)	1.604	1.518	1.516	1.099	1.790	2.030
Andet driftsoverskud (efter skat)	1.585	1.502	1.526	1.104	1.812	2.042
Usædvanlige poster (efter skat)	-243	221	-270	166	7	-628
DO, driftsoverskud efter skat	1.343	1.723	1.256	1.270	1.819	1.413
Nettofinansielle indtægter efter skat	6	28	36	-16	9	36
Resultat før min.interesser	1.349	1.751	1.292	1.254	1.829	1.449
Min.interessernes resultatandel	3	20	9	0	0	0
Totalindkomst	1.352	1.771	1.301	1.254	1.829	1.449
Netto driftsaktiver (NDA)	5.667	5.809	5.368	5.570	5.835	5.712
Netto finansielle aktiver (NFA)	705	1.589	2.315	1.558	1.140	1.677
Minoritetsinteresser	4	3	-1	0	0	0
Egenkapital	6.368	7.395	7.684	7.128	6.975	7.388
Kilde: Egen udarbejdelse						

8.4 Egenkapitalforrentning, ROE

Egenkapitalen udgør den kapital ejerne har indskudt i Lundbeck, og egenkapitalforrentningen (ROE) viser den forrentningsprocent, som totalindkomsten har medført. ROE er derfor et udtryk for den værdiskabelse, som sker i Lundbeck. Denne værdiskabelse skal dog ses i sammenhæng med den forventning som ejerne har, og skal derfor ikke stå alene som et mål i sig selv. Forventningerne til den fremtidige ROE, sammenholdt med forventningerne til ejernes afkastkrav vil derfor påvirke aktiekursen på Lundbeck positivt eller negativt, alt efter hvilken af de to parametre, der er størst.

For at vurdere udviklingen af ROE, skal man kende de underliggende værdidrivere bag denne. Jeg vil i de fremadrettede afsnit, derfor se på disse nøgletal. Denne dekomponering opsplitter værdidriverne på drifts- og finansieringsaktivitet, og foregår på 3 niveauer.

Figur 8.2: Rentabilitetsanalyse, niveau 1

Nøgletal	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROE før min.	21,17 %	23,66 %	16,82 %	17,59 %	26,22 %	19,62 %
MIA	1,003	1,012	1,007	1,000	1,000	1,000
ROE	21,23 %	23,94 %	16,94 %	17,59 %	26,22 %	19,62 %
ROIC	23,69 %	29,65 %	23,40 %	22,81 %	31,18 %	24,75 %
RNFA	0,90 %	1,77 %	1,56 %	-1,05 %	0,82 %	2,14 %
SPREAD	22,79 %	27,88 %	21,83 %	23,86 %	30,37 %	22,61 %
FGEAR	0,111	0,215	0,301	0,219	0,163	0,227
SPREAD*FGEAR	2,52 %	5,99 %	6,58 %	5,21 %	4,96 %	5,13 %
ROOA	15,28 %	19,21 %	14,72 %	14,45 %	20,50 %	16,57 %
DGEARrb	0,403	0,374	0,385	0,363	0,299	0,291
DGEARirb	0,196	0,202	0,249	0,272	0,266	0,263
DGEARrb+irb	0,600	0,576	0,634	0,635	0,566	0,554
SPREADrb	13,42 %	17,57 %	13,00 %	12,20 %	17,43 %	13,13 %
SPREADirb	15,28 %	19,21 %	14,72 %	14,45 %	20,50 %	16,57 %
DGEAR*SPREAD	8,41 %	10,45 %	8,67 %	8,36 %	10,68 %	8,18 %
IR	42,5	35,4	35,7	45,6	53,7	57,1
r_rb	1,86 %	1,63 %	1,73 %	2,25 %	3,08 %	3,44 %

Kilde: Egen udarbejdelse

8.4.1 Dekomponering på Niveau 1

Af ovenstående figur fremgår det, at ROE før min i analyseperioden er faldet fra 21,17% til 19,62%. ROE er sammensat af følgende:

$$\text{ROE før min} = \text{ROIC} - (\text{FGEAR} * \text{SPREAD})^{84}$$

Alternativt, såfremt der er tale om netto finansielle forpligtelser

$$\text{ROE før min} = \text{ROIC} + (\text{FGEAR} * \text{SPREAD})$$

Årsagen til faldet i ROE, skal derfor findes i de 3 nøgletal ROIC, FGEAR og SPREAD og det ses at ROE både er påvirket af drifts- og finansieringsaktiviteten. FGEAR skal her ses som forholdet mellem de netto finansielle aktiver (NFA) og egenkapitalen og SPREAD er forskellen mellem afkastet på NFA og afkastet på nettodriftsaktiverne (ROIC).

Det fremgår ligeledes af formlen, at den finansielle gearing vil påvirke ROE negativt såfremt SPREAD er positivt. Grunden til at Lundbeck har NFA, skal findes i den kendsgerning at Lundbeck strategisk har valgt at holde en stor likviditetsreserve, da man har haft et ønske om at kunne foretage opkøb af evt. lovende lægemiddelkandidater eller opkøb af andre virksomheder. Dette har dog således medført at ROE har været negativt påvirket heraf. Det fremgår også at såfremt Lundbeck havde netto finansielle forpligtelser (NFF), ville en forøgelse af FGEAR kunne øge ROE. Selvom dette er korrekt, skal det i denne forbindelse noteres at aktionærerne ville forvente en højere ROE, såfremt FGEAR bliver forøget, da en øget FGEAR også øger risikoen.

Endelig fremgår det at såfremt Lundbeck ikke havde haft finansiell gearing, men alene havde finansieret den investerede kapital ved egenkapital, ville ROE have været lig med afkastet på driftsaktiverne.

8.4.1.1 Afkastningsgraden på nettodriftsaktiverne

ROIC måler Lundbecks evne til at forrente den kapital, som er bundet i driften, og dette nøgletal er derfor en væsentlig faktor i beskrivelsen af Lundbecks evne til drive sin virksomhed. Som det fremgår, har Lundbeck i perioden formået at forøge dette nøgletal fra 23,69 % til 24,75 %. Havde Lundbeck ikke benyttet finansiell gearing ville ROE i stedet for et fald fra 21,23% til 19,62%, have vist denne stigning. Til trods for den lille stigning fra 2003 til 2008 har dette nøgletal været genstand for

⁸⁴ Jf. Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang side 177. For at finde ROE (altså efter MIN) skal formlen ganges med minoritetsinteressernes andel, MIA. Fremadrettet benyttes alene betegnelsen ROE.

et par kraftige fluktuationer. Dette vil jeg gennemgå i de afsnit hvor jeg ser på dekomponeringen i niveau 2 og 3.

8.4.1.2 Den finansielle værdidriver FGEAR

Den investerede kapital vil normalt være finansieret af både egenkapital og fremmedkapital, og den finansielle gearing FGEAR måler forholdet mellem disse to. Antages det at SPREAD er positivt, vil en virksomhed alt andet lige kunne tjene på at optage yderligere gæld, såfremt dette bliver brugt på at øge driftsaktiverne, da ROE øges jf. ovenstående ligning. Men Lundbeck er en virksomhed med NFA, og derfor vil den finansielle gearing mindske indtjeningen på egenkapitalen såfremt denne øges, da der er tale om et positivt SPREAD.

Som vi så i ovenstående har ROIC i perioden svinget en del, og er fra primo til ultimo i analyseperioden steget en smule. Da ROE samtidig er faldet må produktet af FGEAR og SPREAD derfor være vokset, og som det fremgår af figur 8.2 er dette netop vokset fra 2,52% til 5,13%.

SPREAD har i analyseperioden været gennem et par fluktuationer for til sidst at lande i et niveau som kun er meget lidt ændret (fra 22,79 % til 22,61 %). SPREAD viser forskellen mellem afkastet på nettodriftsaktiver og afkastet på netto finansielle aktiver (RNFA), og som tidligere nævnt har ROIC i analyseperioden svinget kraftigt. SPREAD viser da også tydelig tendens til at følge disse udsving, hvilket er ganske naturligt da ROIC er markant højere end RNFA, der ikke har bevæget sig lige så kraftigt. Kun i 2006 har SPREAD bevæget sig direkte modsat ROIC, og her er RNFA ligefrem negativ. Dette forhold har medført at SPREAD i 2006 stiger til trods for at ROIC er faldet. Lundbeck har i 2005 påbegyndt et aktietilbagekøbsprogram, der løber til og med 2007. Dette program har medført en væsentlig nedgang i NFA fra 2005 til 2006. Fra 2006 til 2007 er denne nedgang dog ikke så udtalt og i 2008, hvor dette program er ophørt, stiger NFA igen kraftigt.

Da SPREAD kun er ændret marginalt fra 2003 til 2008, må FGEAR være ca. fordoblet jf. ovenstående ang. produktet af FGEAR og SPREAD. Det ses da også af figur 8.2, at FGEAR er steget fra 0,11 til 0,23. Som nævnt er NFA faldet i perioden 2005 til 2007, for at stige markant igen i 2008. Fra 2003 til 2005 er NFA ligeledes steget kraftigt, og disse udsving ses tydelig på den finansielle gearing. Dette skyldes at selvom egenkapitalens (EK) udvikling har samme tendenser som NFA, er udviklingen på EK procentvis mindre. Det førnævnte aktietilbagekøbsprogram påvirkning af EK

ses også tydeligt, da EK falder fra 2005 til 2007. Så selv om totalindkomsten i perioden har været stigende, har udbetaling af udbytte og tilbagekøb af aktier mere end opvejet denne stigning.

Den finansielle gearing destruerer værdi for Lundbeck, og denne gearing ville have været højere, og dermed ville ROE have været mindre, såfremt tilbagekøbsprogrammet ikke havde været besluttet. Det er derfor tydeligt at Lundbeck har haft et ønske om et højt likviditetsberedskab. Det ville ellers have været bedre rent indtjeningsmæssigt, at have investeret den overskydende likviditet i driftsaktiverne, når forrentningen af disse er væsentligt højere end RNFA. Når der henses til, at det i forbindelse med årsrapporten blev udmeldt, at Lundbeck har valgt at købe det amerikanske selskab Lundbeck Inc., giver denne likviditetsstrategi dog god mening. Efter opkøbet af Ovation vil der i øvrigt ikke længere være tale om NFA, men derimod NFF, i alt fald på den korte bane.

8.4.1.3 Den driftsmæssige værdidriver DGEAR

Ligesom finansielle forpligtelser kunne ændre ROE over/under niveauet for ROIC, kan driftsforpligtelser hæve/sænke afkastet på netto driftsaktiver (NDA). Afkastet på NDA er forholdet mellem driftsoverskuddet og driftsaktiver fratrukket driftsforpligtelser. Derfor medfører øgede driftsforpligtelser, relativt til driftsaktiverne, en stigning i afkastet ROIC. Det forudsættes dog at driftsoverskuddet ikke ændres som følge af de øgede driftsforpligtelser. Det skal også tilføjes at en større driftsgearing vil føre til øgede afkastkrav fra ejerne, da dette medfører en øget risiko.

En virksomhed vil dog ikke uden videre kunne øge deres driftsforpligtelser gratis, da kreditorerne sikkert vil kræve en højere pris, og dermed et mindsket overskud til følge for debitor. Dette vil kreditorerne gøre, for at udligne den tabte eller implicite rente (IR) de ellers ville modtage. Når man derfor taler om driftsforpligtelserne, bliver man nødt til at opdele disse i rente- og ikke rentebærende driftsforpligtelser (DF_{rb} og DF_{irb}). Når disse kendes, kan man opgøre Lundbecks afkast på driftsaktiverne, ”som om” der ikke var nogle driftsforpligtelser, da vi fjerner IR fra driftsoverskuddet efter følgende ligning:

$$ROOA = (DO+IR) / DA$$

Herefter kan vi beregne ROIC som følge af den driftsmæssige gearing analogt til den måde ROIC blev beregnet på for den finansielle gearing:

$$\text{ROIC} = \text{ROOA} + [(\text{ROOA} - r_{\text{rb}}) \cdot (\text{DF}_{\text{rb}} / \text{NDA}) + (\text{ROOA} - r_{\text{irb}}) \cdot (\text{DF}_{\text{irb}} / \text{NDA})]^{85}$$

⇔

$$\text{ROIC} = \text{ROOA} + (\text{DGEAR}_{\text{rb}} \cdot \text{SPREAD}_{\text{rb}}) + (\text{DGEAR}_{\text{irb}} \cdot \text{SPREAD}_{\text{irb}})$$

Hvor det gælder at r_{rb} er IR på de rentebærende driftsforpligtelser og r_{irb} er IR på de ikke rentebærende driftsforpligtelser (denne er derfor nul).

ROOA har ændret sig fra 15,28 % i 2003 til 16,57 % i 2008, og har i perioden svinget op og ned. Når man ser på de underliggende parametre, viser det sig at både IR, som i øvrigt er meget lille og derfor ikke påvirker ROOA, og DA har været ganske stabile i perioden, og ændringen i ROOA må derfor være drevet DO. ROOA bevæger sig da også i samme mønster, som ses i DO. DO vil jeg indirekte gennemgå senere i afsnittet om dekomponering på niveau 3.

Den samlede DGEAR er i perioden ændret fra 0,6 til 0,55 og har ligget og svinget lige omkring 0,6. Dette er et lille fald, men når man opdeler DGEAR på hhv. rentebærende og ikke rentebærende driftsforpligtelser ses det at DGEAR_{rb} er faldet gennem hele perioden fra 0,4 til 0,29 hvorimod $\text{DGEAR}_{\text{irb}}$ er stigende fra 0,2 til 0,26. Grunden hertil ses i trendanalysen, som viser at forudbetalingerne fra Forrest i perioden er faldende, og da dette skyldes at man hos Forrest ønsker at nedbringe varelageret, må denne udvikling formodes at fortsætte. Det ses endvidere at grunden til at $\text{DGEAR}_{\text{irb}}$ er stigende, alene skyldes hensættelser til udskudt skat. Denne fremgang er dog ikke i samme niveau, hvorfor $\text{DGEAR}_{\text{rb}} + \text{irb}$ som nævnt er faldet.

Ses der på SPREAD i perioden fremgår det, at r_{rb} har været stigende, og at denne stigning har været større end udviklingen i ROIC, hvilket har medført at $\text{SPREAD}_{\text{rb}}$ er faldet en lille smule fra 2003 til 2008. Da r_{irb} er lig nul har $\text{SPREAD}_{\text{irb}}$ været lig med ROIC i perioden. Da det er produktet af SPREAD og DGEAR som skal tillægges ROOA for at finde ROIC, fremgår det at faldet i både DGEAR_{rb} og $\text{SPREAD}_{\text{rb}}$ har været for stort til at stigningen i hhv. $\text{DGEAR}_{\text{irb}}$ og $\text{SPREAD}_{\text{irb}}$ har kunnet opveje dette. Resultatet er derfor at produktet af SPREAD og DGEAR har været svagt faldende. Til trods for dette fald, bidrager driftsgearingen dog stadig væsentligt til ROE med et afkast på godt 8 %.

⁸⁵ Jf. Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang s. 180.

Derfor gælder det for Lundbeck om at finde andre driftsforpligtelser til finansieringen af driftsaktiverne, når forudbetalingerne fra Forrest vil falde yderligere. Dette vil nemlig medføre øgede NDA, og heraf faldende ROIC og ROE.

8.4.2 Dekomponering på niveau 2

I dekomponeringen på niveau 2 analyserer jeg de underliggende værdidrivere til ROIC, ud fra formelen:

$$\begin{aligned} \text{ROIC} &= \text{OG} * \text{AOH} \\ &\Leftrightarrow \\ \text{ROIC} &= (\text{DO/nettoomsætning}) * (\text{nettoomsætning/NDA}) \end{aligned}$$

Det ses her at overskudsgraden, OG er lig med driftsoverskuddet (efter skat) divideret med nettoomsætningen. Da OG måler overskuddet i forhold til nettoomsætningen, fremgår det derfor heraf, hvor gode Lundbeck har været til at tilpasse omkostningerne i forhold til omsætningen. Aktivernes omsætningshastighed, AOH måler nettoomsætningen pr. krone investeret i nettodriftsaktiver, og ser man på den inverse værdi af AOH, fremgår det hvor meget, der skal investeres i nettodriftsaktiverne for at skabe 1 krone i omsætning. AOH er dermed et mål for kapitalintensitet- og tilpasning i virksomheden⁸⁶.

Som det fremgår af rentabilitetsanalysen er Lundbeck en virksomhed med høj OG og lav AOH. Det skyldes at Lundbeck er i medicinalbranchen, der er kendt for at være en kapitalintensiv branche⁸⁷, med høje adgangsbarrierer, hvilket også blev belyst i den strategiske analyse. Da begge nøgletal er øget fra 2003 til 2008, har dette medført den stigende ROIC, som jeg så på tidligere, og jeg vil derfor se på de underliggende værdidrivere til OG og AOH i næste afsnit.

8.4.3 Dekomponering på niveau 3

8.4.3.1 Analyse af OG

For at analysere udviklingen i OG opdeler jeg OG i 3 forskellige typer, OGsalg, OGandet og OGup, der viser overskudsgraderne på hhv. resultat før andre poster, resultat af andre driftsindtægter og -

⁸⁶ Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang, side 186.

⁸⁷ Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang, side 188.

udgifter og endelig resultatet af usædvanlige poster. Alle 3 efter skat. Dette gøres for at få isoleret OGup, da jeg ikke medtager dette i min budgetperiode, og for at få analyseret de andre OG uden de usædvanlige poster.

Nøgletal	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROIC	23,69 %	29,65 %	23,40 %	22,81 %	31,18 %	24,75 %
OG	13,50 %	18,50 %	13,85 %	14,01 %	17,22 %	12,53 %
AOH	1,754	1,603	1,690	1,628	1,811	1,975
1/AOH	0,570	0,624	0,592	0,614	0,552	0,506
1/AOH_arbejdsdriftskapital	0,047	0,052	0,026	0,029	0,056	0,068
1/AOH_langsigtet NDA	0,523	0,572	0,566	0,585	0,497	0,439
OGsalg_ efter skat	16,14 %	16,30 %	16,71 %	12,12%	16,94 %	18,00 %
OGsalg_ før skat	23,83 %	24,34 %	23,83 %	17,93 %	24,61 %	25,03 %
OGandet	-0,19 %	-0,17 %	0,12 %	0,06 %	0,21 %	0,10 %
OGup	-2,44 %	2,37 %	-2,98 %	1,83 %	0,07 %	-5,57 %
Eff.skat på OG_salg						
Omsætning (indeksudvikling)	100,00	93,67	91,24	91,20	106,28	113,49
Trendanalyse (i forhold til omsætning)						
Omsætning	100	100	100	100	100	100
Produktionsomkostninger	-17,70 %	-17,44 %	-16,40 %	-18,15 %	-17,56 %	-16,28 %
Distributionsomkostninger	-25,00	-24,59	-25,76	-26,23	-22,80	-21,80
Administrationsomkostninger	-14,03	-14,58	-14,36	-15,39	-14,33	-14,64
Forsknings- og udviklingsomkostning.	-19,44	-19,05	-19,65	-21,23	-20,70	-22,26
Kilde: Egen udarbejdelse						

Som det fremgår af ovenstående tal, har OGandet stort set ingen indvirkning i ROIC hvorfor jeg ikke ser nærmere på dette, og heller ikke tillægger det betydning i budgetteringen. Til gengæld har OGup faktisk været med til at præge ROIC, i og med at denne har svinget mellem ca. -5,6 % og +2,4 %. Denne påvirkning skyldes dog i væsentlig grad, de omposteringer jeg foretog i afsnittet reformulering af regnskabstal, hvorfor jeg heller ikke vil se nærmere på dette nøgletal. Dog skal det bemærkes at den kraftige fluktuation, som ses i ROIC i 2004, til dels skyldes at OG er steget, hvilket igen er medført af at OGup i dette år har været positiv. I 2006 har OGup igen været positiv og

dermed løftet OG (og ROIC) til trods for et fald i OGsalg. I 2008 har OGup igen påvirket OG (og ROIC), men denne gang har det været i negativ retning, da en ellers stor stigning i OGsalg ikke er slået fuldt igennem på OG.

Når der ses på OGsalg fremgår det, at dette nøgletal har ligget stabilt i 2003 til 2005 til trods for at omsætningen er faldet. Dermed har Lundbeck formået at formindske omkostningerne i perioden. Men som det fremgik af min reformulering, er der netop i 2003 afsat omkostninger til restrukturering via medarbejderfratrædelser og nedlukning af salgskontorer. Da dette er sket ultimo 2003 formoder jeg, at der er blevet hensat omkostninger, der minimum ville have påvirket 2004, såfremt dette ikke var foretaget. Når der samtidig henses til at der i 2003 er sket udskiftning i direktionen, er det ikke unaturligt, at der sker et mindre fald i omkostningerne i den første tid herefter, da en ny direktion ofte vil forsøge at forbedre indtægter i forhold til omkostninger. Jeg mener derfor, at det er disse særskilte begivenheder, der har medført at Lundbeck har formået at holde OG upåvirket af omsætningsfaldet.

I 2006 hvor omsætningen kun er steget marginalt, har det ikke været muligt for Lundbeck at holde omkostningerne nede, hvorfor OG er faldet med godt 4 procentpoint, da alle basisomkostningerne er steget hver især. Produktionsomkostningerne stiger hovedsagligt som følge af, at omsætningsstigningen på Ebixa har medført øgede royalty betalinger til samarbejdspartneren Merz. Distributionsomkostningerne er samtidig steget, og dette skyldes ifølge Lundbeck, at man i 2006 har introduceret lægemidler på 4 nye markeder.⁸⁸ Da forsknings- og udviklingsomkostningerne (F&U) også er steget i 2006, opstår faldet i OG. Omkring F&U skal det nævnes, at det indtil 2006 har været en målsætning at holde disse på 20 % af omsætningen. Dette har tidligere været muligt, men i 2006 er det overskredet, og det tolker jeg som et tegn på at Lundbeck er klar over at de er presset på pibelininen. Lundbeck erkender da også at F&U har været højere i 2006 end forventet⁸⁹.

⁸⁸ Videopræsentation fra generalforsamlingen 2007 (årsrapport 2006), hvor Koncernchef Claus Brødstrup gennemgår resultatopgørelsen. <http://www.lundbeck.com/investor/presentations/agm/default.asp>

⁸⁹ DO

I både 2007 og 2008 er det lykkedes Lundbeck at forbedre OG, da omsætningsstigningerne hvert år, ikke er fulgt op af tilsvarende stigninger i omkostningerne. Man har fokuseret på at øge effektiviteten, og dette må siges at være lykkedes. Det tyder dermed på, at Lundbeck har lykkedes med strategien om at mindske distributionsomkostningerne, ved at etablere 2 centrale centre for distribution i Europa, i stedet for som tidligere, at have decentrale lagre, i de lande hvor Lundbeck var repræsenteret. F&U har været stigende, og man ser i 2008 det højeste niveau for disse omkostninger. Igen tolker jeg det som et tegn på, at man kraftigt arbejder på at sikre udviklingsporteføljen, og dermed omsætningen over tid. Endelig skal det nævnes at selskabsskatteprocenten i 2007 blev nedsat fra 28 % til 25 %, hvilket isoleret set har forbedret OG disse 2 år, om end det kun er en lille stigning dette har medført.

8.4.3.2. Analyse af AOH

AOH er steget lidt i perioden fra 2003 til 2008, og når det nærstuderes ses det, at der sker et fald fra 2003 til 2004, og 2 kraftige stigninger i 2007 og 2008. Den væsentligste årsag til disse ændringer er omsætningen, der falder væsentligt fra 2003 til 2004 og stiger markant i 2007 og 2008, jf. nedenstående figur, der viser omsætningen fordelt på produkter.

Cipramil og Celexa indgår i 2004 og frem i produktgruppen ”andre lægemidler”, da disse produkter fra 2003 har været udsat for generisk konkurrence (Celexa først fra 2004), og derfor ikke længere aktivt er blevet markedsført.

Faldet i 2006 for Lexapro skyldes ønsket om en lagernedsættelse hos samarbejdspartneren Forrest, og pga. den regnskabsmæssige behandling af indtægterne fra Forrest, medfører dette en nedgang i omsætningen, til trods for at antallet af udskrevne recepter steg i dette år. Faktisk har dette også været tilfældet i 2004, men her fremgår det forhold ikke særlig klart pga. den generiske konkurrence, og det faktum, at Lundbeck ikke længere viser omsætningen på Celexa. Det ses dog i passivposten ”Forudbetalinger for Forrest” som både ultimo 2004 og 2006 er faldet markant i forhold til ultimo 2003 og 2005.

Figur 8.4: Omsætning på produkter

Produkter - (mio.kr)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cipralax	78	645	1.661	2.625	3.508	4.094	4.829
Cipramil	5.187	4.340					
Lexapro	777	1.928	2.420	2.552	1.923	2.594	2.464
Celexa	2.378	1.725					
Ebixa	29	286	722	1.105	1.361	1.655	1.879
Azilect				6	71	168	263
Serdolect					10	34	58
Andre lægemidler	817	753	4.299	2.550	1.973	1.750	1.595
Anden omsætning (excl.transitorisk)	222	264	210	232	220	270	194
Total omsætning (excl.transitorisk)	9.488	9.941	9.312	9.070	9.066	10.565	11.282

Kilde: Egen udarbejdelse

Ønsket om lagernedsættelse har også påvirket 2008, og ifølge årsrapporten for 2008 ville omsætningen på Lexapro have været ca. 377 mio. kr. højere, hvis ikke den lagernedsættelse havde fundet sted⁹⁰.

Det er i øvrigt også værd at bemærke at ”andre lægemidler” har haft en stor positiv indvirken på Lundbeck resultater helt frem til 2008, til trods for at disse lægemidler ikke længere er beskyttet af patentrettigheder. Og når det samtidig tages i betragtning, at Lundbeck stort set ikke har distributionsomkostninger forbundet hermed, har disse en særdeles positiv effekt på ROIC.

Endelig har valutakursudsving været med til at påvirke omsætningen pga. afdækningsmetoden, hvor man via terminskontrakter afdækker risici på betalingsstrømme ca. 1 år frem i tiden. Man indregner urealiserede gevinster/tab på egenkapitalen, og ved realisation flytter man posteringen fra egenkapitalen til den afdækkede regnskabspost. Pga. dollarkursen falds gennem 2001, 2002 og 2003 har man via disse kontrakter haft en positiv indvirken på omsætningen i 2003 (og 2002), hvilket ikke har været gældende i 2004. I 2004 årsrapporten fremgår det at Lundbeck har haft en omsætningsstigning i lokalvaluta på 9 %, mens omsætningen omregnet til dkr. er faldet med 2 %.⁹¹ I de sidste 3 år af analyseperioden er udsvinget i dollarkursen ikke særlig markant, og dette har derfor heller ikke medført lignende påvirkning af omsætningen.

⁹⁰ Årsrapport 2008, side 44.

⁹¹ Årsrapport 2004, side 40.

NDA har ikke bevæget sig nævneværdigt fra 2003 til 2008, men isoleret set er der et stort fald fra 2004 til 2005 og en kraftigt stigning fra 2006 til 2007. Faldet fra 2004 til 2005 skyldes både en nedgang i debitorerne, og i og med at balanceposterne til analysebrug er gns. værdier, er dette fald en naturlig følge af omsætningsnedgangen i 2004 og 2005, og en nedgang i de langsigtede NDA. Stigningen fra 2006 til 2007 skyldes hovedsagligt faldet i forudbetalingerne fra Forrest, som følge af den førømtalte nedgang i varelageret.

8.5 Delkonklusion, nøgletalsanalyse

ROE har i analyseperioden svinget omkring 20%, og udgjorde i 2008 19,62%. Udsvinget i ROE skyldes i høj grad udsvingene i ROIC, der har svinget næsten tilsvarende. Da Lundbeck har haft NFA og et positivt SPREAD, har den finansielle gearing i perioden mindsket ROE.

ROIC har i analyseperioden bevæget sig som følge af ændringer i DO, da NDA næsten har været konstant i hele perioden. Da omsætningen har været stigende i den sidste del af analyseperioden, er der således oplevet en forøgelse af AOH. OG har i analyseperioden været præget af de usædvanlige poster efter reformuleringen, da jeg har flyttet ikke-uvæsentlige transitoriske poster. Havde OG ikke været påvirket af usædvanlige poster, ville denne have ligget næsten stabilt. Kun i 2006 hvor omsætningen faldt marginalt, formåede Lundbeck ikke at holde omkostningerne nede. I alle andre år, har Lundbeck formået at begrænse omkostningerne, således at omsætningsfald i første del af perioden ikke har ændret OG, og efterfølgende omsætningsstigning i sidste del af perioden har medført stigende OG. I 2008 er dette lykkedes til trods for at man har hævet forsknings- og udviklingsomkostningerne. Som del af en kapitalintensiv branche viser udviklingen i OG, at Lundbeck har været meget effektive i ønsket om at effektivisere forretningen.

Uden at sammenligne ROE med afkastkravet fra ejerne, fortæller ROE ikke meget om hvorvidt Lundbeck har haft succes i forhold til skabelse af aktionærværdi. Som det fremgår senere i wacc beregningerne, har jeg beregnet ejernes afkastkrav til 8,7%, hvorfor ROE omkring 20% har genereret et merafkast til aktionærerne. Jeg antager her at det historiske afkastkrav ikke har afvejet væsentligt fra 8,7%.

Fase 2

9. Budgettering

Efter at have analyseret Lundbecks regnskaber og nøgletal i analyseperioden, og set på de eksterne påvirkninger som Lundbeck er underlagt, har jeg i fase 1, fået en forståelse for de værdidrivere, der påvirker Lundbeck. I fase 2 vil disse værdidrivere blive estimeret fremadrettet, således at der kan opstilles et budget til brug for estimering af aktiekursen i fase 3. Jeg vil som tidligere nævnt budgettere FCFF, og til dette formål anvendes forventet omsætningsvækst, overskudsgrad, effektiv skattesats og aktivernes omsætningshastighed.

Da Lundbecks største udfordring p.t. er patentproblematikken i 2012-2014, skal budgettet min. gå til 2014. Men da jeg samtidig ønsker at budgettere lanceringen af de nye produkter, der skal afløse disse, budgetterer jeg også perioden 2015-2017, og først herefter tilføjer jeg terminalperioden. På den måde får jeg opstillet et budget, der både indeholder udfasning af gamle produkter samt lancering af nye, således at væksten i terminalperioden hænger naturligt sammen med væksten i den sidst budgetterede periode.

9.1 Omsætningsvækst

I budgetteringen af omsætningsvæksten, tager jeg udgangspunkt i hvert enkelt produkt Lundbeck har på markedet i dag, og budgetterer den forventede vækst på disse i perioden. Det vil derfor indeholde nogle kraftige fald på de produkter, som har patentudløb. Herudover skal jeg have opstillet budgetter for de produkter, der i dag er i klinisk fase III, og for et enkelt produkt, som p.t. kun er i fase II, men som alligevel er et af Lundbeck nøgleprodukter på den lange bane.

Ved budgetteringen af de fremtidige produkter, vil jeg tage udgangspunkt, i hvor stor omsætningen antages at kunne blive pr. år, når produktet når en status som cash cow. Da der er tale om produkter i klinisk udvikling, er der stadig en risiko for at produkterne aldrig når at blive lanceret. Jeg benytter derfor de tidligere nævnte succesrater for produkter i fase II og III, og vurderer for hvert produkt, hvor stor chancen er for at produkterne vil blive lanceret. Jeg nedvægter derefter omsætningen med risikoen for at et produkt droppes. Hvis jeg eks. antager at et produkt vil kunne bidrage med 1

mia. kr. i omsætning pr. år, og sandsynligheden for succes er 75 %, vil jeg medtage 750 mio. kr. i omsætning pr. år⁹².

For alle nylancerede produkter, har jeg stort set anvendt den samme omsætningsvækst i årene efter lanceringerne. Dette har jeg valgt, fordi jeg i analyseperioden har set at produkterne typisk bliver introduceret et år med en mindre omsætning, for derefter at opleve en meget kraftig omsætningsvækst året efter. I de efterfølgende år aftager omsætningsvæksten for at nærme sig et stabilt leje. Denne udvikling passer også til tankegangen i Boston-modellens produktlivscyklus. For at kunne budgettere forskellige omsætningsbidrag, bruger jeg introduktionsåret, til at bestemme hvor stor omsætning de forskellige produkter kan opnå på sigt. I bilag 10 fremgår det hvilke faktorer, der er brugt i budgetteringen af hvert enkelt produkt. Både omsætningsændring, faktor for sandsynlighed for markedsføring samt introduktionsår.

Jeg vil i budgetteringen udvide med en kategori, der hedder Ovation andre, hvilken indeholder de Ovation produkter, der ikke er rettet direkte mod CNS-markedet. Denne kategori vil i budgetteringen indeholde ikke uvæsentlige beløb, da Ovation trods alt har haft en omsætning på godt 1 mia. kr. i 2008.

Når lægemidler mister patent, indgår omsætningen af disse herefter i dette segment i Lundbecks regnskab, men jeg vil i budgettet, holde omsætningen på de respektive produkter, således at det fremgår, hvor store fald, der forventes ved patentudløb.

9.2 Overskudsgrad før skat

Lundbeck har, på nær 2006, ligget med en forholdsvis stabil OG på ca. 24-25 %. I 2006 faldt omsætningen, og da Lundbeck har store kapacitetsomkostninger, kunne det ikke undgås at OG faldt. Lundbeck har i slutningen af analyseperioden øget OG, selv om man har øget F&U omkostningerne, hvilket indikerer, at ønsket om forbedrede omkostningsprocenter er lykkedes. Jeg antager derfor, at Lundbeck i budgetperioden vil kunne opnå en OG på 25 %.

⁹² På denne måde vil budgettet kunne ajourføres løbende, ud fra de meldinger som Lundbeck giver på udviklingen af nye produkter. Jeg har i perspektivering netop foretaget denne tilretning, da en del nye oplysninger er kommet frem i perioden med arbejdet med denne afhandling.

Da Ovation er købt i 2009, forventer jeg at Lundbeck i de første par år herefter, vil opnå en lidt lavere OG, da Ovation ikke har kunnet præstere OG i samme niveau. Samtidig forventer jeg, at Lundbeck vil acceptere endnu højere F&U-omkostninger i de kommende år, for at sikre at der er produkter klar til at overtage fra Cipralex og Lexapro. Der vil først efter nogle omstruktureringer, evt. både i Ovation og Lundbeck, og normalisering af F&U til omkring 20 % af omsætningen, kunne opnås OG på 25 %. I 2014 til 2016 forventer jeg at omsætningen falder, og som det fremgik i 2006, medførte dette et fald i OG, hvilket jeg også budgetterer med her. Jeg antager dog, at der kun vil være tale om et mindre fald i OG, da Lundbeck vil kunne tilpasse en del af omkostningerne. Herefter forventer jeg at OG vil ligge på 25 %.

9.3 Effektiv skatteprocent

Som det fremgik i regnskabsanalysen, har Lundbeck haft en effektiv skatteprocent på OGsalg, der hvert år har ligget over den faktiske skattesats. Dette skyldes til dels min metode for opsplitning af skatter i regnskabsanalysen, men faktisk ligger de fleste ændringer mellem regnskabsmæssige og skattemæssige omkostninger heri, hvorfor jeg antager at dette også vil være tilfældet fremover. Jeg budgetterer derfor med en effektiv skattesats på 28%, til trods at den reelle skattesats lige nu er 25%.

9.4 Aktivernes omsætningshastighed

For at budgettere AOH, opdeler jeg denne i AOH_arbejdskapital og AOH_langsigtet_NDA, og benytter den inverse værdi af AOH.

Som det fremgår i regnskabsanalysen, har $1/AOH_arbejdskapital$ været stigende i den sidste del af analyseperioden, hvilket i høj grad skyldtes faldet i forudbetalingerne fra Forrest. Da jeg antager at dette fald i forudbetalingerne vil fortsætte, budgetterer jeg med en stigning til 0,08, via 0,075 i 2009.

Endvidere fremgår det af regnskabsanalysen, at $1/AOH_langsigtet_NDA$ har ligget stabilt i første del af perioden, for derefter at falde de sidste par år. Og som det ligeledes fremgår, er der næsten udelukkende tale om aktiver, hvorfor der i meget høj grad er tale om anlægsaktiverne. Jeg følger

dog ikke dette fald i budgettet, da Ovation som bekendt er blevet købt i 2009 til en temmelig stor overkurs, der optages som goodwill. Jeg vælger derfor at budgettere med en stigning i 2009 til 0,7. Jeg vælger herefter at lade denne ligge næsten stabilt, med et par små fald frem til 2014. Dette skyldes, at Lundbeck kun vil foretage mindre investeringer heri, i de følgende år. Dog antager jeg at der vil komme investeringer i NDA, da jeg budgetterer med nye produkter lanceret i perioden frem til 2013. Og som følge af den regnskabspraksis Lundbeck anvender, vil omkostninger til nye produkter først blive aktiveret, når der er opnået markedsføringstilladelse. I 2014, 2015 og 2016 hvor jeg forventer et omsætningsfald, lader jeg igen denne post stige, da jeg antager, at Lundbeck ikke vil kunne skille sig af med deres anlægsaktiver på trods af faldet. Jeg lader derfor 1/AOH_langsigtet_NDA stige til 0,8 og holder dette niveau i resten af min budgetperiode.

9.5 Delkonklusion

Efter at have defineret alle værdidrivere, og fået sat tal på de forventede udviklinger, har det medført nedenstående budgettering:

Figur 9.1

alle tal i mio. kr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Real	Real	Real	Real	Real	Real	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget
Nettoomsætning	9.941	9.312	9.070	9.066	10.565	11.282	13.088	14.500	16.149	16.661	17.711	17.281	14.690	12.862	13.249	13.652
Ændring	4,8%	-6,3%	-2,6%	0,0%	16,5%	6,8%	16,0%	10,8%	11,4%	3,2%	6,3%	-2,4%	-15,0%	-12,4%	3,0%	3,0%
OG_salg før skat	23,83%	24,34%	23,83%	17,93%	24,61%	25,03%	20,00%	22,00%	23,00%	25,00%	25,00%	24,00%	22,00%	23,00%	25,00%	25,00%
Eff.skateff. OG_salg	-32,28%	-33,02%	-29,87%	-32,37%	-31,18%	-28,09%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%	-28,00%
OG_salg efter skat	16,14%	16,30%	16,71%	12,12%	16,94%	18,00%	14,40%	15,84%	16,56%	18,00%	18,00%	17,28%	15,84%	16,56%	18,00%	18,00%
DO	1.604	1.518	1.516	1.099	1.790	2.030	1.885	2.297	2.674	2.999	3.188	2.986	2.327	2.130	2.385	2.457
1/AOH driftsarbejds kapital	0,047	0,052	0,026	0,029	0,056	0,068	0,075	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
1/AOH Langsigtet NDA	0,523	0,572	0,566	0,585	0,497	0,439	0,700	0,700	0,650	0,650	0,620	0,650	0,750	0,800	0,800	0,800
1/NDA	0,570	0,624	0,592	0,614	0,552	0,506	0,775	0,780	0,730	0,730	0,700	0,730	0,830	0,880	0,880	0,880
NDA	5.666,7	5.809,0	5.367,9	5.570,3	5.834,6	5.711,7	10.143,5	11.310,2	11.788,9	12.162,6	12.397,8	12.615,3	12.192,8	11.318,4	11.659,3	12.014,0

Kilde: egen tilvirkning.

Fase 3

10. Værdiansættelse

Jeg vil i dette afsnit benytte de fundne frie cash-flows (FCFF) fra budgetteringen til at bestemme aktiekursen på Lundbeck. Det gøres ved at finde den samlede virksomhedsværdi for Lundbeck og dividere denne med antallet af aktier. For at finde virksomhedsværdien benytter jeg en cash-flow model efter den indirekte metode. Denne tilbagediskonterer FCFF, og herfor skal jeg have fundet de vejede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC). Når jeg har foretaget beregningen, vil jeg efterfølgende gennemføre en følsomhedsanalyse, for at få belyst, hvor følsom aktiekursen er over for ændringer i de parametre jeg lægger til grund for både budget og WACC.

10.1 DCF-model

Da jeg har valgt at udregne virksomhedsværdien via DCF-modellen efter den indirekte metode, får jeg beregnet værdien af FCFF til brug for både ejerne og långiverne. Der bliver derfor ikke taget højde for de evt. værdier, virksomheden måtte have i form af andre kapitalandele og NFA, hvorfor disse tillægges værdien af de fundne FCFF⁹³. Formlen til beregning af virksomhedsværdien tager sig således ud:

$$V_0^E = \sum_{t=1}^T \frac{FCFF}{(1+wacc)^t} + \frac{FCFF^{T+1}}{(wacc-g) \cdot (1+wacc)^T} + \text{andre kapitalandele} + NFA$$

hvor,

$\frac{FCFF}{(1+wacc)^t}$ repræsenterer værdien af budgetperioden, og

$\frac{FCFF^{T+1}}{(wacc-g) \cdot (1+wacc)^T}$ repræsenterer værdien af terminalperioden

g = konstant vækst i terminalperioden

Da jeg skal have beregnet den samlede virksomhedsværdi, skal jeg dog først have fastsat wacc, da denne skal bruges til tilbagediskonteringen af FCFF.

⁹³ Havde der været tale om NFF, skulle disse have været fratrukket.

10.2 Udledning af WACC

Da wacc er de vejede gennemsnitlige kapitalomkostningerne til hhv. ejerne og långiverne, skal jeg have fundet gælds- og egenkapitalandelen i Lundbeck. Wacc er nemlig givet ved følgende formel:

$$Wacc = (V_0^E/V_0^{NDA} * k_e) + (V_0^{NFF}/V_0^{NDA} * k_g)$$

Men da Lundbeck ikke har NFF, men i stedet NFA, medfører det at formlen omskrives, således at k_g erstattes med k_{fa} , som er afkastkravet på NFA:

$$Wacc = (V_0^E/V_0^{NDA} * k_e) - (V_0^{NFA}/V_0^{NDA} * k_{fa})$$

hvor,

V_0^E = markedsværdi af egenkapital

V_0^{NDA} = markedsværdi af NDA

k_e = ejernes afkastkrav

k_{fa} = den effektive rente på NFA efter skat

Som det fremgår, er der tale om en beregning af de vejede gennemsnitlige kapitalomkostninger til ejerne og den effektive rente på NFA efter skat, og det er derfor væsentligt at få fastsat kapitalstrukturen, da der er forskel på de afkastkrav som de 2 finansieringsformer stiller. Men der er ikke alene tale om kapitalstrukturen, som den ser ud i dag. Der er her tale om den forventede langsigtede kapitalstruktur, og da Lundbeck ikke oplyser dette i deres årsrapporter, må jeg derfor estimere denne.

I bilag 12, nøgletal, har jeg vist forholdet mellem disse i analyseperioden, og heraf fremgår det at kapitalstrukturen har svinget en del, da NFA har udgjort mellem ca. 11% og ca. 30% af egenkapitalen. Grunden til at NFA er vokset, skyldes som tidligere nævnt, at Lundbeck har haft et ønske om et højt likviditetsberedskab, for at have muligheden for at foretage opkøb af produkter under udvikling, eller opkøb af selskaber. På den korte bane vil dette køb medføre, at der bliver tale om NFF. Det skyldes, at Lundbeck har meddelt, at den gæld, som blev optaget ved købet af Ovation, vil blive tilbagebetalt indenfor 2 år. Jeg antager derfor at Lundbeck indenfor et par år, igen vil have NFA, og at disse vil ligge i et niveau på ca. 15 % af NDA. Dette begrundes i, at jeg mener at Lundbeck i en kort tidsperiode, vil have et ønske om et likviditetsberedskab af samme grunde som tidligere. På den lange bane derimod, antager jeg at Lundbeck vil have NFA som går mod nul, da dette likvidi-

tetsberedskab eliminerer værdi for ejerne som vist i regnskabsanalysen. Det skyldes at Lundbeck ikke har haft FF af anselig størrelse, og derfor heller ikke formodes at ville få dette fremover. Jeg antager derfor, at Lundbeck over en lang tidshorisont vil være finansieret ved egenkapital alene. Det medfører at den del af afkastkravet, som stammer fra NFA/NFF kan skæres bort fra ligningen om wacc, og derfor vil denne alene bestå af ejerafkastkravet, da NDA og egenkapitalen vil være lige store. Derfor vil wacc været givet ved:

$$\text{Wacc} = V_0^E/V_0^{\text{NDA}} * k_e, \text{ men da } V_0^E/V_0^{\text{NDA}} = 1 \Rightarrow \\ \text{Wacc} = k_e$$

Ved sammenligning med både Jyske Banks og Danske Equities analyser af Lundbeck, fremgår det at også disse forventer at Lundbeck over tid, alene er finansieret via egenkapital, og de derfor også sætter wacc lig med ejernes afkastkrav.

10.2.1 Estimat på ejernes afkastkrav

Til brug for udledning af k_e benyttes CAPM, der viser at ejernes afkastkrav består af den risikofrie rente tillagt et risikotillæg. K_e er givet ved følgende formel:

$$k_e = r_f + \beta * [E(r_m) - r_f]$$

hvor,

r_f = den risikofrie rente

β = beta, der er den systematiske risiko

$E(r_m)$ = forventet afkast ved investering i markedsporteføljen

$E(r_m) - r_f$ = markedets risikopræmie

Jeg vil i de efterfølgende afsnit estimere disse variable, for at beregne ejernes afkastkrav.

10.2.1.1 Den risikofrie rente

Den risikofrie rente bør teoretisk være renten på en nul-kuponobligation, som matcher tidshorisonten i budgettet. Men i stedet for at benytte forskellige nul-kuponobligationer for hvert år i min bud-

getperiode⁹⁴, har jeg valgt at tage udgangspunkt i den effektive rente på en 10 årig statsobligation. Dette harmonerer også med praksis, hvor det anbefales at benytte renten på et sådan papir⁹⁵. Idet min budgetperiode faktisk er 10 år, er varigheden på obligationen svarende til budgetlængden. Pr. 4. marts 2009 var den effektive rente på 4% st.lån 2019⁹⁶ 3,76%, hvorfor denne afvendes som r_f .

10.2.1.2 Markedsporteføljens risikopræmie

Da investorerne påtager sig en risiko ved investering i aktier, kræves der betaling for denne risiko, og derfor tillægges den risikofrie rente et tillæg. For at bestemme dette risikotillæg har jeg, udover en ex-post vurdering, set på hvad hhv. Jyske Bank og Danske Equities benytter i deres analyser.

Den historiske risikopræmie har i perioden 1970-2002 ligget på ca. 5,2 procentpoint⁹⁷ på danske aktier. Dette tal ligger mellem Danske Equities' og Jyske Banks risikotillæg, der udgør hhv. 4,5 procentpoint og 7,7 procentpoint. Jeg har derfor valgt at benytte en risikopræmie på 5,2%, svarende til det fundne i analysen af den historiske risikopræmie, da jeg mener at udsvinget mellem de 2 bankers risikopræmie, er for stort til at lægge mig op ad dem. Da det i praksis er umuligt at estimere hvad risikopræmien forventes at udgøre i fremtiden, har jeg valgt ex-post antagelsen, til trods for at det reelt er den fremtidige risikopræmie, der rettelig burde anvendes.

10.2.1.3 Beta

Den systematiske risiko, beta, viser den relative risiko i forhold til markedsporteføljen, og er således et udtryk for om risikopræmien i et givent selskab skal justeres op eller ned (eller være lig med) i forhold til risikoen på markedsporteføljen. For at bestemme beta kan man anvende beta for sammenlignelige selskaber (og regulere denne efter den virksomhedsspecifikke drifts og finansielle risiko), eller estimere beta ud fra fundamentale faktorer, som driftsmæssig og finansiell risiko (common-sense metoden), eller beregne beta ud fra samvariationen mellem aktieafkastet på selskabet og aktieafkastet på aktiemarkedet.

⁹⁴ Der burde beregnes en 1 årig nul-kuponobligation til første budgetår, og en 2 årig til næste osv.

⁹⁵ Fagligt notat om den statsautoriserede revisors arbejde med værdiansættelse af virksomheder og virksomhedsandele, side 55

⁹⁶ Hentet på www.boersen.dk for fondskode DK0009922403.

⁹⁷ "Risikopræmien på aktier" af Niels Saabye, Handelsafdelingen i Nationalbanken.

Jeg vil benytte mig af de 2 sidste metoder, således at jeg beregner beta ud fra historiske aktiekurser for Lundbeck og kfx-indekset,⁹⁸ og sammenligner dette tal med en betaværdi fundet ud fra common-sence metoden. Grunden til at jeg forholder mig til beta ud fra begge metoder er, at den beregnede beta, vil være påvirket af, at Lundbeck er en aktie, som ligger forholdsvis stille i perioder uden regnskabsmeddelelser og meddelelser om udviklingen i pibelinien, for efter disse meddelelser at kunne foretage nogle store udsving, som jeg viste i afsnittet omkring Lundbeckaktiens udvikling.

Som det fremgår af bilag 11, viser beregningen af beta, at denne faktisk har ligget stabilt omkring 0,6, selv om jeg har beregnet beta ud fra både 1, 2, 3 og 5 års data. Jeg vil derfor, via common-sence metoden, se om dette virker fornuftigt.

Ifølge FSR's faglige notat⁹⁹, vil beta kunne estimeres til at ligge i forskellige intervaller, alt efter om virksomheden har en høj/lav/neutral driftsmæssigt og finansiell risiko. For så vidt angår den finansielle risiko, anser jeg denne for at være lav i Lundbecks tilfælde, pga. den relative lille andel af fremmedkapital. Og da jeg samtidig forventer at Lundbeck over tid vil mindske denne andel, tilskynder dette yderligere til en lav finansiell risiko.

Omkring den driftsmæssige risiko ser jeg dog et andet billede, da jeg antager denne for at være høj. Det skyldes at Lundbeck, er en kapitalintensiv virksomhed, med deraf følgende høje omkostningerne. Samtidig er Lundbeck afhængig af udviklingen i pibelinien, og den løbende registrering af patenter herpå. Da Lundbeck samtidig er underlagt en del offentlig regulering, og jeg mener at denne på lang sigt vil være stigende, er det faktum at omsætningen ikke er særlig konjunkturfølsom, ikke nok til at ændre på holdningen om, at der er tale om en virksomhed med høj driftsmæssig risiko.

Med høj driftsmæssig og lav finansiell risiko, kan jeg, via FSR' notat, se at Lundbeck er en virksomhed med neutral samlet risiko, hvilket indikerer at beta bør ligge i intervallet 0,85 - 1,15. Da jeg via beregningen af beta fandt, at Lundbeck havde en mindre volatilitet end markedet, antager jeg at beta ligger et sted mellem 0,85 og 1, og jeg sætter derfor beta til 0,95. Grunden til at jeg ikke sætter beta lavere, trods beregningen på ca. 0,6, skyldes den tidligere omtalte mulighed for støj i beregning-

⁹⁸ Beregningerne er foretaget ud fra formelen $\text{Kovarians (Lundbeck, markedet)} / \text{Varians (markedet)}$, og resultaterne fremgår af bilag 9.

⁹⁹ Fagligt notat om den statsautoriserede revisors arbejde i forbindelse med værdiansættelse af virksomheder, side 59.

gen. Da Jyske Bank og Danske Equities anvender hhv. 1 og 0,9, anser jeg mit valg på 0,95 for at være fornuftigt.

10.2.1.4 Estimering af Wacc

Nu kan ejernes afkastkrav udledes ved at indsætte de fundne parametre i formlen for k_e , og da jeg antager at $wacc = k_e$, får jeg følgende wacc:

$$Wacc = 3,76 \% + 0,95 * [5,2 \%] = 8,70 \%$$

10.3 Konstant vækst i terminalperioden, g

For at kunne estimere den endelige værdi af Lundbeck, mangler jeg nu bare at få defineret væksten i terminalperioden. Væksten i terminalperioden er et udtryk for, hvordan Lundbeck vil vækste i resten af levetiden. For at vurdere denne vækst, tager jeg udgangspunkt i den vækst branchen historisk har oplevet, og sammenholder denne med de muligheder den strategiske analyses konklusioner giver. Samtidig kigger jeg på hvilken vækst Lundbeck har haft i analyseperioden.

Som nævnt har branchen oplevet en gennemsnitlig vækst på 12,5 % i perioden 1990-2007. I 2006 var væksten dog ”kun” på 10 %, og der er således tale om en faldende vækst, såfremt 2006 ikke var et atypisk år. Givet de udfordringer som branchen oplever både eksternt og internt, mener jeg ikke, denne vækstprocent er et korrekt udtryk for væksten fremadrettet.

Dette skyldes bl.a., at jeg ikke mener den demografiske udvikling, og det faktum at antallet af patienter der får konstateret sygdomme indenfor CNS er stigende, vil medføre store omsætningsvækst-rater, da jeg forudser, at de offentlige instansers indblanding vil påføre omkostninger og prisnedsæt-ter, som vil bremse omsætningsvæksten. Det offentlige har på sigt, ikke råd til at prisen på medi-cin er stigende, som følge af den demografiske udvikling. Endvidere har branchen været i en situa-tion, hvor nye innovative produkter lå lige for døren, hvilket absolut ikke længere er tilfældet, hvor-for det også vil være med til at bremse væksten i branchen.

Lundbeck har i analyseperioden haft en omsætningsvækst på 3,2 %, hvilket er en del under bran-chen generelt, men jeg anser dog denne vækst for at være mere realistisk, i forhold til væksten i

terminalperioden. Af Danske Equities analyser fremgår det at de benytter 3,5 % vækst i terminalperioden, hvilket også indikerer at niveauet skal ligge heromkring. Inden jeg endelig beslutter vækstraten har jeg set på udviklingen i BNP pr. indbygger i I-landene, og denne har siden 1975 ligget på ca. 2,2% i gennemsnit, men har været stigende gennem perioden, således at den i 2007 lå på 2,5 %. Disse input medfører, at jeg beslutter en vækst i terminalperioden på 3 %.

10.4 Udledning af aktiekurs

Efter at have opstillet budgettet for de frie cash-flows, samt udledt wacc til brug for tilbagediskontering, er der kun tilbage at beregne værdien af Lundbeck. Jeg har i bilag 11 opstillet selve DCF-modellen, og som det fremgår, beregner jeg en værdi af Lundbecks egenkapital på mio. kr. 29.490.

Dette er den totale værdi af Lundbeck, og for at finde aktiekursen, dividerer jeg dette beløb med antallet af aktier. Jeg har brugt antallet af aktier pr. 31/12 2008, da der ikke er oplysninger om kapitalnedsættelser i perioden mellem 31/12 2008 og 4/3 2009.

Jeg beregner herefter en aktiekurs på kr. 149,8, hvilket ligger over den aktuelle markedskurs på kr. 106,75, der er lukkekursen pr. 4/3 2009¹⁰⁰.

10.5 Følsomhedsanalyse

Da beregningen af aktiekursen bunder i en række antagelser om den fremtidige udvikling, foretager jeg en følsomhedsanalyse, der skal vise hvilken alternativ kurs, jeg ville finde, såfremt jeg ændrede en del af de underliggende parametre.

I forbindelse med ændringer i g og omsætningsvækst, har jeg i følsomhedsanalysen ved ændringer i den ene af disse parametre, ændret den anden i de 2 sidste budgetår, således at der er konsistens i udviklingen mellem sidste budgetår og terminalperioden. Dette skyldes antagelserne bag terminalperioden.

¹⁰⁰ Oplysninger hentet fra Københavns fondsbørs.

Figur 10.1

Ændring i procentpoint	-2	-1	0	1	2
Omsætningsændring, hvert år i budgetperioden	136,7	143,2	149,8	157,3	165,0
OG før skat	134,8	142,3	149,8	157,3	164,8
Konstant vækst i terminalperiode, g	131,6	139,5	149,8	165,0	188,0
Wacc	228,7	181,0	149,8	127,7	111,3

Som det fremgår af ovenstående figur, er værdien særdeles følsom overfor udsving i wacc og g, sammenlignet med ændringer i omsætningsvækst og OG.

Selvom de frie cash-flow tilbagediskonteres med wacc, medfører en stigning i wacc en højere værdi for Lundbeck. Det skyldes naturligvis terminalperioden, og formlen der bruges til diskonteringsfaktoren, da ændringerne her bliver væsentlig større end i budgetperioden. Da jeg har benyttet en budgetperiode på 10 år, som ligger i den lange ende af analytikernes normale budgethorisonter¹⁰¹, bliver effekten af en ændret wacc ikke så stor. Havde jeg derimod brugt en 5-årig budgethorison, ville en stigning i wacc have medført større udsving i værdien, og jeg ville have haft en terminalværdi, der udgjorde en større andel af den samlede værdi, end de godt 55% som jeg når frem til.

Wacc og g er derfor meget vigtige at få bestemt korrekt, da man ellers vil få nogle store udsving i aktiekursen, som kan medføre forkerte beslutningsgrundlag. Specielt når det tages i betragtning, at realismen i budgetteringen falder, des længere budgetperioden bliver, hvilket medfører igen, at der er størst usikkerhed, når terminalperioden indtræffer.

10.6 Delkonklusion

Ud fra en budgettering af de forventede fremtidige cash-flow, samt et estimat for de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger, har det været muligt at beregne en teoretisk kurs på Lundbeckaktien via DCF-modellen.

De forventede cash-flows har jeg kunne budgettere, ud fra de fundne værdidrivere i fundamentalanalysen. Men som det fremgik af følsomhedsanalysen, er det dog wacc og g, der er de mest betyd-

¹⁰¹ Jf. Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang, side 34, er denne normalt 3-10 år.

ningsfulde værdidrivere, da terminalværdien antog 55% af den samlede virksomhedsværdi. Det stiller derfor store krav til estimering af disse, da værdien af den beregnede egenkapital vil afvige væsentligt, såfremt disse parametre ændres.

Da jeg beregner Lundbecks aktieværdi til kr. 149,80, og markedskursen på den givne dato antager 106,75, konkluderer jeg at aktiekursen er undervurderet.

Fase 4

11. Hovedkonklusion

Jeg har med udgangspunkt i en fundamentalanalyse været i stand til at værdiansætte den børsnoterede virksomhed H. Lundbeck A/S. Dette er sket ved at opstille budgetter for de fremtidige forventede frie pengestrømme, og tilbagediskontere disse med de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger. Dette har medført, at jeg har beregnet Lundbeckaktien til en kurs på kr. 149,80 pr. 4/3 2009. Da lukkekursen på Københavns fondsbørs denne dag udgjorde kr. 106,75, vurderer jeg at Lundbeckaktien var undervurderet i markedet.

Jeg har i den strategiske analyse set på hvilke forhold, der påvirker den fremtidige indtjening i Lundbeck. Det blev vist at den offentlige regulering spiller en stor rolle i prisfastsættelsen af Lundbecks lægemidler, da myndighederne ønsker at begrænse de offentlige udgifter til sundhedsvæsenet. Dette skyldes til dels det faktum, at den demografiske udvikling medfører, at der vil blive flere ældre, specielt på Lundbecks kernemarked, Europa. Endvidere viste den strategiske analyse, at kravene til produktudvikling i CNS branchen er stigende, da gennembrudene indenfor forskning i hjernen, bliver sværere at opnå.

Lundbeck har formået at indgå strategiske partnerskaber, der sætter Lundbeck i stand til at arbejde med flere udviklingsprodukter, og dermed minimere risiciene ved manglende introduktioner af nye lægemidler. Herudover har Lundbeck opkøbt et amerikansk selskab, hvilket betyder at der er mulighed for at etablere sig i USA, såfremt integrationen bliver en succes. Lundbeck har derfor formået at sætte sig i en position, der gør det muligt at øge omsætningen.

Lundbeck skal også formå at øge omsætningen pga. patentproblematikken omkring stoffet Escitalopram, da de indgående partnerskaber og tilkøbet af Ovation, ikke alene vil kunne udfylde omsætningstabt fra Cipralext og Lexapro. Lundbecks aktionærværdi er derfor stadig afhængig af, at produktet Lu AA21004 bliver lanceret succesfuldt. Til trods for at patentproblematikken endnu ikke er afværget, finder jeg at Lundbeck har positioneret sig korrekt. Det skyldes at Lundbeck har en bred produktportefølje, med mange nye stoffer i fase III, samt et enkelt under ansøgningsbehandling. Til trods for denne brede pibeline, er der stadig en stor driftsmæssig risiko hos Lundbeck, hvilket også

er en del af budgetteringsrisikoen, og kursberegningen er derfor underlagt en risiko for at omsætningen ændres markant.

I regnskabsanalysen fandt jeg, at det historiske afkast på egenkapitalen har været højere end ejerafkastkravet, og at Lundbeck dermed har skabt merafkast til aktionærerne. Endvidere fandt jeg at Lundbeck til trods for høje kapacitetsomkostninger, har formået at forbedre overskudsgraden, hvilket betyder, at det er lykkedes at efterkomme ønsket om, at effektivisere processerne. Jeg forventer at dette kan videreføres, og at det vil medføre likvider til brug for opkøb af nye lægemiddelkandidater.

Da patentproblematikken endnu ikke er løst, er der behov for at Lundbeck får bragt nye lægemiddelkandidater på banen, og aktiemarkedet vil være meget fokuseret på meddelelser om ændringer i udviklingsporteføljen. Det skyldes ikke mindst risikoen for, at stoffer i udviklingsstadiet kasseres. Beslutes det at standse udviklingen af et senfaseprodukt, reagerer aktiemarkedet hurtigt med store kursfald til følge.

12. Perspektivering

Til brug for beregning af aktiekursen havde jeg fastsat en skæringsdag den 4/3 2009. Jeg har derfor undladt at benytte oplysninger, der er opstået i perioden efter denne dato. Der er i denne mellemliggende periode udsendt væsentlige meddelelser fra Lundbeck om, at stoffet Bifeprunox er blevet kasseret, da Lundbeck og samarbejdspartneren Solvay, er blevet enige om at standse udviklingen. Endvidere er der kommet oplysninger om at depressionsmidlet Lu AA21004 er blevet forsinket mellem 18-24 måneder. Til gengæld er både Sabril og Serdolect (USA) blevet godkendt.

Disse udmeldinger er af væsentlig karakter, og aktiekursen faldt fra kurs 120 til 100 i starten af juni, hvor meddelelsen om Lu AA21004 kom. Inden da havde kursen i midten af maj, været oppe i kurs 135. Min beregnede værdi på kr. 150, har derfor været en god indikation pr. 4/3 2009, til trods for at jeg lå et pænt stykke over markedskursen. På baggrund af de nævnte udmeldinger har jeg opdateret min budgettering pr. 24/8 2009 hvor den sidste information blev udsendt. På denne baggrund har jeg beregnet en ny kurs på kr. 118. Jeg har udover at flytte lanceringen af Lu AA21004, også ændret vægten ned til 40%, som følge af forøget risiko. Den 24/8 2009 udgjorde lukkekursen kr. 105, og jeg mener derfor stadig, at aktien er undervurderet.

Udskydelsen af Lu AA21004, er et alvorligt slag for Lundbeck, der medfører at de er tvunget til at finde et lægemiddel til opkøb. Selvom Ovation-pibeline kan skabe en vis omsætning, er det i tilfælde af at Lu AA21004 droppes, ikke nok til at forsvare en købspris på ca. 5,2 mia.kr.

Det bliver derfor spændende at følge udviklingen i Lundbeck, og specielt om de kan finde et egnet produkt til indlicensering, da de ikke har råd til at foretage endnu et fejlkøb på denne konto. Sker dette vil aktiekursen dykke endnu længere ned.

13. Litteraturliste

Bøger

- Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang, Jens O. Elling og Ole Sørensen, 2. udgave, 1. oplag, Gads Forlag 2005.
- Regnskabsanalyse for beslutningstagere, Christian V Petersen og Thomas Plenborg, 1. udgave, 1. oplag, Forlaget Thomson A/S 2005.
- Fagligt notat om den statsautoriserede revisors arbejde i forbindelse med værdiansættelse af virksomheder og virksomhedsandele, FRS 2003.

Investeringsrapporter og præsentationer m.m.

- Lundbeck, Investor Presentation Jyske Bank 3. april 2008.
- Lundbeck, Investor Presentation JP Morgan Winter 2008/2009.
- Lundbeck, Investor Presentation H1 2009.
- Fionia Bank, Aktieanalyse af Lundbeck pr. 9/6 2009.
- Jyske Bank, Aktieanalyse af Lundbeck, Årsrapport 2008.
- Jyske Bank, Aktieanalyse af Lundbeck, Q1 rapport 2009.
- Jyske Bank, Aktieanalyse af Lundbeck, Q2 rapport 2009.
- Jyske Bank, Aktieanalyse af Lundbeck, Sabril godkendelse pr. 24/8 2009.
- Danske Equities, Aktieanalyse af Lundbeck, Årsrapport 2009.
- Danske Equities, Aktieanalyse af Lundbeck, Q2 2009.
- Danske Equities, Aktieanalyse af Lundbeck, Meddelelse om Lu AA21004 pr. 16/6 2009.
- Strategisk analyse af og værdiansættelse af Lundbeck A/S, Kandidatafhandling fra CBS af Jens Høyer, afleveret 19/4 2007.
- Lundbeck, Årsrapporter 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 og 2008.
- Lundbeck, Q1 rapport 2009.
- Lundbeck, Q2 rapport 2009.
- Lundbeck, Lundbeck Magasinet 2006, 2007, 2008 og 2009.
- Lundbeck, Miljø og Arbejdsmiljørapport 2007, Lumsås og Valby.

- Forrest Laboratories, Inc., Forrest Laboratories, Inc. 2008 annual report

Artikler m.v.

- CEPOS, Hul på 5 mia. kr. i finansiering af stigende medicinudgifter i 2015, notat af 27/12 2008.
- Faktablade fra Lægemiddelstyrelsen, Godkendelse af lægemidler, 8/8 2008.
- Folketinget 2005-06, Betænkning over Forslag til lov om lægemidler, Sundhedsudvalget bilag 14 til L7.
- OECD, Pharmaceutical Pricing Policies in a Global Market, Executive summary, 2008
- OECD Economic Studies No. 43, 2006/2, The drivers of public expenditure on health and long-term care.
- European Medicines Agency, Orphan drugs and rare diseases at a glance, 3/7 2007
- Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og LIF, Aftale mellem Lægemiddelindustriforeningen og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse om loft over lægemiddelpriserne 2009-2011, 19/12 2008.
- PWC, Prisfastsættelsen på aktiemarkedet, januar 2005.
- Nationalbanken, Risikopræmien på aktier, Niki Saabye Handelsafdelingen.
- Diverse, Risks in new drug development: Approval success rates for investigational drugs, PhD Joseph A. DiMasi, 2001.
- Ugeskrift for læger, Har det offentlige en selvstændig forskningsmæssig rolle i lægemiddeludviklingen, nr.16, 14/4 2003.
- UN, World population to exceed 9 billion by 2050, 11/3 2009.

Aviser

- Børsen
- Berlinske Tidende
- 24timer

Hjemmesider

- www.lundbeck.com

- www.laegemiddelstyrelsen.dk
- www.lundbeckfonden.dk
- www.nasdaqomxnordic.dk
- www.netdokter.dk
- www.depression.com
- www.depnet.dk
- www.epilepsi.dk
- www.information.dk
- www.valdoxan.com
- www.medpagetoday.com
- www.alzheimers.dk
- www.danmodis.dk
- www.parkinson.dk
- www.irf.dk
- www.lhc.dk
- www.boersen.dk

Diverse mailkorrespondance med:

- Investor Relation afdelingen hos Lundbeck, v/Magnus T. Jensen
- Lægemiddelindustriforeningen, v/Ulla Høegh
- Carnegie v/aktieanalytiker Carsten Lønborg Madsen

14. Bilagsliste

Bilag 1	Lundbecks produkter og pipeline
Bilag 2	Udvikling i Lundbeck aktiens kurs
Bilag 3	Indeksgraf over udvikling i Lundbeck aktie og omxc20 aktierne
Bilag 4	Valutakurser pr. 31/12 i analyseperioden
Bilag 5	Omsætning på CNS markedet
Bilag 6	Ændringer i regnskabspraksis
Bilag 7	Reformuleret balance
Bilag 8	Reformuleret resultatopgørelse
Bilag 9	Reformuleret egenkapital
Bilag 10	Budgettering af omsætning
Bilag 11	DCF-model samt beta beregning
Bilag 12	Nøgletal
Bilag 13	Demografi

Bilag 1 Lundbecks produkter og pipeline

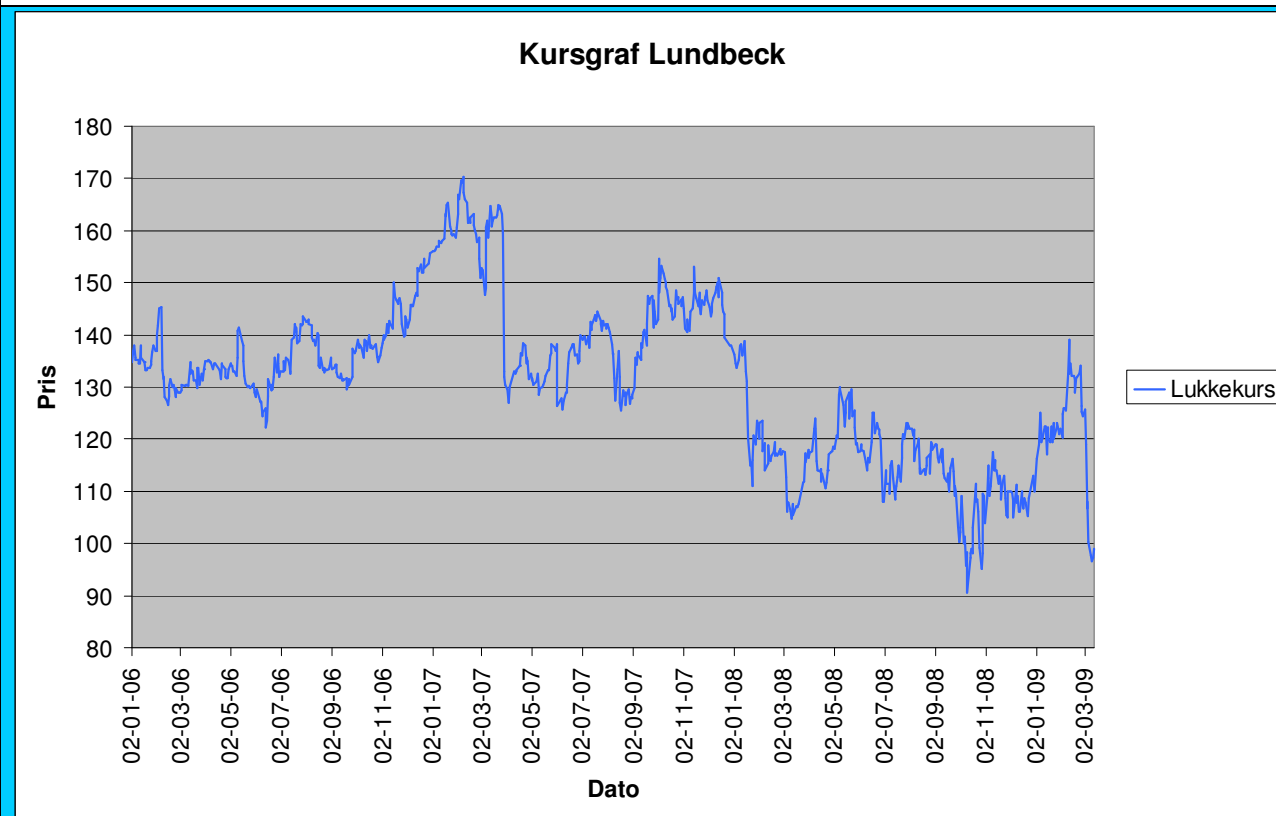
Lundbecks produkter og pipeline				
Indikationsområde	Stof	Varemærke	Fase	Partner
Depression	Escitalopram	Lexapro/Cipralext	Lanceret	Forrest Laboratories, Inc. Mochida Pharmaceuticals Co. Xian-Janssen Pharmaceutical
	LU AA21004		III	Takeda Pharmaceutical Company
	LU AA24530		II	Takeda Pharmaceutical Company
Depression/Bipolar lidelse	LU AA34893		II	
Neurologiske sygdomme	Lu AA38466		I	
Skizofreni	Sertindol	Serdolect	Lanceret*	
	Bifeprunox		III	Solvay Pharmaceuticals Ltd.
Psykose	Lu 31-130		II	
	Lu AE58054		II	
Psykose/Bipolar lidelse	Lu AA39959		II	
Alzheimers	Memantin	Ebixa		Merz Pharmaceuticals GmbH
Parkinsons	Rasagilin	Azilect		Teva Pharmaceutical Industries
Søvnløshed	Melatonin	Circadin		Neurim Pharmaceuticals Ltd.
HC	Tetrabenazine	Xenazine		Biovail
Infantile Spasmer	Vigabatrin	Sabril	Ansøgning	
Alkoholafhængighed	Nalmefen		III	BioTie Therapies Corp.
Slagtilfælde/ (nerveskade)	Desmoteplase		III	PAION AG
	Lu AA24493		I	
LGS	Clobazam		III	
Epilepsi	IV Carbamazepine		III	

Kilde: Lundbecks årsrapport 2008, Investor Kit H1 2009 samt oplysninger fra Lundbecks Investor Relation (for patentoversigt henvises til figur 7.2)

* Serdolect er lanceret i Europa og på Int.markeder, og er p.t. under ansøgning i USA

Bilag 2 Udvikling i Lundbeck aktiens kurs

Udviklingen i aktiekursen

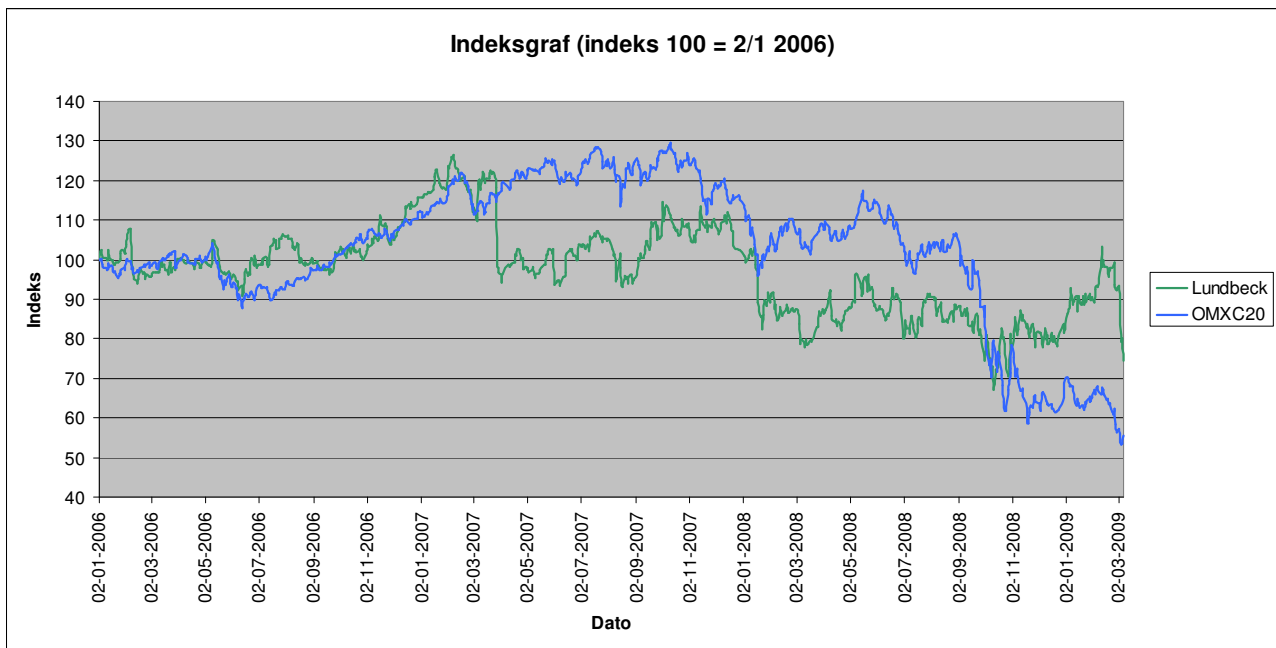


Bemærkninger:

Dato	Dagsændring i kr.	Begrundelse
07-02-06	-12,00	Meddelelse om at Lundbeck kommer til at afvige negativt fra tidligere regnskabsudmeldninger om 2006 regnskabet
07-03-07	11,50	Præsentation af årsrapport 2006
28-03-07	-26,50	Gaboxadol i fase III droppes
01-06-07	-12,00	Desmoteplase viser ikke forskel fra placebo
02-10-07	11,50	Lu AA21004 viser gode resultater
30-06-08	-12,00	Flurizan i fase III droppes (tilkøbt ca. 5 uger før)
04-03-09	-12,25	Præsentation af årsrapport 2008


Kilde: Oplysninger fra børsen samt fra fondsbørsmeddelelser fra Lundbeck.

Bilag 3 Indeksgraf over udvikling i Lundbeck aktie og omxc20 aktierne



Kilde: OMX, Københavns fondsbørs

Bilag 4 Valutakurser pr. 31/12 i analyseperioden

Valutakurser efter opgørelsesmetode, kurstype, valuta og tid	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Årsultimo							
Valutakurser (DKK pr. 100 enheder valuta)							
Euro (Jan. 1999-)	742,43	744,46	743,81	746,05	745,6	745,66	745,06
Amerikanske dollar (Jan. 1980-)	708,22	595,76	546,76	632,41	566,14	507,53	528,49
							
Enhed : DKK pr. 100 enheder valuta og indekstal							

Kilde: Nationalbanken

Bilag 5 Omsætning på CNS markedet

TOTAL CNS MARKED				
Opgjort i USD, mia.				
	2008	2007	2006	2005
Lundbeck fokus				
Depression	20,6	20,1	20,1	19,7
Psykose	23,0	22,3	17,1	15,9
Parkinsons	3,6	3,3	3,0	2,8
Søvnløshed, og relaterede	4,8	4,5	5,0	4,7
Alzheimers	7,3	5,6	5,0	2,8
Alkoholmisbrug	0,2	0,2	0,1	0,1
Epilepsi	17,0	15,3		
Total (Lundbeck fokus)	76,6	71,2	50,5	46,1
Total,(Lundbeck fokus) excl. epilepsi	59,6	56,0	50,5	46,1
Ændring	6,5%	10,9%	9,5%	
Total CNS market	121,2	111,5	100,7	93,8
Ændring	8,7%	10,7%	7,4%	

Kilder: Lundbeck Investor Kit H1 2009, Investor Presentation 2008/09 JP Morgan
Investor Presentation 2007/08 JP Morgan, Årsrapport 2006

Bilag 6 Ændringer i regnskabspraksis del 1

Regnskabsår 2005

IFRS 2 – Aktiebaseret aflønning

I forhold til tidligere skal aktiebaseret aflønning måles til dagsværdi og indregnes i resultatopgørelsen som en omkostning. Tidligere praksis indregnede ikke dette i resultatopgørelsen. Ændringen medfører at 2005 resultatet er 17 mio. kr. dårligere end hvis denne ændring ikke var indført. Endvidere oplyses det at 2003 ville have været +15 (+10) mio. kr. bedre før skat (efter skat) og 2004 ville have været -21 (-15) mio. kr. dårligere før skat (efter skat) såfremt ændringen havde været indført i disse år. Samtidig hermed ville egenkapitalen i hhv. 2003 og 2004 have været 21 og 36 mio. kr. lavere som følge af ændringen. Udover disse poster inkluderes også hensættelser, hvor kontantordningerne løbende reguleres over.

Endelig oplyses det at pga. overgangsreglerne er der en optionsordning fra 2004, som ikke vil blive indregnet i resultatopgørelsen, når disse udnyttes hvilket vil kunne ske frem til og med 30/8 2007. Det fremgår ikke hvad markedsværdien af denne ordning var på tildelingstidspunktet, men det fremgår at markedsværdien pr. 31/12 2005 var 51,3 mio. kr. I 2004 udgjorde markedsværdien pr. 31/12 57,9 mio. kr.

Jeg vurderer at de evt. omkostninger for 2003 og 2004 ikke udgør et væsentligt beløb, da de samlede personaleomkostninger i de 2 år udgør hhv. 2.429 mio. kr. og 2.483 mio. kr., hvorfor jeg ikke indregner nogen ændringer som følge heraf i de 2 regnskabsår.

IFRS 3 – Virksomhedssammenslutninger

I forbindelse med denne standard er både IAS 36 – værdiforringelse af aktiver og IAS 38 - immaterielle aktiver ændret, og i overensstemmelse hermed skal goodwill og immaterielle aktiver med ubestemmelig levetid ikke længere afskrives, men i stedet testes for værdiforringelse. Lundbeck har kun goodwill i denne kategori, og denne post skal fra og med 2005 ikke længere afskrives. I 2003 og 2004 indgik der afskrivninger på denne post med hhv. 55 mio. kr. og 56 mio. kr.

Også disse beløb anses for at være uvæsentlige, og der korrigeres derfor ikke i regnskaberne for 2003 og 2004.

Bilag 6 – Ændringer i regnskabspraksis del 2

IAS 27 – Koncernregnskaber og separate årsregnskaber

Denne standard er blevet revideret og dette har medført at minoritetsinteresser ikke længere skal præsenteres som en særskilt post uden for egenkapitalen, men derimod medtages underegenkapitalen som en særskilt post. Da der ultimo 2005 ikke længere er minoritetsinteresser er dette kun relevant for 2003 og 2004, og her af denne post udgjort hhv. 7,4 mio. kr. og 1,4 mio. kr. ud af en samlet egenkapital på hhv. 6,9 mia. kr. og 7,9 mia. kr.

Igen vurderes dette at være uvæsentligt, og derfor foretages der ingen ændringer.

Regnskabsår 2006

IAS 39 – Finansielle instrumenters indregning og måling

Denne ændring medfører at værdipapirer og kapitalandele, som ikke er en del af virksomhedens dokumenterede investeringsstrategi, skal dagsværdireguleres via egenkapitalen, og kun ved realisation skal disse (akkumulerede) kursreguleringer føres over driften. Tidligere blev disse dagsværdiændringer løbende ført via resultatopgørelsen. For Lundbeck gælder at langt størstedelen af deres værdipapirer og kapitalandele er en del af investeringsstrategien, og derfor medfører denne standard ikke de store ændringer. De kapitalandele som Lundbeck har i denne berørte kategori bliver i 2006 ikke længere ført under ”andre kapitalandele”, men under posten ”finansielle aktiver disponible for salg”. Da disse begge indgår som driftsaktiver giver dette ingen påvirkning for balancen. Ændringen i driften er i årsrapporten opgivet til at være -14 mio. kr. i sammenligningstillene for 2005.

Modposten til denne ændring er egenkapitalen. Da 14 mio. kr. for det første er uvæsentligt foretager jeg ingen ændringer på denne baggrund, og for det andet vil modposten via egenkapitalen medføre, at jeg opfanger dette alligevel når jeg beregner totalindkomsten.

Bilag 7 Reformuleret balance ultimoværdier del 1

Reformuleret balance på koncernniveau

Alle beløb i mio. dkr.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Driftsaktiver (DA)							
Goodwill	711,4	937,0	883,2	882,6	882,2	882,2	882,2
Patentrettigheder	0,0	464,0	428,4	392,8	342,7	312,8	232,5
Produktrettigheder	215,0	229,6	183,6	243,7	352,5	467,9	606,2
Andre rettigheder	69,2	45,5	26,2	7,4	5,6	7,7	1,4
It- og procesprojekter	0,0	193,7	147,2	117,8	89,2	129,7	229,5
Projekter under udførelse	173,4	20,2	2,7	26,9	108,5	94,5	127,2
Immaterielle driftsaktiver i alt	1.169,0	1.890,0	1.671,3	1.671,2	1.780,7	1.894,8	2.079,0
Grunde og bygninger	1.460,6	1.541,4	2.082,7	2.090,8	2.126,6	2.047,6	2.201,4
Produktionsanlæg og maskiner	851,7	844,5	742,6	662,6	592,3	393,2	427,7
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	424,1	519,0	485,6	413,9	364,0	334,4	320,7
Forudbetalinger og anlæg under opførelse	387,8	715,8	156,4	313,1	583,8	599,5	203,7
Materielle driftsaktiver i alt	3.124,2	3.620,7	3.467,3	3.480,4	3.666,7	3.374,7	3.153,5
Kapitalandele i associerede virksomheder	114,2	99,2	57,0	100,2	166,9	82,9	0,0
Aktiver bestemt for salg	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	204,6
Tilgodehavender i associerede virksomheder	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	0,0	0,0
Andre kapitalandele	527,2	132,1	124,0	157,1	0,0	0,0	0,0
Finansielle aktiver disponible for salg	0,0	0,0	0,0	0,0	127,6	150,7	31,4
Andre tilgodehavender	36,3	51,5	40,4	60,7	63,6	60,6	55,5
Værdi af udskudte skatteaktiver	79,8	163,1	174,2	284,4	279,1	162,7	147,1
Finansielle driftsaktiver i alt	757,5	445,9	395,6	602,4	656,4	456,9	438,6
Varelager	1.052,3	1.334,5	1.281,6	1.267,1	1.155,0	924,3	837,3
Tilgodehavender fra salg	1.548,4	1.708,9	1.163,1	1.389,2	1.463,2	1.560,1	1.527,0
Tilgodehavende selskabsskat	52,2	78,5	54,9	50,2	56,8	36,8	56,8
Andre tilgodehavender	594,4	519,4	436,5	379,2	359,4	582,2	406,2
Periodeafgrænsningsposter	109,9	123,5	115,1	119,7	114,6	188,5	232,8
Tilgodehavende driftsaktiver i alt	2.304,9	2.430,3	1.769,6	1.938,3	1.994,0	2.367,6	2.222,8
DRIFTSAKTIVER I ALT	8.407,9	9.721,4	8.585,4	8.959,4	9.252,8	9.018,3	8.731,2
Driftsforpligtelser (DF)							
Hensættelser til ydelsesbaserede pensioner	84,1	81,9	124,2	160,7	150,4	130,8	113,4
Øvrige pensionsforpligtelser og lignende	19,4	21,1	26,8	30,5	54,1	57,9	66,7
Forpligtelser til udskudt skat	165,9	19,3	213,8	237,4	431,5	327,3	425,6
Hensættelser langsigtet	0,0	222,0	128,8	93,9	92,7	92,4	83,6
Hensættelser kortsigtet	0,0	0,0	0,0	8,1	2,4	15,4	18,1
Leverandørgæld	934,3	671,3	679,2	740,2	743,2	773,9	867,2
Selskabsskat	110,5	90,3	52,4	75,8	130,0	72,2	31,5
Merværdiafgift, skatter og feriepengeforpligtelser	260,3	281,2	252,7	253,5	251,8	268,0	310,8
Anden gæld og periodisering	583,8	452,6	583,7	714,5	653,1	660,6	574,1
Forudbetalinger fra Forest	1.050,2	1.747,8	1.039,8	1.393,1	854,7	839,5	597,1
Driftsforpligtelser i alt	3.208,5	3.587,5	3.101,4	3.707,7	3.363,9	3.238,0	3.088,1
NETTO DRIFTSAKTIVER (NDA)	5.199,4	6.133,9	5.484,0	5.251,7	5.888,9	5.780,3	5.643,1
Finansielle aktiver (FA)							
Værdipapirer	473,2	810,3	2.360,5	2.210,6	1.201,6	1.535,7	954,9
Likvide beholdninger	388,2	523,6	541,8	458,1	1.176,6	1.772,0	2.920,6
Finansielle aktiver i alt	861,4	1.333,9	2.902,3	2.668,7	2.378,2	3.307,7	3.875,5
Finansielle forpligtelser (FF)							
Prioritetsgæld, langsigtet	42,7	380,4	383,5	376,4	1.427,8	1.858,6	1.853,4
Medarbejderobligationer og anden gæld	0,0	0,0	19,2	1,4	14,4	35,0	50,8
Bankgæld	187,0	155,8	101,2	44,8	55,0	4,4	22,5
Prioritetsgæld, kortsigtet	9,7	9,8	7,6	6,1	5,1	5,1	0,0
Finansielle forpligtelser i alt	239,4	546,0	511,5	428,7	1.502,3	1.903,1	1.926,7
NETTO FINANSIELLE AKTIVER (NFA)	622,0	787,9	2.390,8	2.240,0	875,9	1.404,6	1.948,8
MINORITETSINTERESSER	0,4	7,4	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
EGENKAPITAL	5.821,0	6.914,4	7.876,2	7.491,7	6.764,8	7.184,9	7.591,9
kontrol (aktiver - passiver = 0)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bilag 7 Reformuleret balance, gennemsnitstal del 2

Gns. reformuleret balance på koncernniveau

Alle beløb i mio. dkr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Driftsaktiver (DA)						
Goodwill	824,2	910,1	882,9	882,4	882,2	882,2
Patentrettigheder	232,0	446,2	410,6	367,8	327,8	272,7
Produktrettigheder	222,3	206,6	213,7	298,1	410,2	537,1
Andre rettigheder	57,4	35,9	16,8	6,5	6,7	4,6
It- og procesprojekter	96,9	170,5	132,5	103,5	109,5	179,6
Projekter under udførelse	96,8	11,5	14,8	67,7	101,5	110,9
Immaterielle driftsaktiver i alt	1.529,5	1.780,7	1.671,3	1.726,0	1.837,8	1.986,9
Grunde og bygninger	1.501,0	1.812,1	2.086,8	2.108,7	2.087,1	2.124,5
Produktionsanlæg og maskiner	848,1	793,6	702,6	627,5	492,8	410,5
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	471,6	502,3	449,8	389,0	349,2	327,6
Forudbetalinger og anlæg under opførelse	551,8	436,1	234,8	448,5	591,7	401,6
Materielle driftsaktiver i alt	3.372,5	3.544,0	3.473,9	3.573,6	3.520,7	3.264,1
Kapitalandele i associerede virksomheder	106,7	78,1	78,6	133,6	124,9	41,5
Aktiver bestemt for salg	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	102,3
Tilgodehavender i associerede virksomheder	0,0	0,0	0,0	9,6	9,6	0,0
Andre kapitalandele	329,7	128,1	140,6	78,6	0,0	0,0
Finansielle aktiver disponible for salg	0,0	0,0	0,0	63,8	139,2	91,1
Andre tilgodehavender	43,9	46,0	50,6	62,2	62,1	58,1
Værdi af udskudte skatteaktiver	121,5	168,7	229,3	281,8	220,9	154,9
Finansielle driftsaktiver i alt	601,7	420,8	499,0	629,4	556,7	447,8
Varelager	1.193,4	1.308,1	1.274,4	1.211,1	1.039,7	880,8
Tilgodehavender fra salg	1.628,7	1.436,0	1.276,2	1.426,2	1.511,7	1.543,6
Tilgodehavende selskabsskat	65,4	66,7	52,6	53,5	46,8	46,8
Andre tilgodehavender	556,9	478,0	407,9	369,3	470,8	494,2
Periodeafgrænsningsposter	116,7	119,3	117,4	117,2	151,6	210,7
Tilgodehavende driftsaktiver i alt	2.367,6	2.100,0	1.854,0	1.966,2	2.180,8	2.295,2
DRIFTSAKTIVER I ALT	9.064,7	9.153,4	8.772,4	9.106,1	9.135,6	8.874,8
Langsigtet DA	5.503,7	5.745,4	5.644,1	5.928,9	5.915,1	5.596,5
Arbejdsdriftskapital	3.561,0	3.408,0	3.128,3	3.177,2	3.220,5	3.278,3
Driftsforpligtelser (DF)						
Hensættelser til ydelsesbaserede pensioner	83,0	103,1	142,5	155,6	140,6	122,1
Leverandørgæld	802,8	675,3	709,7	741,7	758,6	820,6
Forudbetalinger fra Forest	1.399,0	1.393,8	1.216,5	1.123,9	847,1	718,3
Driftsforpligtelser - rentebærende	2.284,8	2.172,1	2.068,6	2.021,2	1.746,3	1.661,0
Øvrige pensionsforpligtelser og lignende	20,3	24,0	28,7	42,3	56,0	62,3
Forpligtelser til udskudt skat	92,6	116,6	225,6	334,5	379,4	376,5
Hensættelser, langsigtet	111,0	175,4	111,4	93,3	92,6	88,0
Hensættelser, kortsigtet	0,0	0,0	4,1	5,3	8,9	16,8
Selskabsskat	100,4	71,4	64,1	102,9	101,1	51,9
Merværdiafgift, skatter og feriepengeforpligtelser	270,8	267,0	253,1	252,7	259,9	289,4
Anden gæld og periodisering	518,2	518,2	649,1	683,8	656,9	617,4
Driftsforpligtelser - ej rentebærende	1.113,2	1.172,4	1.336,0	1.514,7	1.554,7	1.502,1
Driftsforpligtelser i alt	3.398,0	3.344,5	3.404,6	3.535,8	3.301,0	3.163,1
Langsigtet DF	306,9	419,0	508,1	625,6	668,6	648,9
Arbejdsdriftskapital	3.091,2	2.925,5	2.896,5	2.910,2	2.632,4	2.514,2
NETTO DRIFTSAKTIVER (NDA)	5.666,7	5.809,0	5.367,9	5.570,3	5.834,6	5.711,7
Heraf langsigtet NDA	5.196,8	5.326,5	5.136,1	5.303,3	5.246,6	4.947,6
Arbejdsdriftskapital	469,9	482,5	231,8	267,0	588,0	764,1
Finansielle aktiver (FA)						
Værdipapirer	641,8	1.585,4	2.285,6	1.706,1	1.368,7	1.245,3
Likvide beholdninger	455,9	532,7	500,0	817,4	1.474,3	2.346,3
Finansielle aktiver i alt	1.097,7	2.118,1	2.785,5	2.523,5	2.843,0	3.591,6
Finansielle forpligtelser (FF)						
Prioritetsgæld	211,6	382,0	380,0	902,1	1.643,2	1.856,0
Medarbejderobligationer og anden gæld	0,0	9,6	10,3	7,9	24,7	42,9
Bankgæld	171,4	128,5	73,0	49,9	29,7	13,5
Prioritetsgæld	9,8	8,7	6,9	5,6	5,1	2,6
Finansielle forpligtelser i alt	392,7	528,8	470,1	965,5	1.702,7	1.914,9
NETTO FINANSIELLE AKTIVER (NFA)	705,0	1.589,4	2.315,4	1.558,0	1.140,3	1.676,7
MINORITETSINTERESSER	3,9	3,0	-0,7	0,0	0,0	0,0
EGENKAPITAL	6.367,7	7.395,3	7.684,0	7.128,3	6.974,9	7.388,4
kontrol (aktiver - passiver = 0)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bilag 8 Reformuleret resultatopgørelse del 1

Reformuleret resultatopgørelse på koncernniveau

Alle beløb i mio. dkr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Driftsaktivitet						
Nettoomsætning	9.941,0	9.732,9	9.069,8	9.221,0	10.984,9	11.281,8
Transitorisk post i nettoomsætning		-421,0		-154,6	-419,5	
Produktionsomkostninger	-1.759,2	-1.724,3	-1.487,6	-1.645,8	-2.197,8	-1.837,1
Transitorisk post i produktionsomkostninger		100,0			342,8	
Bruttoresultat	8.181,8	7.687,6	7.582,2	7.420,6	8.710,4	9.444,7
Distributionsomkostninger	-2.485,5	-2.290,2	-2.336,7	-2.418,7	-2.408,7	-2.459,0
Administrationsomkostninger	-1.616,8	-1.357,3	-1.302,5	-1.418,9	-1.513,9	-1.651,4
Transitorisk post i administrationsomkostninger		222,0				
Resultat før forsknings og udviklingsomkostninger	4.301,5	4.040,1	3.943,0	3.583,0	4.787,8	5.334,3
Forsknings- og udviklingsomkostninger	-1.932,7	-1.773,9	-1.781,9	-1.957,7	-2.187,2	-2.992,0
Transitorisk post i forsknings- og udviklingsomkostninger						481,0
Driftsoverskud før andre driftsposter	2.368,8	2.266,2	2.161,1	1.625,3	2.600,6	2.823,3
Skat af driftsoverskud før andre driftsposter	-764,6	-748,4	-645,5	-526,1	-810,8	-793,1
Driftsoverskud efter skat før andre driftsposter	1.604,2	1.517,8	1.515,6	1.099,2	1.789,8	2.030,3
Andre driftsindtægter	28,4	62,8	37,0	26,1	38,5	25,7
Andre driftsudgifter	-43,1	-75,2	-28,6	-22,0	-20,4	-16,4
Skat af andre driftsposter	-4,4	-3,7	2,4	1,1	4,5	2,3
Driftsoverskud efter skat før usædvanlige poster	1.585,1	1.501,7	1.526,3	1.104,5	1.812,4	2.041,9
Usædvanlige poster:						
Ompostering af transitoriske resultatposter	-222,0	321,0		154,6	76,7	-481,0
Indtægter fra kapitalandele i associerede virksomheder	-3,9	-48,2	-35,4	-87,4	-84,0	-43,3
Modtaget udbytte	0,8	0,3	0,3	31,8	45,8	5,0
Valutakursgevinster, netto	-141,1	-24,5	124,9	-66,5	-76,3	-100,7
Realisrede/urealiserede gevinst/tab kap.andele, netto	-78,9	-9,4	-7,6	0,0	0,0	-96,2
Realisrede/urealiserede gevinst/tab trading, netto	134,6	9,2	-46,0	-6,3	2,1	-30,9
Nedskrivning af tilgodeh. I ass.virksomheder	0,0	0,0	0,0	0,0	-31,2	-7,5
Øvrige finansielle omkostninger	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,7	-2,9
Usædvanlige poster i alt	-310,5	248,4	36,2	26,2	-69,6	-757,5
Skat af usædvanlige omkostninger	93,2	-74,5	-10,1	-7,3	17,4	189,4
Totalindkomst fra egenkapitalen	-30,6	18,7	-419,5	216	64,7	-79,6
Skat af totalindkomst	5,4	28,3	123,1	-68,9	-5,5	19,3
Usædvanlige poster og totalindkomst i alt	-242,6	220,9	-270,3	166,0	7,0	-628,4
Driftsoverskud efter skat	1.342,5	1.722,6	1.256,0	1.270,4	1.819,4	1.413,5

Fortsættes på næste side

Bilag 8 Reformuleret resultatopgørelse del 2

Reformuleret resultatopgørelse på koncernniveau

Alle beløb i mio. dkr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Finansiell aktivitet						
Finansielle indtægter						
Renter, likvide beholdninger og værdipapirer mv.	41,1	82,7	108,2	84,6	124,5	150,7
Realiserede/urealiserede kursregvinster obligationer	11,2	17,5	17,1	9,5	0,9	35,8
Realiserede/urealiserede kursregvinster prioritetsgæld	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finansielle udgifter						
Renter, banker og prioritetsgæld	-35,4	-23,0	-34,8	-59,1	-101,9	-115,0
Realiserede/urealiserede kursregvinster obligationer	-8,9	-37,0	-40,2	-57,6	-11,1	-23,5
Realiserede/urealiserede kursregvinster prioritetsgæld	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	-0,2
Netto finansielle poster før skat	9,1	40,2	50,3	-22,8	12,4	47,8
Skat af finansielle poster	-2,7	-12,1	-14,1	6,4	-3,1	-12,0
Resultat efter skat af finansielle poster	6,4	28,1	36,2	-16,4	9,3	35,9
Totalindkomst før minoritetsinteresser	1.348,9	1.750,7	1.292,2	1.254,0	1.828,7	1.449,3
Minoritetsinteresser	3,1	19,9	9,1	0,0	0,0	0,0
Årets Totalindkomst	1.352,0	1.770,6	1.301,3	1.254,0	1.828,7	1.449,3
Totalindkomst som beregnet på egenkapitalen	1352	1770,6	1301,3	1254	1828,7	1449,3
Kontrol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skattefordeling:						
Årets nom. Skattesats	30,0	30,0	28,0	28,0	25,0	25,0
Skat i resultatopgørelsen	-678,6	-838,7	-667,4	-525,9	-792	-613,3
Fordeling:						
Skat af driftsoverskud før andre indtægter (residual)	-764,6	-748,4	-645,5	-526,1	-810,8	-793,1
Skat af andre driftsposter	-4,4	-3,7	2,4	1,1	4,5	2,3
Skat af usædvanlige poster	93,2	-74,5	-10,1	-7,3	17,4	189,4
Skat af finansielle poster	-2,7	-12,1	-14,1	6,4	-3,1	-12,0
Skat total (ex skat fra EK)	-678,6	-838,7	-667,4	-525,9	-792,0	-613,3
kontrol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bilag 8 Reformuleret resultatopgørelse del 3, Trendanalyse I

Reformuleret resultatopgørelse på koncernniveau

Trendanalyse I

Alle beløb i mio. dkr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Driftsaktivitet						
Nettoomsætning	100,00	93,67	91,24	91,20	106,28	113,49
Produktionsomkostninger	100,00	92,33	84,56	93,55	105,45	104,43
Bruttoresultat	100,00	93,96	92,67	92,59	106,46	115,44
Distributionsomkostninger	100,00	92,14	94,01	97,31	96,91	98,93
Administrationsomkostninger	100,00	97,31	93,38	101,73	108,54	118,40
Resultat før forsknings og udviklingsomkostninger	100,00	93,92	91,67	86,89	111,31	124,01
Forsknings- og udviklingsomkostninger	100,00	91,78	92,20	101,29	113,17	129,92
Driftsoverskud før andre driftsposter	100,00	95,67	91,23	75,14	109,79	119,19
Skat af driftsoverskud før andre driftsposter	100,00	97,88	84,43	74,47	106,04	103,72
Driftsoverskud efter skat før andre driftsposter	100,00	94,61	94,48	75,46	111,57	126,56
Andre driftsindtægter	100,00	221,13	130,28	91,90	135,56	90,49
Andre driftsudgifter	100,00	174,48	66,36	51,04	47,33	38,05
Skat af andre driftsposter	100,00	84,35	-53,33	-26,03	-102,61	-52,72
Driftsoverskud efter skat før usædvanlige poster	100,00	94,74	96,29	76,70	114,34	128,82
Usædvanlige poster:						
Ompostering af transitoriske resultatposter	100,00	-144,59	0,00	-69,64	-34,55	216,67
Indtægter fra kapitalandele i associerede virksomheder	100,00	1.235,90	907,69	2.241,03	2.153,85	1.110,26
Modtaget udbytte	100,00	37,50	37,50	3.975,00	5.725,00	625,00
Valutakursgevinster, netto	100,00	17,36	-88,52	47,13	54,08	71,37
Realisrede/urealiserede gevinst/tab kap.andele, netto	100,00	11,91	9,63	0,00	0,00	121,93
Realisrede/urealiserede gevinst/tab trading, netto	100,00	6,84	-34,18	-4,68	1,56	-22,96
Nedskrivning af tilgodeh. I ass.virksomheder						
Øvrige finansielle omkostninger						
Usædvanlige poster i alt	100,00	-80,00	-11,66	41,35	22,42	243,96
Skat af usædvanlige omkostninger	100,00	-80,00	-10,88	38,60	18,68	203,30
Totalindkomst fra egenkapitalen	100,00	-61,11	1.370,92	-705,88	-211,44	260,13
Skat af totalindkomst	100,00	524,07	2.279,63	-1.275,93	-101,85	357,41
Usædvanlige poster og totalindkomst i alt	100,00	-91,07	111,46	-22,53	-2,89	259,09
Driftsoverskud efter skat	100,00	128,31	93,55	94,63	135,52	105,28
Finansiell aktivitet						
Finansielle indtægter						
Renter, likvide beholdninger og værdipapirer mv.	100,00	201,22	263,26	205,84	302,92	366,67
Realiserede/urealiserede kursregvinster obligationer	100,00	156,25	152,68	84,82	8,04	319,64
Realiserede/urealiserede kursregvinster prioritetsgæld	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Finansielle udgifter						
Renter, banker og prioritetsgæld	100,00	64,97	98,31	166,95	287,85	324,86
Realiserede/urealiserede kursregvinster obligationer	100,00	415,73	451,69	647,19	124,72	264,04
Realiserede/urealiserede kursregvinster prioritetsgæld						
Netto finansielle poster før skat	100,00	441,76	552,75	-250,55	136,26	525,27
Skat af finansielle poster	100,00	441,76	515,90	-233,85	113,55	437,73
Resultat efter skat af finansielle poster	100,00	441,76	568,54	-257,71	146,00	562,79
Totalindkomst før minoritetsinteresser	100,00	129,79	95,80	92,96	135,57	107,44
Minoritetsinteresser	100,00	641,94	293,55	0,00	0,00	0,00
Årets Totalindkomst	100,00	130,96	96,25	92,75	135,26	107,20

Bilag 8 Reformuleret resultatopgørelse del 4, trendanalyse II

Reformuleret resultatopgørelse på koncernniveau

Trendanalyse II

Alle beløb i mio. dkr.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Driftsaktivitet						
Nettoomsætning	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Produktionsomkostninger	-17,70%	-17,44%	-16,40%	-18,15%	-17,56%	-16,28%
Bruttoresultat	82,30%	82,56%	83,60%	83,55%	82,44%	83,72%
Distributionsomkostninger	-25,00%	-24,59%	-25,76%	-26,68%	-22,80%	-21,80%
Administrationsomkostninger	-14,03%	-14,58%	-14,36%	-15,65%	-14,33%	-14,64%
Resultat før forsknings og udviklingsomkostninger	43,27%	43,39%	43,47%	41,22%	45,32%	47,28%
Forsknings- og udviklingsomkostninger	-19,44%	-19,05%	-19,65%	-21,59%	-20,70%	-22,26%
Driftsoverskud før andre driftsposter	23,83%	24,34%	23,83%	19,63%	24,61%	25,03%
Skat af driftsoverskud før andre driftsposter	-7,69%	-8,04%	-7,12%	-6,28%	-7,67%	-7,03%
Driftsoverskud efter skat før andre driftsposter	16,14%	16,30%	16,71%	13,35%	16,94%	18,00%
Andre driftsindtægter	0,29%	0,67%	0,41%	0,29%	0,36%	0,23%
Andre driftsudgifter	-0,43%	-0,81%	-0,32%	-0,24%	-0,19%	-0,15%
Skat af andre driftsposter	-0,04%	-0,04%	0,03%	0,01%	0,04%	0,02%
Driftsoverskud efter skat før usædvanlige poster	15,94%	16,13%	16,83%	13,41%	17,15%	18,10%
Usædvanlige poster:						
Usædvanlige poster i alt	-3,12%	2,67%	0,40%	-1,42%	-0,66%	-6,71%
Skat af usædvanlige omkostninger	0,94%	-0,80%	-0,11%	0,40%	0,16%	1,68%
Totalindkomst fra egenkapitalen	-0,31%	0,20%	-4,63%	2,38%	0,61%	-0,71%
Skat af totalindkomst	0,05%	0,30%	1,36%	-0,76%	-0,05%	0,17%
Usædvanlige poster og totalindkomst i alt	-2,44%	2,37%	-2,98%	0,60%	0,07%	-5,57%
Driftsoverskud efter skat	13,50%	18,50%	13,85%	14,01%	17,22%	12,53%

Bilag 9 Reformuleret egenkapital

Reformuleret egenkapital på koncernniveau

Alle beløb i mio. dkr.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Egenkapital primo	4.741,6	5.821,0	6.914,4	7.876,2	7.491,7	6.764,8	7.184,9
Ændring af regnskabspraksis				-35,8			
Transaktioner med ejerne							
Kapitalforhøjelse ved udnyttelse af tegningsoptioner	0,0	0,0	0,0	3,4	2,6	5,0	0,0
Kapitalnedsættelse og annullering af egne aktier	0,0	0,0	0,0	-36,0	-77,9	-29,4	-52,0
Medarbejderaktieemission	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalforhøjelse ved udnyttelse af tegningsoptioner	0,0	0,0	0,0	69,5	52,1	102,3	0,0
Medarbejderemission	48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Opløsning af overkursfond	0,0	-48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Udloddet udbytte, brutto	-265,7	-266,5	-413,7	-516,9	-477,2	-333,8	-530,6
Udloddet udbytte, egne aktier	2,5	2,7	4,6	20,9	32,7	9,2	26,6
Opløsning af overkursfond	0,0	48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalnedsættelse og annullering af egne aktier	0,0	0,0	0,0	36,0	77,9	29,4	52,0
Tilbagekøb af egne aktier	-24,9	0,0	-399,7	-1.226,9	-1.591,1	-1.191,3	-538,3
Salg af egne aktier	0,0	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I alt transaktioner med ejerne	-236,2	-258,6	-808,8	-1.650,0	-1.980,9	-1.408,6	-1.042,3
Totalindkomst							
Årets resultat	1.269,3	1.377,2	1.723,6	1.597,7	1.106,9	1.769,5	1.509,6
Regulering, udskudte kursregvinster/tab, hedge	340,8	383,2	226,4	-452,4	173,5	157,9	42,6
Realiserede kursgevinster/tab, hedge	-154,5	-394,0	-185,4	-2,1	41,3	-122,0	-104,2
Realiserede kursgevinster/tab, trading (overført fra hedge)	0,0	0,0	0,0	22,4	33,2	-0,4	-15,5
Øvrige egenkapitalposter vedr. ass.virksomheder	5,2	-11,1	6,0	-1,5	-0,5	0,0	0,8
Dagsværdiændring af finansielle aktiver disponible for salg	0,0	0,0	0,0	0,0	-31,5	12,8	-6,5
Udbetalinger vedr. options- og aktiebaserede ordninger	-17,8	-8,7	-28,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Skat af indregnede indtægter og omkostninger	-22,4	5,4	28,3	123,1	-69,4	-8,9	19,3
Optionspræmie vedr. køb af egne aktier	-105,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Incitamentsprogrammer	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	16,4	3,2
Skat af øvrige transaktioner på egenkapitalen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	3,4	0,0
I alt totalindkomst	1.315,6	1.352,0	1.770,6	1.301,3	1.254,0	1.828,7	1.449,3
Totalindkomst - transaktioner med ejerne	1.079,4	1.093,4	961,8	-348,7	-726,9	420,1	407,0
Egenkapital ultimo	5.821,0	6.914,4	7.876,2	7.491,7	6.764,8	7.184,9	7.591,9
kontrol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I alt totalindkomst før skat	68,7	-30,6	18,7	-419,5	216,0	64,7	-79,6
I alt skat på totalindkomst	-22,4	5,4	28,3	123,1	-68,9	-5,5	19,3
kontrol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bilag 10 Budgettering af omsætning del 1

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 note
Cipralex	5.457	5.948	6.424	6.938	6.244	4.058	1.623	812	731	657 A
Ændring	13	9	8	8	-10	-35	-60	-50	-10	-10
Lexapro	2.587	2.717	2.852	1.141	456	297	267	240	216	195 B
Ændring	5	5	5	-60	-60	-35	-10	-10	-10	-10
Andre lægemidler	1.436	1.292	1.163	1.046	942	848	763	687	618	556 C
Ændring	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Ebixa	2.067	2.108	2.277	2.391	2.510	2.134	1.067	533	480	432 D
Ændring	10	2	8	5	5	-15	-50	-50	-10	-10
Azilect	355	444	510	612	674	728	771	501	251	125 E
Ændring	35	25	15	20	10	8	6	-35	-50	-50
Serdolect, EU+Int.	87	122	134	142	149	155	161	105	52	47 F
Ændring	50	40	10	6	5	4	4	-35	-50	-10
Serdolect, USA		95	238	356	463	533	586	234	117	105 G
Ændring			150	50	30	15	10	-60	-50	-10
Ovation, andre	900	990	1.089	1.198	1.318	1.449	1.594	1.754	1.929	2.122 H
Ændring		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Xenazine	200	500	750	975	1.121	1.233	1.320	528	343	223 I
Ændring		150	50	30	15	10	7	-60	-35	-35
Sabril		285	713	1.069	1.389	1.598	639	320	288	259 J
Ændring			150	50	30	15	-60	-50	-10	-10
Nalmefen					40	100	150	195	224	247 K
Ændring						150	50	30	15	10
Desmoteplase					42	105	158	205	235	259 L
Ændring						150	50	30	15	10
Clobazam				85	213	319	414	477	524	566 M
Ændring					150	50	30	15	10	8
IV Carbamazepine					240	600	900	1.170	1.346	1.480 N
Ændring						150	50	30	15	10
Bifeprunox					140	350	525	683	785	848 O
Ændring						150	50	30	15	8
LU 21004				708	1.770	2.655	3.452	3.969	4.525	4.887 P
Ændring					150	50	30	15	14	8
LU 24530						120	300	450	585	644 Q
Ændring							150	50	30	10
Total	13.088	14.500	16.149	16.661	17.711	17.281	14.690	12.862	13.249	13.652
ændring	16,0%	10,8%	11,4%	3,2%	6,3%	-2,4%	-15,0%	-12,4%	3,0%	3,0%

Noteforklaringer:

- A) Cipralex. Mindre stigninger de første år. Selvom patentudløb først sker i 2014 har jeg budgetteret med mindre fald allerede i 2013, da man vil lade Lu AA 21004 vinde markedsandele. I 2014-2016 vil de store omsætningsfald ske. Herefter budgetteres med samme fald resten af perioden. Grunden til at denne ikke sættes til nul, er der vil være nogen omsætning på dette produkt, men til en meget lavere pris. Samme tendens har jeg valgt til alle andre produkter med patentudløb også.
- B) Lexapro. Kun mindre stigninger som følge af lager mindskelsen hos Forrest. I 2012 er der patent udløb, hvorfor jeg budgetterer med store fald her og de næste år.
- C) Andre lægemidler. Denne lader jeg konstant falde med 10 %. Der er reelt tale om de helt gamle produkter, som jeg antager stadig vil kunne sælge, men i et mindre og mindre omfang.

Bilag 10 Budgettering af omsætning del 2

- D) Ebixa. Mindre stigninger til 2014, hvor patentudløb sker i EU. Herefter kraftige fald. Grunden til den mindre stigning i 2010 skyldes patentudløb på de Int.markeder.
- E) Azilect. Langsomt dalende omsætningsstigning frem til patentudløb i 2016. Jeg antager at Lundbeck forlænger det nuværende patent, som fælg af gode testresultater. Herefter fald i omsætningen.
- F) Serdolect på nuværende markeder. Jeg budgetter med langsomt dalende omsætningsstigning frem til patentudløb.
- G) Serdolect i USA. Jeg antager at dette produkt vil kunne nå omkring 500-600 mio. kr. i omsætning pr. år som maks. Da dette produkt er under ansøgning giver jeg det faktor 95, for at komme på markedet, hvorfor det i budgettet fremgår med 95% af forventede omsætning.
- H) Ovation andre. Her er tale om andre produkter end de i afhandlingen direkte omtalte. Dette er hospitalsudstyr, hæmatologi/onkologi omsætning samt andre CNS produkter. Da Ovation havde en omsætning på ca. 204 mio. USD i 2008, og ca. 80% af denne stammer fra andet end CNS produkter, budgetter jeg med at man allerede i 2009 vil opnå en omsætning på ca. 900 mio. kr. Da Lundbeck ikke har meddelt at man vil ændre produktporteføljen antager jeg at Ovation vil kunne generere en omsætningsstigning på 10 % hele perioden. Dette kan synes meget højt, men der er tale om et ungt selskab, og mange forskellige produkter, hvorfor jeg har valgt denne budgettering.
- I) Xenazine. Jeg antager at dette produkt vil kunne generere en omsætning på omkring 1,2 mia kr., og da det er lanceret, er der ingen nedvægtning.
- J) Sabril. Jeg antager at dette produkt vil kunne nå en omsætning på omkring 1,7 mia. kr. Da ansøgning er sendt til FDA, giver jeg denne en vægt på 95%. Jeg forventer lancering i løbet af 2010.
- K) Nalmefen. Jeg budgetterer med en omsætning omkring 300 mio. kr. Da stoffet er i fase III, og har været det i nogle år, giver jeg dette en vægt på 80%. Lancering i 2013.
- L) Desmoteplase. Jeg antager at igen at der er tale om et produkt med et mindre omsætningspotentiale, og antager at det vil kunne nå godt 300 mio. kr. Tilgængæld giver jeg det kun en sandsynlighed på 70%, da der er usikkerhed om effektiviteten. Forventet lancering i 2013.

Bilag 10 Budgettering af omsætning del 3

- M) Clobazam. Som nævnt antager jeg, at dette produkt har et noget mindre potentiale end Sabril og I.V. Carbamazepine, og mener at det kan medføre en omsætning på ca. 650 mio. kr. Da stoffet allerede er godkendt i andre lande, giver jeg det en vægt på 85%. Forventet lancering i 2012.
- N) I. V. Carbamazepine. Der er tale om et produkt, der vil kunne medføre en pæn omsætning. Jeg antager at det vil kunne indbringe omtrent det samme som Sabril, altså omkring 1,7 mia. kr. Da det befinder sig i fase III, giver jeg det en vægt på 80%. Forventet i løbet af 2012.
- O) Bifeprunox. Jeg antager en omsætning omkring 1,5 mia, kr., men som følge af usikkerheder omkring effektiviteten, får det en vægt på 70%. Jeg forventer en lancering omkring 2013.
- P) Lu AA21004. Dette stof antages at kunne blive en stor succes for Lundbeck, og jeg antager at det vil kunne generere en omsætning mellem 8 mia. kr.. Tilgængæld giver jeg det kun en vægt på 60%, da det er forholdsvis nyt i fase III. Ifølge Lundbeck, er det dog så langt at man forventer en ansøgning omkring 2010, og jeg antager derfor at det lanceres allerede i 2012.
- Q) Lu AA 24530. Dette produkt forventer jeg også vil kunne give en høj omsætning. Dog ikke som Lu AA21004, og jeg antager derfor at det vil kunne indbringe en omsætning mellem 2-3 mia. kr. Da stoffet kun er i fase II, får det en vægt på 30%. Dette skyldes at jeg giver det 50% sandsynlighed for at gennemføre fase II og efterfølgende 60% chance for at gennemgå fase III. Lancering forventes først i år 2014-2015.

Bilag 11 DCF-model samt beta beregning

DCF-model

DCF-model												
Antal aktier	196.886.282											
Risikofri rente	3,76%											
Risikopræmie	5,2%											
Beta	0,95											
Illikviditetstillæg	0,00%											
WACC	8,70%	8,70%										
Terminalvækst	3,0%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Terminal
DO		1.885	2.297	2.674	2.999	3.188	2.986	2.327	2.130	2.457	2.457	
ΔNDA		-4.432	-1.167	-479	-374	-235	-217	422	874	-341	-355	
FCFF		-2.547	1.130	2.196	2.625	2.953	2.769	2.749	3.004	2.116	2.103	2.165,8
Diskonteringsfaktor		1,087	1,182	1,284	1,396	1,518	1,650	1,793	1,949	2,119	2,303	0,131
PV af FCFF		-2.343,2	956,5	1.709,5	1.880,4	1.945,8	1.678,4	1.533,3	1.541,4	999,0	913,0	16.498,7
PV af FCFF i budget perioden	10.814,1											
PV Terminalværdi	16.498,7											
Virksomhedsværdi	27.312,8											
Bogført værdi af NFA	1.948,8											
Dagsværdi af andre kapitalandele	236,0											
Værdi af Egenkapital	29.497,6											
Udregnet kursværdi pr. 4/3 2009 pr aktie	149,8											

Beta beregning

Beta - 1 års data	
cov L M	0,000391
Var M	0,000661
BETA	0,591243
Beta - 2 års data	
cov L M	0,000265
Var M	0,000446
BETA	0,593186
Beta - 3 års data	
cov L M	0,000206
Var M	0,000331
BETA	0,621466
Beta - 5 års data	
cov L M	0,000143
Var M	0,00023
BETA	0,621049
Kursdata er ikke medtaget, da det fylder alt for mange rækker	

Bilag 12 Nøgletal

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diverse nøgletal rentabilitet						
OG salg efter skat	16,14%	16,30%	16,71%	12,12%	16,94%	18,00%
OG salg før skat	23,83%	24,34%	23,83%	17,93%	24,61%	25,03%
Effektiv skatteprocent OG salg	-32,3%	-33,0%	-29,9%	-32,4%	-31,2%	-28,1%
Nom skattesats	30,0%	30,0%	28,0%	28,0%	25,0%	25,0%
OG andet efter skat	-0,19%	-0,17%	0,12%	0,06%	0,21%	0,10%
OG andet før skat	-0,15%	-0,13%	0,09%	0,05%	0,17%	0,08%
Effektiv skatteprocent OG andet	30,00%	30,00%	28,00%	28,00%	25,00%	25,00%
OG usædvanlige efter skat	-2,44%	2,37%	-2,98%	1,83%	0,07%	-5,57%
OG usædvanlige før skat	-3,43%	2,87%	-4,23%	2,67%	-0,05%	-7,42%
Effektiv skatteprocent OG_up	-28,89%	-17,30%	-29,47%	-31,48%	-242,86%	-24,93%
OG	13,50%	18,50%	13,85%	14,01%	17,22%	12,53%
kontrol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NDA	5.666,7	5.809,0	5.367,9	5.570,3	5.834,6	5.711,7
DA	9.064,7	9.153,4	8.772,4	9.106,1	9.135,6	8.874,8
DF	3.398,0	3.344,5	3.404,6	3.535,8	3.301,0	3.163,1
DF_rb	2.284,8	2.172,1	2.068,6	2.021,2	1.746,3	1.661,0
DF_irb	1.113,2	1.172,4	1.336,0	1.514,7	1.554,7	1.502,1
NPY	83,0	103,1	142,5	155,6	140,6	122,1
kontrol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arbejdskapital	469,9	482,5	231,8	267,0	588,0	764,1
Langsigtet NDA	5.196,8	5.326,5	5.136,1	5.303,3	5.246,6	4.947,6
kontrol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AOH	1,754	1,603	1,690	1,628	1,811	1,975
1/AOH	0,570	0,624	0,592	0,614	0,552	0,506
trend oms	100,000	93,672	91,236	91,202	106,281	113,488
trend NDA	100,000	102,511	94,727	98,300	102,964	100,795
AOH_arbejdskapital	21,158	19,299	39,128	33,957	17,967	14,765
1/AOH_arbejdsdriftskapital	0,047	0,052	0,026	0,029	0,056	0,068
AOH_langsigtet NDA	1,913	1,748	1,766	1,710	2,014	2,280
1/AOH_langsigtet NDA	0,523	0,572	0,566	0,585	0,497	0,439
kontrol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ROIC_DO	23,69%	29,65%	23,40%	22,81%	31,18%	24,75%
kontrol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ROIC_salg	28,31%	26,13%	28,23%	19,73%	30,68%	35,55%
ROIC_andet	-0,34%	-0,28%	0,20%	0,09%	0,39%	0,20%
ROIC_usædvan	-4,28%	3,80%	-5,04%	2,98%	0,12%	-11,00%
kontrol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ROE før min	21,17%	23,66%	16,82%	17,59%	26,22%	19,62%
MIA	1,003	1,012	1,007	1,000	1,000	1,000
ROE	21,23%	23,94%	16,94%	17,59%	26,22%	19,62%
RNFA (NFI/NFA)	0,90%	1,77%	1,56%	-1,05%	0,82%	2,14%
SPREAD (ROIC minus RNFA)	22,79%	27,88%	21,83%	23,86%	30,37%	22,61%
FGEAR (NFA/EK)	0,111	0,215	0,301	0,219	0,163	0,227
SPREAD*FGEAR	2,52%	5,99%	6,58%	5,21%	4,96%	5,13%
kontrol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ROOA	15,28%	19,21%	14,72%	14,45%	20,50%	16,57%
DGEAR_rb	0,403	0,374	0,385	0,363	0,299	0,291
DGEAR_irb	0,196	0,202	0,249	0,272	0,266	0,263
DGEAR_irb+rb	0,600	0,576	0,634	0,635	0,566	0,554
SPREAD_rb	13,42%	17,57%	13,00%	12,20%	17,43%	13,13%
SPREAD_irb	15,28%	19,21%	14,72%	14,45%	20,50%	16,57%
DGEAR*SPREAD-irb	5,41%	6,57%	5,01%	4,43%	5,22%	3,82%
DGEAR*SPREAD-irb	3,00%	3,88%	3,66%	3,93%	5,46%	4,36%
DGEAR*SPREAD	8,41%	10,45%	8,67%	8,36%	10,68%	8,18%
R_rb	1,86%	1,63%	1,73%	2,25%	3,08%	3,44%
Implicit rente	42,5	35,4	35,7	45,6	53,7	57,1
kontrol 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
kontrol 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
kontrol 3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ROE = ROOA + (DGEAR*SPREADdf) - (FGEAR*SPREADda)	21,17%	23,66%	16,82%	17,59%	26,22%	19,62%
NRNPY - renteudgifter på forpligtelserne jf. regnskab	11,1	10,4	12,5	13,5	14,1	14,4
NRNPY - forventet afkast på tilknyttede aktiver jf. regnskab	-6,1	-6,1	-6,9	-8,4	-9,7	-9,0
NRNPY i alt	5,0	4,3	5,6	5,1	4,4	5,4
KLR (fra nationalbankens hjemmeside) (beregnet som årlig gns af renten på indskudsbeviser (fratrullet årets selskabsskattesats)	1,70%	1,51%	1,56%	2,17%	3,07%	3,36%
Diverse nøgletal wacc						
NDA	5.666,7	5.809,0	5.367,9	5.570,3	5.834,6	5.711,7
NFA	705,0	1.589,4	2.315,4	1.558,0	1.140,3	1.676,7
EK	6.367,7	7.395,3	7.684,0	7.128,3	6.974,9	7.388,4
EK-andel	112,4%	127,3%	143,1%	128,0%	119,5%	129,4%
NFA-andel	12,4%	27,4%	43,1%	28,0%	19,5%	29,4%
forhold	11,1%	21,5%	30,1%	21,9%	16,3%	22,7%
Gns. RNFA	1,02%					
VNFF/VNDA*kg	0,13%	0,28%	0,44%	0,29%	0,20%	0,30%

Bilag 13 Demografi - del 1

	2009	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2050	2015-2050
Frankrig									
Population i alt	64.420.073	66.300.965	67.517.515	68.481.838	69.249.292	69.812.334	70.100.199	69.768.223	
Population 0-14 år	11.968.654	12.143.699	12.013.983	11.719.266	11.646.093	11.399.814	11.334.997	10.931.191	
Population >59 år	14.277.966	16.216.903	17.604.408	18.923.102	20.110.127	21.120.290	21.445.266	21.778.200	
Population >64 år	10.559.015	12.183.747	13.519.912	14.721.499	15.854.776	16.817.749	17.568.505	17.767.972	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		2,92%	1,83%	1,43%	1,12%	0,81%	0,41%	-0,47%	5,23%
Population 0-14 år		1,46%	-1,07%	-2,45%	-0,62%	-2,11%	-0,57%	-3,56%	-9,98%
Population >59 år		13,58%	8,56%	7,49%	6,27%	5,02%	1,54%	1,55%	34,29%
Population >64 år		15,39%	10,97%	8,89%	7,70%	6,07%	4,46%	1,14%	45,83%
Italien									
Population i alt	58.126.212	57.689.321	57.028.224	56.234.163	55.359.830	54.381.034	53.231.891	50.389.841	
Population 0-14 år	7.870.226	7.398.115	6.845.061	6.486.407	6.515.318	6.395.914	6.380.799	6.133.986	
Population >59 år	15.272.860	16.143.000	16.984.517	18.296.240	19.690.918	20.868.822	21.139.671	19.939.112	
Population >64 år	11.744.206	12.615.155	13.174.074	13.896.091	15.084.257	16.331.641	17.338.292	16.874.967	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		-0,75%	-1,15%	-1,39%	-1,55%	-1,77%	-2,11%	-5,34%	-12,65%
Population 0-14 år		-6,00%	-7,48%	-5,24%	0,45%	-1,83%	-0,24%	-3,87%	-17,09%
Population >59 år		5,70%	5,21%	7,72%	7,62%	5,98%	1,30%	-5,68%	23,52%
Population >64 år		7,42%	4,43%	5,48%	8,55%	8,27%	6,16%	-2,67%	33,77%
Japan									
Population i alt	127.078.679	124.718.782	121.633.376	117.816.135	113.519.859	108.843.654	103.861.619	93.673.826	
Population 0-14 år	17.149.265	15.333.593	13.723.567	12.684.756	12.454.070	11.784.630	11.365.411	10.222.886	
Population >59 år	37.448.453	41.035.096	41.660.043	41.901.519	42.428.490	43.782.544	43.683.051	40.761.235	
Population >64 år	28.208.113	32.572.475	34.422.369	34.467.022	34.289.601	34.537.478	35.726.421	34.689.532	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		-1,86%	-2,47%	-3,14%	-3,65%	-4,12%	-4,58%	-9,81%	-24,89%
Population 0-14 år		-10,59%	-10,50%	-7,57%	-1,82%	-5,38%	-3,56%	-10,05%	-33,33%
Population >59 år		9,58%	1,52%	0,58%	1,26%	3,19%	-0,23%	-6,69%	-0,67%
Population >64 år		15,47%	5,68%	0,13%	-0,51%	0,72%	3,44%	-2,90%	6,50%
Kina									
Population i alt	1.338.612.968	1.393.417.233	1.430.532.735	1.453.123.817	1.461.528.089	1.460.962.250	1.454.619.164	1.424.161.948	
Population 0-14 år	265.167.835	265.540.604	274.404.568	267.493.312	249.606.392	225.174.860	215.779.026	213.887.325	
Population >59 år	159.838.057	207.875.367	242.179.081	289.739.827	349.632.042	395.117.900	411.838.762	459.248.954	
Population >64 år	108.538.157	132.827.960	169.602.648	198.822.706	239.480.149	290.893.454	328.097.074	348.964.824	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		4,09%	2,66%	1,58%	0,58%	-0,04%	-0,43%	-2,09%	2,21%
Population 0-14 år		0,14%	3,34%	-2,52%	-6,69%	-9,79%	-4,17%	-0,88%	-19,45%
Population >59 år		30,05%	16,50%	19,64%	20,67%	13,01%	4,23%	11,51%	120,93%
Population >64 år		22,38%	27,69%	17,23%	20,45%	21,47%	12,79%	6,36%	162,72%
Spanien									
Population i alt	40.525.002	40.481.759	40.119.891	39.578.066	38.961.192	38.310.660	37.577.911	35.564.293	
Population 0-14 år	5.864.419	5.858.869	5.454.392	4.948.885	4.827.064	4.539.622	4.630.079	4.622.474	
Population >59 år	9.609.630	10.213.465	10.958.577	11.903.299	12.956.207	14.032.071	14.824.500	14.327.299	
Population >64 år	7.354.077	7.900.288	8.325.749	9.003.924	9.873.589	10.814.728	11.738.799	12.255.798	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		-0,11%	-0,89%	-1,35%	-1,56%	-1,67%	-1,91%	-5,36%	-12,15%
Population 0-14 år		-0,09%	-6,90%	-9,27%	-2,46%	-5,95%	1,99%	-0,16%	-21,10%
Population >59 år		6,28%	7,30%	8,62%	8,85%	8,30%	5,65%	-3,35%	40,28%
Population >64 år		7,43%	5,39%	8,15%	9,66%	9,53%	8,54%	4,40%	55,13%
Tyskland									
Population i alt	82.329.758	81.945.895	81.422.373	80.637.451	79.572.500	78.281.106	76.815.305	73.607.121	
Population 0-14 år	11.238.882	10.640.960	10.497.424	10.496.351	10.410.037	10.079.169	9.828.385	9.769.569	
Population >59 år	21.030.758	22.611.128	24.260.240	26.529.562	28.310.911	28.321.251	27.835.076	27.061.169	
Population >64 år	16.706.356	17.319.629	18.396.993	19.812.942	21.849.870	23.423.636	23.269.058	22.083.684	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		-0,47%	-0,64%	-0,96%	-1,32%	-1,62%	-1,87%	-4,18%	-10,18%
Population 0-14 år		-5,32%	-1,35%	-0,01%	-0,82%	-3,18%	-2,49%	-0,60%	-8,19%
Population >59 år		7,51%	7,29%	9,35%	6,71%	0,04%	-1,72%	-2,78%	19,68%
Population >64 år		3,67%	6,22%	7,70%	10,28%	7,20%	-0,66%	-5,09%	27,51%

Bilag 13 Demografi - del 2

UK									
Population i alt	61.113.205	62.175.095	63.068.016	63.818.586	64.303.846	64.497.153	64.462.227	63.977.435	
Population 0-14 år	10.219.887	9.865.229	9.925.053	10.020.950	9.972.761	9.698.863	9.446.300	9.312.960	
Population >59 år	13.617.062	14.653.722	15.828.053	17.479.311	18.876.221	19.596.908	19.840.078	20.567.074	
Population >64 år	9.872.607	11.158.899	11.940.107	12.996.202	14.462.669	15.640.887	16.155.573	16.419.803	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		1,74%	1,44%	1,19%	0,76%	0,30%	-0,05%	-0,75%	2,90%
Population 0-14 år		-3,47%	0,61%	0,97%	-0,48%	-2,75%	-2,60%	-1,41%	-5,60%
Population >59 år		7,61%	8,01%	10,43%	7,99%	3,82%	1,24%	3,66%	40,35%
Population >64 år		13,03%	7,00%	8,84%	11,28%	8,15%	3,29%	1,64%	47,15%
USA									
Population i alt	307.212.123	325.539.790	341.386.665	357.451.620	373.503.674	389.531.156	405.655.295	439.010.253	
Population 0-14 år	61.944.831	65.441.207	68.148.086	70.709.025	73.115.725	75.328.252	78.115.413	84.518.492	
Population >59 år	55.389.455	65.698.257	75.813.321	85.284.461	92.171.565	97.303.178	101.751.275	112.037.396	
Population >64 år	39.472.928	46.836.822	54.804.470	63.907.444	72.091.915	77.543.487	81.238.391	88.546.973	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		5,97%	4,87%	4,71%	4,49%	4,29%	4,14%	8,22%	34,86%
Population 0-14 år		5,64%	4,14%	3,76%	3,40%	3,03%	3,70%	8,20%	29,15%
Population >59 år		18,61%	15,40%	12,49%	8,08%	5,57%	4,57%	10,11%	70,53%
Population >64 år		18,66%	17,01%	16,61%	12,81%	7,56%	4,76%	9,00%	89,05%
De 5 største i Europa									
Population i alt	306.514.250	308.593.035	309.156.019	308.750.104	307.446.660	305.282.287	302.187.533	293.306.913	
Population 0-14 år	47.162.068	45.906.872	44.735.913	43.671.859	43.371.273	42.113.382	41.620.560	40.770.180	
Population >59 år	73.808.276	79.838.218	85.635.795	93.131.514	99.944.384	103.939.342	105.084.591	103.672.854	
Population >64 år	56.236.261	61.177.718	65.356.835	70.430.658	77.125.161	83.028.641	86.070.227	85.402.224	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		0,68%	0,18%	-0,13%	-0,42%	-0,70%	-1,01%	-2,94%	-4,95%
Population 0-14 år		-2,66%	-2,55%	-2,38%	-0,69%	-2,90%	-1,17%	-2,04%	-11,19%
Population >59 år		8,17%	7,26%	8,75%	7,32%	4,00%	1,10%	-1,34%	29,85%
Population >64 år		8,79%	6,83%	7,76%	9,51%	7,65%	3,66%	-0,78%	39,60%
Europa totalt									
Population i alt	728.227.141	724.426.247	718.838.742	710.993.295	701.236.890	690.011.485	677.401.004	647.740.044	
Population 0-14 år	111.404.640	110.016.709	107.499.363	102.735.459	97.672.284	94.015.388	92.151.840	89.861.879	
Population >59 år	157.784.725	172.977.893	187.231.310	201.264.756	211.962.714	220.134.869	225.401.798	231.033.236	
Population >64 år	118.940.854	127.597.558	138.927.441	151.848.304	164.388.713	173.430.972	179.793.878	185.809.222	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		-0,52%	-0,77%	-1,09%	-1,37%	-1,60%	-1,83%	-4,38%	-10,59%
Population 0-14 år		-1,25%	-2,29%	-4,43%	-4,93%	-3,74%	-1,98%	-2,48%	-18,32%
Population >59 år		9,63%	8,24%	7,50%	5,32%	3,86%	2,39%	2,50%	33,56%
Population >64 år		7,28%	8,88%	9,30%	8,26%	5,50%	3,67%	3,35%	45,62%
USA, Japan og de 5 største i EU, total									
Population i alt	740.805.052	758.851.607	772.176.060	784.017.859	794.470.193	803.657.097	811.704.447	825.990.992	
Population 0-14 år	126.256.164	126.681.672	126.607.566	127.065.640	128.941.068	129.226.264	131.101.384	135.511.558	
Population >59 år	166.646.184	186.571.571	203.109.159	220.317.494	234.544.439	245.025.064	250.518.917	256.471.485	
Population >64 år	123.917.302	140.587.015	154.583.674	168.805.124	183.506.677	195.109.606	203.035.039	208.638.729	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		2,44%	1,76%	1,53%	1,33%	1,16%	1,00%	1,76%	8,85%
Population 0-14 år		0,34%	-0,06%	0,36%	1,48%	0,22%	1,45%	3,36%	6,97%
Population >59 år		11,96%	8,86%	8,47%	6,46%	4,47%	2,24%	2,38%	37,47%
Population >64 år		13,45%	9,96%	9,20%	8,71%	6,32%	4,06%	2,76%	48,41%
Verden total									
Population i alt	6.768.167.712	7.228.908.829	7.600.087.264	7.947.310.513	8.267.834.823	8.564.965.132	8.839.646.100	9.316.823.185	
Population 0-14 år	1.829.256.297	1.868.307.864	1.901.223.974	1.912.271.841	1.903.801.134	1.897.947.571	1.903.606.985	1.930.909.034	
Population >59 år	740.365.922	892.471.727	1.034.012.040	1.201.672.812	1.387.185.616	1.564.225.423	1.715.688.683	2.040.850.895	
Population >64 år	516.212.397	607.466.135	719.807.545	841.362.628	984.610.770	1.141.404.991	1.287.384.057	1.533.766.767	
<i>Udvikling</i>									
Population i alt		6,81%	5,13%	4,57%	4,03%	3,59%	3,21%	5,40%	28,88%
Population 0-14 år		2,13%	1,76%	0,58%	-0,44%	-0,31%	0,30%	1,43%	3,35%
Population >59 år		20,54%	15,86%	16,21%	15,44%	12,76%	9,68%	18,95%	128,67%
Population >64 år		17,68%	18,49%	16,89%	17,03%	15,92%	12,79%	19,14%	152,49%
Kilde: http://www.census.gov/ipc/www/idb/informationGateway.ph									
Dette er sammenholdt med FN's pressemeddelelse, 11 marts 2009 (http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2008/pressrelease.pdf), om befolkningsudviklingen, for at validere de fundne tal.									