

Monte Carlo-simuleret værdiansættelse af Pandora A/S

Maj 2018

Studerende | Anne Lautrup Jepsen
Vejleder | Jakob Kær Krogh Nielsen

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	1
1.1	Problemformulering	2
1.1.1	Afgrænsning	3
1.2	Metode	4
1.2.1	Videnskabsteoretisk metode	4
1.2.2	Empirisk metode	4
1.3	Teori	5
1.3.1	Strategisk analyse	5
1.3.2	Regnskabs- og rentabilitetsanalyse	6
1.3.3	Modellering af forretningsmodel og budgettering	6
1.3.4	Værdiansættelse	6
1.3.5	Monte Carlo-simulering	7
2.	INTRODUKTION TIL BRANCHEN OG PANDORA	8
2.1	Branchen for brandede ægte smykker	8
2.2	Virksomheden Pandora	10
3.	STRATEGISK ANALYSE	12
3.1	Makroøkonomisk analyse: PEST	12
3.1.1	Politiske faktorer	12
3.1.2	Økonomiske faktorer	13
3.1.3	Sociokulturelle faktorer	14
3.1.4	Teknologiske faktorer	15
3.2	Brancheanalyse: Porter's Five Forces	16
3.2.1	Leverandører	17
3.2.2	Nye udbydere	17
3.2.3	Kunder	18
3.2.4	Substitutter	18
3.2.5	Konkurrenter	18
3.3	Virksomhedsanalyse: Værdikæde, ressourcer og kompetencer	19
3.4	SWOT-analyse (delkonklusion)	21
4.	REGNSKABS- OG RENTABILITETSANALYSE	23
4.1	Regnskabsanalyse	23
4.1.1	Reformulering af egenkapitalopgørelsen	23
4.1.2	Reformulering af resultatopgørelsen	24
4.1.3	Reformulering af balancen	26
4.2	Rentabilitetsanalyse	30
4.2.1	Niveau 1: Driftsaktiviteter, finansieringsaktiviteter og finansiell gearing	30
4.2.2	Niveau 2: Driftsaktivernes rentabilitet	32
4.2.3	Niveau 3: Øvrige nøgletal	33
4.2.4	Delkonklusion	34

5.	MODELLERING AF FORRETNINGSMODEL OG BUDGETTERING	36
5.1	Budget- og terminalperiode	36
5.2	Omsætning	37
5.2.1	Vækst fra det eksisterende butiksnetwork	39
5.2.2	Vækst fra åbning af nye konceptbutikker	41
5.2.3	Vækst fra e-handel	44
5.2.4	Samlede forventninger til vækst	45
5.3	Omkostninger	46
5.3.1	Vareforbrug	46
5.3.2	Salgs- og distributionsomkostninger	47
5.3.3	Øvrige driftsomkostninger	48
5.3.4	Samlede forventninger til overskudsgrad	49
5.4	Kapacitet	49
5.5	Pandoras forretningsmodel (delkonklusion)	50
6.	VÆRDIANSÆTTELSE	52
6.1.1	Kapitalstruktur	53
6.1.2	Estimering af egenkapitalomkostningerne	54
6.1.3	Estimering af fremmedkapitalomkostningerne	58
6.1.4	Skattesats	58
6.1.5	Udledning af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC)	58
6.2	Værdiansættelse af Pandora	59
6.2.1	Delkonklusion	60
7.	MONTE CARLO-SIMULERING	61
7.1	Monte Carlo-simulering som analyseredskab	61
7.1.1	Anvendte fordelinger	62
7.1.2	Simuleringsspecifikation	63
7.2	Simuleringsresultater	65
7.2.1	Følsomhedsanalyse	67
7.2.2	Korrelationer mellem kursværdien og kritiske variable	68
7.2.3	Diskussion af resultaterne	69
7.2.4	Delkonklusion	70
8.	KONKLUSION	71
9.	PERSPEKTIVERING	73
10.	KILDER	

Figurer

- Figur 1: Opgavens struktur og underspørgsmål
- Figur 2: Markedsandel for brandede vs. ikke-brandede smykker
- Figur 3: Udviklingen i omsætning totalt og per region
- Figur 4: Ønsket udvikling i miks af distributionskanaler samt udvikling i split mellem franchise og Pandora-ejede butikker for konceptbutikker
- Figur 5: Pandoras målsætning for afdækning og de seneste fem års udvikling i sølvprisen
- Figur 6: Opsamling på PEST-analysen
- Figur 7: Porter's Five Forces
- Figur 8: Konkurrenceformer
- Figur 9: Værdikæde med primære og sekundære aktiviteter
- Figur 10: SWOT-analyse
- Figur 11: Den udvidede DuPont-model
- Figur 12: Vækst i antal konceptbutikker samt korrelation mellem Pandoras vækst i omsætning og antal konceptbutikker
- Figur 13: Gennemsnitlig omsætning per distributionskanal samt korrelation mellem Pandoras NOPLAT-resultat og antal konceptbutikker
- Figur 14: Udvikling i omsætning fra øvrige salgskanaler
- Figur 15: Markedsstørrelsen på udvalgte smykkemarkeder samt Pandoras markedsandel
- Figur 16: Pandoras gennemsnitlige årlige vækst i omsætning fordelt per hovedmarked
- Figur 17: Udvikling i omsætning fra e-handel samt e-handel som andel af Pandoras totale omsætning
- Figur 18: Historisk og budgetteret vækst i omsætning
- Figur 19: Udvikling i vareforbrug samt vareforbrug som andel af Pandoras totale omsætning
- Figur 20: Udvikling i salgs- og distributionsomkostninger samt salgs- og distributionsomkostninger som andel af Pandoras totale omsætning
- Figur 21: Historisk og budgetteret overskudsgrad
- Figur 22: Modellering af Pandoras forretningsmodel
- Figur 23: Fremgangsmetode for værdiansættelse med DCF-modellen
- Figur 24: Beta som risikomål
- Figur 25: "Base case" værdiansættelse af Pandora
- Figur 26: Distribution for Pandoras kursværdi
- Figur 27: Følsomhedsanalyse på kritiske variable i Pandoras værdiansættelsesmodel
- Figur 28: Korrelation mellem kursværdi og henholdsvis WACC, vareforbruget som andel af omsætningen og terminalværdien

Tabeller

Tabel 1:	Pandoras vækst i omsætning og resultat fra 2008 til 2012
Tabel 2:	Reformuleret egenkapitalopgørelse
Tabel 3:	Reformuleret resultatopgørelse
Tabel 4:	Reformuleret balance
Tabel 5:	Samlet investeret kapital
Tabel 6:	Samlet finansiering af investeret kapital
Tabel 7:	Dekomponering af Niveau 1
Tabel 8:	Afkast på investeret kapital fra primær drift og dirty surplus
Tabel 9:	Dekomponering af Niveau 2
Tabel 10:	Dekomponering af Niveau 3
Tabel 11:	Pandoras vækst i omsætning fra 2013 til 2017
Tabel 12:	Pandoras vækst fra år til år fordelt per hovedmarked
Tabel 13:	Udvikling i effektiv skatteprocent
Tabel 14:	Pandoras kapitalstruktur
Tabel 15:	Globale industribetas for detailmarkedet
Tabel 16:	"Common sense"-metoden
Tabel 17:	A.P. Møller-Mærsk A/S virksomhedsobligationer
Tabel 18:	Simuleringsspecifikation for kritiske variable med triangulær fordeling
Tabel 19:	Simuleringsspecifikation for kritiske variable med uniform fordeling

1. INDLEDNING

Værdiansættelse af virksomheder er en hoveddisciplin inden for finansiering, som består af tre primære aktiviteter: 1) Analyse af virksomhedens historiske udvikling, 2) Budgettering af virksomhedens nøgletal og fremtidige pengestrømme og 3) Værdiansættelse ved brug af en værdiansættelsesmodel og diskonteringsfaktor (Sørensen, 2017:20). Mens sidstnævnte er forholdsvis ukompliceret, og den største usikkerhedsfaktor er forbundet med estimering af diskonteringsfaktoren, forholder det sig anderledes med at forudsige fremtidige pengestrømme – og ikke mindst hvornår de falder. Risiko forbundet med værdiansættelse af virksomheder, og hvordan den kan håndteres, er omdrejningspunktet for dette afgangsprøjsprojekt. I den forbindelse er det centralt at forstå, at det kun er handlinger, der leder til øgede fremtidige pengestrømme eller reduktion af risiko og dermed mindskede kapitalomkostninger, som skaber værdi (Koller, 2015:35).

Gennem studietiden på HD i Finansiering er vi som studerende blevet præsenteret for flere værdiansættelser, som hviler på forholdsvis simple fremskrivninger af den historiske udvikling i virksomheden baseret på nøgletalsanalyser og den strategiske analyse, der fortæller noget om markedsudviklingen og virksomhedens konkurrencekraft. Her identificeres de primære værdidrivere typisk som udvikling i omsætning – måske brudt ned per division eller geografi – overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed. Med dette afgangsprøjsprojekt ønskes denne fremgangsmetode nuanceret, og værdiansættelsesmetoden raffineret. Hvilke underliggende budgetvariable og forudsætninger i værdiansættelsen er det præcis, som driver den største værdiskabelse – eller udgør den største risiko – i virksomheden, som man skal være særligt opmærksom på og tro på som investor? Projektet søger at identificere kritiske elementer i en case-virksomheds forretningsmodel og dermed de kritiske variable i værdiansættelsen.

Problemstillingen belyses ved at tage afsæt i Pandora A/S (herefter Pandora) samt et klassisk og bredt anerkendt rammeværk for værdiansættelse, DCF-modellen (discounted cash flow). Modellen gøres dog i projektet branche- og virksomhedsspecifik for Pandora ned på et niveau, hvor investor får et sæt forudsætninger for værdiansættelsen, som nemmere kan kvalificeres og vurderes end typiske budgettal for fremtidige pengestrømme såsom omsætningsvækst eller overskudsgrad. Således bygges budgetteringen og værdiansættelsen op nedefra og op med afsæt i Pandoras forretningsmodel.

For at minimere risikoelementer yderligere anvendes Monte Carlo-simulering til værdiansættelsen. Således plottes de identificerede kritiske variable for værdiansættelsen af Pandora efter den klassiske DCF-analyse ind som sandsynlighedsfordelinger i stedet for faste budgettal. Det leder til en distribution for kursværdien af en Pandora-aktie, som kan tilskrives et konfidensinterval. Formålet med opgaven er således at identificere et spænd, inden for hvilket Pandoras aktiekurs kan findes med en given sandsynlighed baseret på modellering af kritiske variable. Generelt muliggør Monte Carlo-simulering opstilling af en dynamisk model, som modsat enkeltfaktor- og scenarieanalyser kan lade alle variable ændre sig på én gang. Det understreger modellens potentiale i forhold til identifikation af de mest kritiske variable i værdiansættelsen. Monte Carlo-simulering er ydermere interessant, da metoden kan bidrage til at forfine de typiske konklusioner, som enkeltfaktor- og scenarieanalyser når frem til – at kursværdien ikke overraskende er særligt følsom overfor den estimerede terminalvækst (g) og WACC (weighted average cost of capital).

Når dette emne er valgt, skyldes det en generel interesse for, hvordan man kan arbejde med at forstå risikoelementer i værdiansættelse. Hvor meget kan man forfine det rationelle rammeværk, som DCF-modellen repræsenterer, ved at identificere kritiske variable og udarbejde Monte Carlo-simuleringer? Dermed forsøger man at forstå risikoelementer og skabe overblik over, hvordan risiko påvirker modellen. Emnevalget skyldes også en undren over, hvor lidt forklaringer de traditionelle rammeværk for værdiansættelse og klassisk finansierings teori generelt har at byde på, når det kommer til at arbejde med risiko. I værdiansættelsesmodellerne arbejder man ud fra en grundpræmis om, at en virksomheds værdi er drevet af tilbagediskonterede fremtidige pengestrømme, som fx kan dekomponeres i omsætning, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed og plottes ind i en model. Men på verdens børser kan man observere virksomheder, som tager markante kurshop fra den ene dag til den anden som følge af børsmeddelelser, enkeltstager eller noget tredje. Skyldes kursreaktionerne reelt ændrede forudsætninger for at generere fremtidige pengestrømme eller et irrationelt menneskeligt element hos investor? Et eksempel kunne være det dyk, A-aktien hos A. P. Møller-Mærsk tog på 4,1% i slutningen af marts, da det blev kendt, at finansdirektøren Jakob Stausholm pludseligt efter 15 måneder forlod virksomheden som følge af, at han havde mistet nogle ansvarsområder (www.business.dk). Hvad er de underliggende drivere bag kurshop som dette? Det søges diskuteret i opgavens perspektivering.

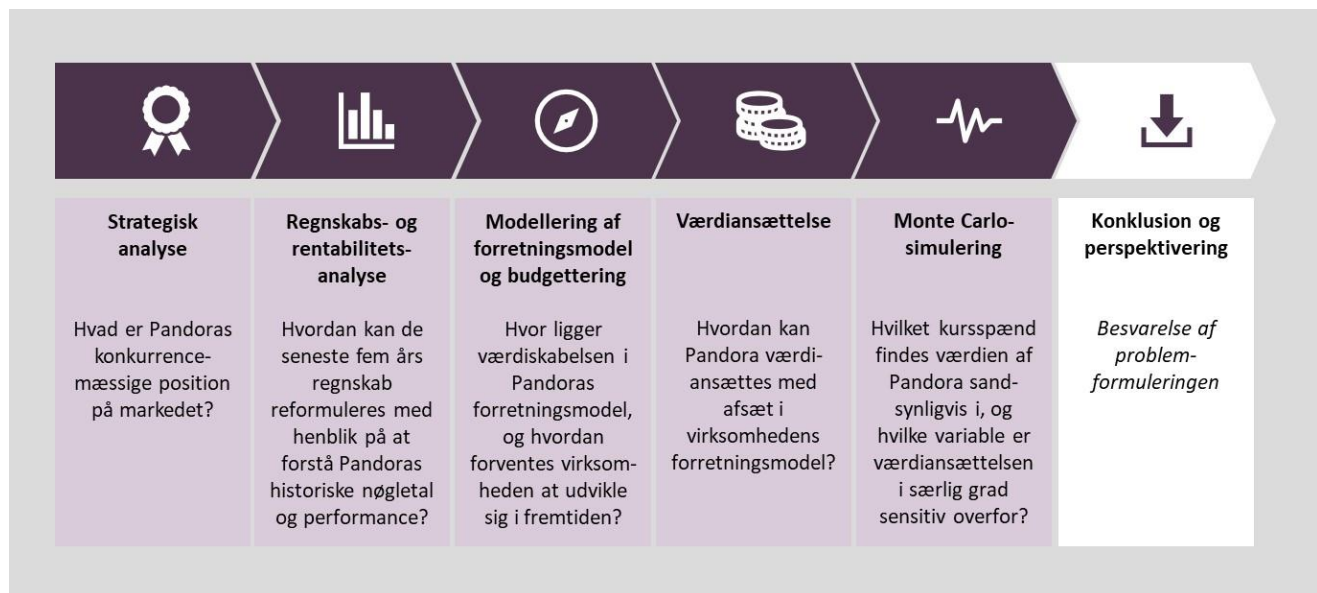
1.1 Problemformulering

Det overordnede formål med dette afgangsprøjsprojekt er at udarbejde en værdiansættelsesmodel, som tager højde for flest mulige risikoelementer ved at tilpasse modellen Pandoras branche og forretningsmodel samt køre Monte Carlo-simulering på de kritiske variable i den identificerede forretningsmodel i selve værdiansættelsen. Således arbejdes der med at gøre det mere præcist og transparent overfor investor, hvilke forudsætninger værdiansættelsen hviler på. Følgende problemformulering søges besvaret:

Hvordan kan Pandora værdiansættes med afsæt i virksomhedens forretningsmodel (base case), og inden for hvilket kursspænd ligger værdien af Pandora med 95% sandsynlighed?

For at besvare problemformuleringen arbejdes med underspørgsmålene i figuren nedenfor. Figuren udtrykker også opgavens struktur, der er inddelt i fem hovedafsnit: 1) Strategisk analyse, 2) Regnskabs- og rentabilitetsanalyse, 3) Modellering af forretningsmodel og budgettering, 4) Værdiansættelse og 5) Monte Carlo-simulering.

Figur 1: Opgavens struktur og underspørgsmål (egen tilvirkning)



1.1.1 Afgrænsning

Problemformuleringen adskiller dette afgangsprøjsprojekt fra andre værdiansættelsesopgaver, hvis formål er at opstille en model til beregning af aktiekursen, hvorefter det kan vurderes, hvorvidt der bør udstedes en købs- eller salgsanbefaling. Formålet her er at udarbejde en værdiansættelsesmodel, som indarbejder flest mulige risikofaktorer ved at skræddersy modellen til Pandoras forretningsmodel og herefter teste modellens kritiske variable ved brug af udvalgte sandsynlighedsfordelinger i Monte Carlo-simuleringen. Således er fokus på de kritiske værdidrivere, som er afgørende for kursudviklingen. Det betyder, facit ikke vil være én aktiekurs, men et spænd inden for hvilken aktiekursen med 95% sandsynlighed befinder sig.

Herudover er to øvrige afgrænsninger centrale for projektet. For det første har det en betydning for projektets konklusioner, at analysen er bygget op om en casevirksomhed (Ghauri & Grønhaug, 2010:109). Det implicerer, at man ikke kan tage konklusionerne – det kunne fx være de kritiske variable i værdiansættelsen af Pandora – og overføre dem direkte til en anden branche eller virksomhed. De er specifikke for branchen og endda Pandora. Ambitionen er dog, at metoden med at opstille en værdiansættelsesmodel tilpasset forretningsmodellen og koblet til Monte Carlo-simulering kan have bredere anvendelsespotentiale og være værdifuld i andre sammenhænge også.

For det andet har projektet en tidsmæssig afgrænsning, der er vigtig for konklusionerne. Al indsamling af data undtagen prisudvikling på sølv blev afsluttet medio februar 2016, hvilket betyder, at Pandora havde nået at publicere deres årsrapport for 2017 og netop havde afholdt den årlige Capital Markets Day, hvor 2022-strategien blev præsenteret for analytikere, investorer og pressen. Data efter 6. februar 2018, hvor årsrapporten for 2017 blev offentliggjort, er ikke behandlet i projektet. Det betyder, værdiansættelsesmodellen opstilles baseret på de resultater, som Pandora gik ud af 2017 med. Hvad angår historiske data, er det vurderet, at det er tilstrækkeligt at basere regnskabs- og rentabilitetsanalyserne på fem års historik, dvs. der ses på 2013 til og med 2017.

1.2 Metode

I det følgende redegøres for den metodiske tilgang i projektet. Afsnittet omkring den videnskabsteoretiske metode omhandler, hvilket afsæt projektet tager for at undersøge problemformuleringen og virkeligheden, mens afsnittet om den empiriske metode præsenterer, hvad tilgangen til indsamling af data i projektet er.

1.2.1 Videnskabsteoretisk metode

Finansiering er traditionelt beskrevet som tilhørende det positivistiske eller realistiske paradigme inden for videnskabsteori (Schinckus, 2015:104). Paradigmerne har det tilfælles, at man tror på, sandheden kan observeres faktisk og objektivt, eller at "det reelle" kan afsløres. Mennesket opfattes som logisk tænkende og rationelt – "the rational man" – og man beror sig på kvantitative metoder samt årsag-virkning-sammenhænge. Derimod adskiller paradigmerne sig ved, at man inden for positivismen mener, at alt kan forklares med generelle love, mens realismen argumenterer for, at teorier bør bygges op som modeller, der forklarer virkeligheden (Olsen & Pedersen, 2004:164). Man kan således sige, at positivismen er et mere vidtgående paradigme end realismen. Dette afgangsprøve tager afsæt i et positivistisk eller realistisk syn på verden, da det bygger på en grundpræmis om, at en virksomheds aktiekurs kan observeres baseret på en værdiansættelsesmodel, hvis underliggende variable kan identificeres, måles og kvantificeres. Udgangspunktet er således, at man ved at dekomponere Pandoras forretningsmodel kan bestemme de kritiske variable, som påvirker virksomhedens værdi i fremtiden, og ved brug af Monte Carlo-simulering kan estimere spændet for værdien inden for et givent konfidensinterval.

Som nævnt i indledningen er det interessante, at modellerne ikke altid kan forklare aktiekursen på børsmarkedet eller udviklingen i aktiekursen. Man kan fra tid til anden observere pludselige kursreaktioner, der teoretisk er svære at forklare med ændrede forudsætninger i de underliggende modeller. Det belyser mangel på forklaringskraft i det positivistiske og realistiske paradigme og det verdenssyn, som store dele af den finansielle teori hviler på. Der findes alternative tilgange til finansiering, der kan bidrage til at forklare dette, men da de ligger udenfor fokus for denne opgave, diskuteres de kun kort i perspektiveringen.

1.2.2 Empirisk metode

Undersøgelsesdesignet i projektet bygger på sekundær data, hvilket betyder, der ikke er blevet produceret ny data til dette specifikke formål, fx gennem interviews, spørgeskemaer eller observationer (Ghauri & Grønhaug, 2010:91). Dataindsamlingen er således drevet gennem indsamling af materiale fra offentligt tilgængelige kilder. Heraf har materiale fra Pandoras investorhjemmeside (www.investor.pandoragroup.com) været særligt vigtigt, da såvel årsrapporterne som information fra virksomhedens årlige Capital Markets Day ligger tilgængeligt her. Disse udgør fundamentet for datagrundlaget, som værdiansættelsen bygger på. I tillæg til materiale fra Pandora er der anvendt sekundær litteratur såsom lærebøger, artikler og hjemmesider. Kilderne er både kvantitative og kvalitative. Ulempen ved at anvende sekundært data er, at den ikke er produceret til det specifikke formål, som er fokus i dette projekt. Denne ulempe er søgt afhjulpet ved at sikre, dataudvælgelsen har taget afsæt i projektets problemformulering og ikke den anden vej rundt (Ghauri & Grønhaug, 2010:96). Således er data, som ikke passede til at belyse projektets problemstilling, sorteret fra.

Ser man på projektets undersøgelsesmetode, er den kvantitativ. Det dækker over, at der arbejdes med modellering af tal og statistik, hvilket kaldes hårde data (Harboe, 2011:45). Generelt er en styrke ved den kvantitative metode, at analyseresultaterne er repræsentative og generaliserbare (Harboe, 2011:57). Som tidligere nævnt, vil resultaterne fra dette projekt dog ikke ukritisk kunne generaliseres ud og anvendes direkte i andre sammen-

hænge – selvom det er ambitionen at metodikken kan bidrage til at nuancere værdiansættelse af andre virksomheder uagtet branche. Det skyldes, den kvantitative metode er koblet til et casestudie. Casestudier er særligt gode, når man ønsker at forstå hvorfor- og hvordan-spørgsmål, som det er tilfældet i dette projekt (Ghauri & Grønhaug, 2010:109). Fordelen ved at anvende et casestudie som en del af undersøgelsesmetoden er, at man herved kan teste opstillede teorier inden for rammen af en case. I den kontekst bliver det muligt at undersøge teorien i en praktisk virkelighed og se på, hvordan den kan bidrage til at forklare undersøgelsesobjektet (Gerring, 2007:5).

Overordnet vurderes det, at datagrundlaget for opgaven er relevant, gyldigt og objektivt. Hvad angår årsrapporterne fra Pandora, er de påtegnet af Ernst & Young, som er et godkendt revisionspartnerselskab. Herudover er der tilstræbt at anvende forskningsbaseret litteratur samt rå markedsdata på indhentet kurs- og prishistorisk – fx i forhold til kursudviklingen for Pandora og OMXC large-cap indekset samt prisudviklingen på råvaren sølv. Den primære kilde, hvis objektivitet kan betvivles, er præsentationen fra Pandoras årlige Capital Markets Day 2018, hvilken anvendes til at forstå Pandoras strategiske prioriteringer og virksomhedens eget syn på fremtidig vækst og profitabilitet. Kilden er alt andet lige "salgsmateriale", som skal få Pandora til at fremstå som et attraktivt investeringsobjekt. Denne kilde er således behandlet forsigtigt – blandt andet ved at opsøge alternative kilder på markedsudviklingen – så Pandoras egne antagelser ikke er indarbejdet ukritisk i værdiansættelsen.

1.3 Teori

I det følgende afsnit redegøres for de strategiske, økonomiske og statistiske teorier, som afgangprojektet er bygget op om. Formålet med afsnittet er at give et overblik over teorierne samt forklare, hvorfor disse er anvendt. Teorierne vil først blive gennemgået, når det bliver relevant gennem projektet.

1.3.1 Strategisk analyse

Den strategiske analyse er bygget op i tre niveauer: Et makroniveau, et brancheniveau og et virksomhedsspecifikt niveau. På makroniveau anvendes PEST-analysen til at undersøge de generelle omverdensbetingelser, som kan tænkes at influere Pandora. Modellen er et godt rammeværk til at komme omkring de politiske, økonomiske, sociokulturelle og teknologiske eksterne faktorer, som danner grundlaget for Pandoras generelle omgivelser (Lynch, 2009:82). Således kan modellen anvendes til at skabe analytisk forbindelse mellem de generelle omverdensbetingelser og Pandoras konkurrencemæssige omverden. En svaghed ved modellen er, at den beskriver et øjebliksbillede. Det betyder, hurtige ændringer i omgivelserne svækker analysens gyldighed.

Hvad angår Pandoras konkurrencemæssige omverden, undersøges den på brancheniveau ved brug af Porter's Five Forces. Denne model er udvalgt, da den er stærk til beskrivelse og vurdering af en given branches attraktivitet og mulighederne for at generere profit i branchen (Thompson et al., 2014:124). Således kan den bruges til at forstå, hvilke interessenter der øver indflydelse i branchen, samt hvilke muligheder og trusler Pandora står overfor i forhold til virksomhedens konkurrencemæssige position. Som det gælder for PEST-analysen, er ulemperne ved Porter's Five Forces, at modellen er statisk og kun tilvejebringer et øjebliksbillede af branchens attraktivitet.

På virksomhedsspecifikt niveau tages afsæt i en værdikædeanalyse, da det ønskes afdækket, hvor der skabes værdi i Pandora, og hvordan virksomhedens værdikæde bidrager til konkurrencemæssige fordele. Disse vil opstå, hvor en virksomhed er i stand til at udføre dens mest kritiske processer bedre eller billigere end dens kon-

kurrenter (Thompson et al., 2014:179). Som afrunding på denne analyse laves en vurdering af Pandoras kernekompetencer, hvilke kan anses som en kilde til konkurrencemæssige fordele, såfremt en virksomhed er i stand til at konsolidere dens samlede færdigheder inden for fx produktionseffektivisering til organisatorisk kapital, som den individuelle medarbejder arbejder ud fra (Prahalad & Hamel, 1990:81). Der kunne anlægges mange teoretiske perspektiver på strategisk analyse af Pandora på virksomhedsniveau, men tilgangen med afsæt i en værdikædeanalyse er vurderet som den mest relevant, da virksomheden har et unik setup på det område, som er centralt at få belyst for at forstå de konkurrencemæssige fordele.

1.3.2 Regnskabs- og rentabilitetsanalyse

Regnskabsanalysen køres helt klassisk med reformulering af egenkapitalopgørelsen, resultatopgørelsen og balancen med henblik på at få adskilt drifts- og finansieringsaktiviteterne (Koller, 2015:169). Principperne, som reformuleringen hviler på, er ret klare, men der vil altid ligge et fortolkningsmæssigt element i at få klassificeret de forskellige regnskabsposter som enten drift eller finansiering. Hvor let eller svær den øvelse er, afhænger af transparensen i den undersøgte virksomheds årsrapporter. Det er en svaghed ved reformuleringsmetoden, som ikke kan undgås, og man må forsøge at kompensere for ved at gennemgå regnskabsnoterne og øvrig tilgængelig information om virksomheden så grundigt som muligt.

Ovenpå regnskabsanalysen er der lavet en rentabilitetsanalyse, hvis formål er beregning af nøgletal som egenkapitalforrentning og afkast på nettodriftsaktiverne for at få et overblik over virksomhedens historiske performance. Her tages der afsæt i den udvidede DuPont-model (Sørensen, 2017:280).

1.3.3 Modellering af forretningsmodel og budgettering

I modelleringen af Pandoras forretningsmodel og budgetteringen arbejdes der med opstilling af proforma-opgørelser. Fordelen ved at anvende denne metode er – modsat et linje-for-linje budget – at man får identificeret et relativt begrænset antal variable, som vurderes at være drivende for virksomhedens fremtidige udvikling (Sørensen, 2017:317). Det er vigtigt, at man her udvælger variable, der findes nok tilgængelig information om til, at man kan arbejde med dem i budgetteringen. Når variablene er identificeret, evalueres og budgetteres hver enkelt.

1.3.4 Værdiansættelse

Værdiansættelsen tager, som nævnt tidligere, afsæt i DCF-modellen. Denne er først og fremmest valgt, fordi det er en absolut model og metode, som kræver budgettering (Sørensen, 2017:24). Med projektet ønskes det undersøgt, hvordan man kan forfine og detaljere de værdiansættelsesmetoder, vi er blevet eksponeret for på HD i Finansiering, og til dette formål ville en relativ model baseret på multipler ikke være velegnet. Budgetteringen er en nødvendig komponent for at raffinere værdiansættelsen og udbygge med Monte Carlo-simuleringen, da denne netop skal køres på kritiske budgetvariable.

Man kunne argumentere for, at DCF-modellen i projektet burde samkøres med en anden absolut værdiansættelsesmodel såsom RIDO-modellen (residualindkomstmodellen) for at validere værdiansættelsen. Hvis man gør det, og ens værdiansættelse er matematisk korrekt, vil DCF- og RIDO-modellen give samme resultat (Sørensen, 2017:35). Dette er dog fravalgt grundet projektet omfang og fokus. Fordelen ved at anvende DCF-modellen fremfor RIDO-modellen er, at virksomhedens valg af dividendepolitik og kapitalstruktur bliver modellen uvedkommende. Ulempen ved at bruge DCF-modellen er, at den kræver et indgående kendskab til virksomheden (Sørensen, 2017:36).

1.3.5 Monte Carlo-simulering

Man kunne have anvendt forskellige metoder til at teste værdiansættelsens følsomhed over for skiftende forudsætninger, heriblandt enkeltfaktoranalyse og scenarieanalyse. Som beskrevet tidligere, er disse metoder fravalgt, da de anses som værende for simple, da kun en enkelt eller to variable kan variere samtidig, og modellerne derfor bliver for statiske. De er ikke virkelighedstro. Monte Carlo-simulering er valgt, da denne metode simulerer virkelige hændelser og muliggør opstilling en dynamisk model, hvor man anvender inputvariable til at simulere udfaldsrum, hvor alle variable kan variere på samme tid (Mun, 2010:150). Herudover er modellen stærk, da den kan beskrive sandsynligheden for de forskellige udfald. Ulempen ved at anvende Monte Carlo-simulering fremfor enkeltfaktoranalyse og scenarieanalyse er, at metoden er mere kompliceret.

2. INTRODUKTION TIL BRANCHEN OG PANDORA

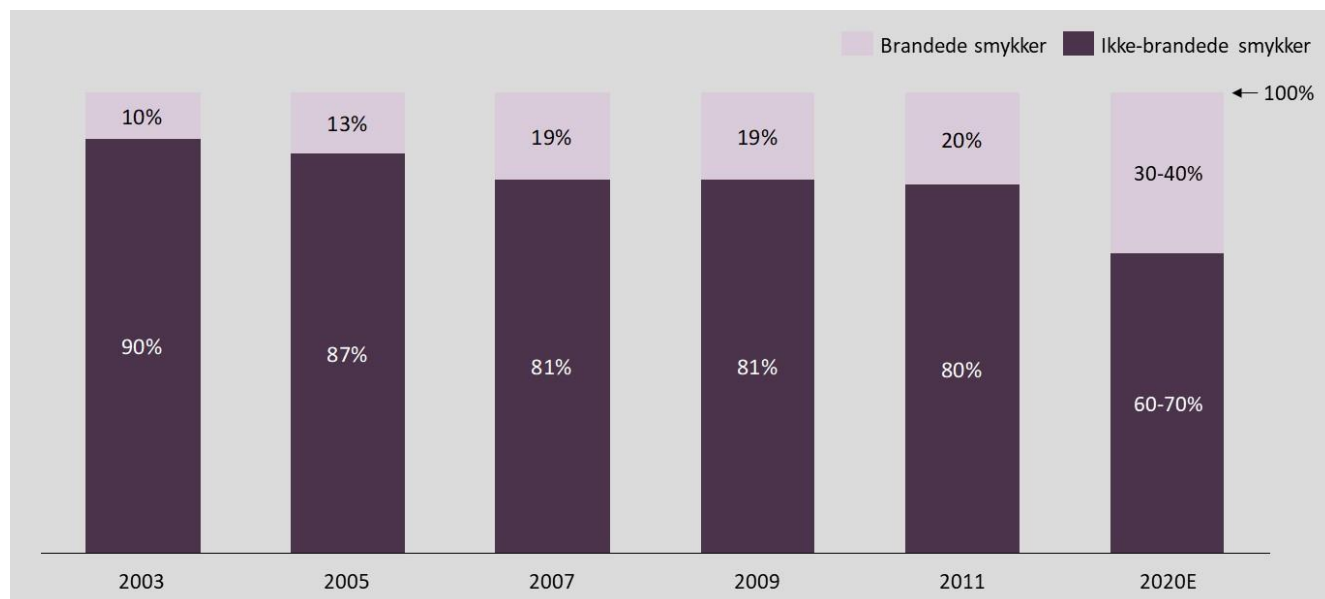
Pandora opererer på det globale marked for brandede ægte smykker. I de følgende afsnit gives en introduktion til denne branche samt virksomheden Pandora.

2.1 Branchen for brandede ægte smykker

For at kunne værdiansætte Pandora er det centralt at forstå, hvad der kendetegner branchen, som virksomheden er en del af. Hvilke produkter omsættes, hvordan udvikler branchen sig, og hvilke trends påvirker den? Kerneproduktet i markedet for brandede ægte smykker dækker over en bred vifte af smykker – ringe, halskæder, øreringe, armbånd osv. – hvis fællesnævner er, at de er produceret på ægte metaller og sten, fx guld, sølv og diamanter. Hertil kommer, at smykkerne er brandet under et varemærke (Thompson et al., 2014:186).

Ifølge rapporten "The jewelry industry in 2020" fra konsulenthuset McKinsey & Company udgjorde omsætningen i den globale smykkeindustri i 2016 omkring 1.100 milliarder kroner, og den forventes at vokste med en CAGR på op til 5-6% frem mod 2020 til en samlet værdi på 1.600 milliarder kroner (www.mckinsey.com). Markedet er meget fragmenteret og lokalt, hvilket kan illustreres ved, at de ti største spillere i branchen kun udgjorde 12% af den globale omsætning i 2016 (www.mckinsey.com). Markedsanalysehuset Research & Markets har undersøgt vækstdriverne i industrien og peger blandt andet på faktorer som stigende BNP per indbygger, en voksende middelklasse, større andel af kvinder i befolkningen samt faldende guld- og sølvpriser (www.businesswire.com). Vækstprognosen og trends som disse er positive for alle spillere i den globale smykkeindustri. Udover at smykkemarkedet forventes at vokste fremadrettet, forventes den del af markedet, som omsætter brandede smykker, at vokste (www.mckinsey.com). Som det fremgår af nedenstående graf, har smykkeindustrien historisk set været domineret af ikke-brandede smykker, men frem mod 2020 går trenden tydeligt og hurtigere mod større efterspørgsel efter brandede smykker. Det udgør et potentiale for Pandora.

Figur 2: Markedsandel for brandede vs. ikke-brandede smykker (egen tilvirkning baseret på www.mckinsey.com)



Ser man på trends, har McKinsey & Company i deres rapport udpeget fem trends, som vil have indvirkning på smykkeindustrien i de kommende år. Nedenfor er disse trends listet og deres karakteristika beskrevet med afsæt i rapporten (www.mckinsey.com), og der er efterfølgende kommenteret på de formodede implikationer af trenden for markedsspillere som Pandora.

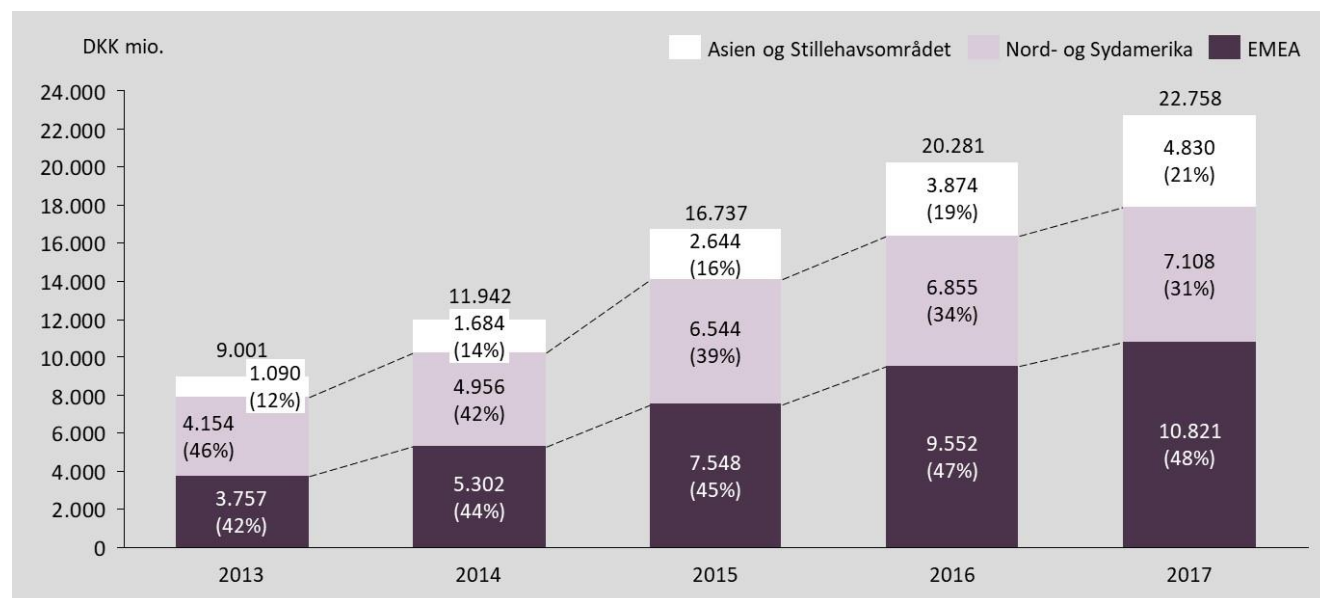
1. **Internationalisering af brands og industrikonsolidering.** Smykkeindustrien er meget fragmenteret, og vil også fremadrettet være domineret af lokale aktører. Ifølge McKinsey & Company har de ti største smykkevirksomheder kun en samlet markedsandel på 12%, men denne formodes at stige til op mod 20% i 2020 (www.mckinsey.com). Trenden er en fordel for store spillere som Pandora, men understreger vigtigheden af at følge med i industrikonsolideringen gennem opkøb af mindre spillere – og samtidig udvikle sin brandposition, så den har bred markedsappet.
2. **Øget efterspørgsel efter brandede smykker.** Ifølge McKinsey & Company skyldes den øgede efterspørgsel efter brandede smykker nyrige kunder, kunder i udviklingslande med øget købekraft og yngre kunder, som bruger brandet til at understøtte deres personlige udtryk og stil (www.mckinsey.com). Således ser man nye forbrugergrupper og geografier træde ind på markedet, som smykkevirksomhederne må tilpasse deres brands og produkter til. Nye geografier stiller endvidere nye krav til virksomhedernes distributionsnetværk, da en stor del af salget jævnfør nedenstående punkt foregår i fysiske butikker.
3. **Rekonfigurering af kanallandskabet.** Modsat mange andre detailbrancher inden for forbrugsgoder – fx tøjindustrien – estimeres e-handel ifølge McKinsey & Company kun at udgøre omkring 5% af omsætningen på smykkemarkedet i dag (www.mckinsey.com). Kunderne foretrækker at købe smykker i fysiske butikker. Selvom man ikke er enige om, hvor hurtigt kunderne vil bevæge sig over på de online platforme, er der enighed om, at trenden går i den retning. Det har den implikation for virksomheder som Pandora, at kanalmikset må overvejes nøje, så man får sammensat det rette split mellem fysiske butikker og online tilstedeværelse. Ydermere er det centralt, at virksomhederne sørger for, at kundens oplevelse af brandet er lige stærk uagtet om der handles i en fysisk eller online butik, så der er en rød tråd i interaktionen mellem brandet og kunden – såkaldt omnichannel detailhandel. At opbygge det rette kanalmiks kræver formodentlig store investeringer såvel fysisk som online.
4. **Polarisering og "hybrid-forbrug".** Ifølge McKinsey & Company kommer der til at ske en polarisering på smykkemarkedet, hvilket vil øge efterspørgslen efter såvel luksusvarer som highstreet varer – men ikke segmenterne herimellem. Samtidig vil kunderne begynde at mikse dyre og billige fund (www.mckinsey.com). Smykkevirksomhederne kan gå to veje for at imødekomme denne trend. Enten må man forsøge at positionere sit brand som tilhørende én af polerne – fx som luksusvarer gennem høj råvarekvalitet, stærk markedsføring, eksklusive købsoplevelser og sublim kundeservice. Alternativt må man differentiere sine produktlinjer – fx ved at et luksusbrand introducerer en ny og billigere produktlinje tilpasset den mindre købestærke kunde.
5. **"Fast fashion".** Som man har set det i tøjindustrien, vil smykkeindustrien ifølge McKinsey & Company højst sandsynligt udvikle sig i en retning, hvor kunderne efterspørger nye kollektioner og designs hyppigere og hyppigere (www.mckinsey.com). Det stiller enorme krav til virksomhedernes evne til at produktinnovere og tilpasse deres værdikæde. Implikationen er dels, at smykkevirksomhederne skal være

ekstremt gode til at afkode forbrugertrends og udvikle designs, der falder i kundernes smag – i de globale smykkevirksomheders tilfælde til et massemarked. Hertil kommer, at designene hurtigt skal tages fra idé til produktion og distribution. Det er investeringstungt at bygge en solid produktions- og distributionsmaskine op, som har kort tid til markedet. Herudover stiller "fast fashion" høje krav til smykkevirksomhedernes evne til at få omsat deres varer, så de ikke brænder inde med ukurante varelagre.

2.2 Virksomheden Pandora

Pandora er en global virksomhed børsnoteret på NASDAQ OMX, hvis smykker sælges i over 100 lande fordelt på markederne EMEA, Nord- og Sydamerika samt Asien og Stillehavsområdet. Målgruppen for Pandoras smykker er kvinder i alderen 18 til 65 år tilhørende både lav-, mellem- og højindkomstgrupper. Til trods for det er den hyppigste køber af Pandoras smykker mænd i rollen som gave giver. Mænd stod for 43% af omsætningen i 2017, mens resten var kvinder, der enten købte smykker til sig selv eller som gave (Capital Markets Day 2018:92). I 2017 producerede Pandora omkring 117 millioner smykker og havde 27.350 medarbejdere (Årsrapport 2017:3). Nedenfor ses udvikling i omsætning samt udviklingen i den procentuelle fordeling af omsætningen mellem markederne.

Figur 3: Udviklingen i omsætning totalt og per marked (egen tilvirkning på baggrund af Pandoras årsregnskaber)



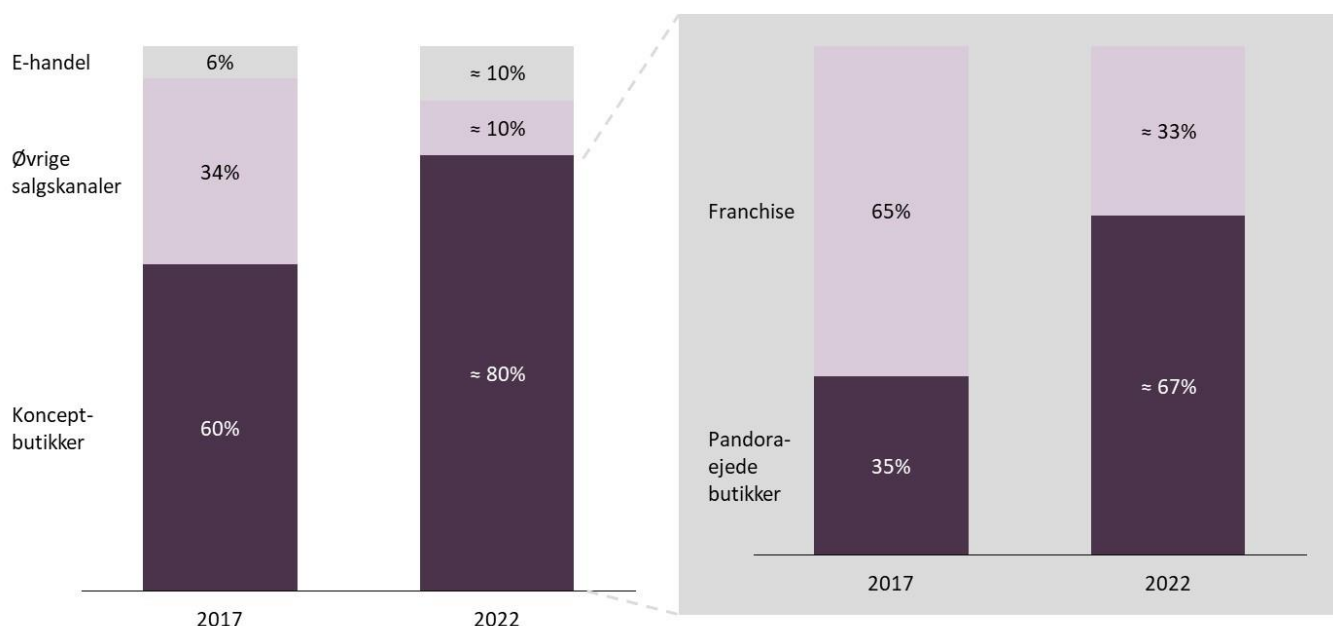
Siden 2013 har Pandora mere end fordoblet sin omsætning og vækstet alle sine markeder i absolutte tal. Ser man på fordeling af omsætning, er den relative omsætning i Nord- og Sydamerika mindsket, mens både EMEA og Asien og Stillehavsområdet er vokset – sidstnævnte mest markant. Hvad angår bruttoresultat leveres den stærkeste EBITDA-performance i markederne med mest vækst, men forskellen er lille. Den samlede EBITDA-margin for koncernen var 37,3% i 2017 (Årsrapport 2017:53).

Pandora fik sit globale gennembrud med produktkategorien charms og armbånd og er stadig markedsledende inden for denne kategori i dag (Capital Markets Day 2018:28). Produktporteføljen dækker dog også over ringe, øreringe, halskæder og vedhæng. Ifølge Pandora er strategien frem mod 2022 at fastholde positionen som

markedsleder på charms og armbånd, samtidig med de øvrige produktkategorier styrkes. Således er målsætningen at have en portefølje, der består af 50% charms og armbånd samt 50% øvrige kategorier i 2022 mod et split på 75% charms og armbånd samt 25% øvrige kategorier i dag (Capital Markets Day 2018:28). Det vurderes, at denne strategi dels vil diversificere Pandoras produktportefølje og dels vil give virksomheden øgede muligheder for vækst, da der fokuseres på ekspansion af kategorier, hvor Pandoras eksisterende markedsandel er lille (Capital Markets Day 2018:22). Herudover planlægger Pandora at øge antallet af årlige kollektioner fra syv til ti, hvilket betyder, der kommer flere nye varer på hylderne (Capital Markets Day 2018:61). Det er også en potentiel vækstdriver.

Den helt centrale strategiske vækstdriver beskrives dog af Pandora som ekspansion af butikkenetværket (Capital Markets Day 2018:112). I dag sælges virksomhedens smykker ad tre primære kanaler: 1) Konceptbutikker drevet som franchise, af en ekstern forhandler eller ejet af Pandora, 2) Øvrige salgskanaler fx "shop-in shops" og 3) E-handel. Nedenstående figur viser den nuværende fordeling mellem disse tre kanaler samt Pandoras ambition for 2022 (Capital Markets Day 2018:113).

Figur 4: Ønsket udvikling i miks af distributionskanaler samt udvikling i split mellem Pandora-ejede og franchise-ejede butikker for konceptbutikker (egen tilvirkning baseret præsentation til Capital Markets Day 2018)



Figuren har to primære budskaber. For det første ønsker Pandora at nedbringe andelen af øvrige salgskanaler og drive øget omsætning gennem deres konceptbutikker og e-handel. For det andet ønsker virksomheden at ekspandere ejerskabet over konceptbutikkerne. Virksomheden følger denne strategi, fordi man ønsker at kontrollere købsoplevelsen mest muligt og kan drive mest omsætning og profitabilitet ad den vej (Årsrapport 2017:20; Capital Markets Day 2018:43).

3. STRATEGISK ANALYSE

Den strategiske analyse har til formål at identificere Pandoras konkurrencemæssige fordele. Netop konkurrencemæssige fordele beskrives som kilden til høj vækst og højt afkast på den investerede kapital (Koller et al., 2015:96). Analysen er bygget op i tre trin. Først gennemføres en PEST-analyse for at belyse de makroøkonomiske forhold, som influerer Pandora. Dernæst afdækkes de konkurrencemæssige forhold på brancheniveau med afsæt i Porter's Five Forces. Disse analyser konkluderes ved at opsummere potentielle muligheder og trusler for Pandora. Afslutningsvist analyseres Pandora på virksomhedsniveau med henblik på at identificere styrker og svagheder. Der konkluderes med en SWOT-analyse for at vurdere Pandoras strategiske position, og hvorvidt virksomheden har konkurrencemæssige fordele (Thompson et al., 2014:133).

3.1 Makroøkonomisk analyse: PEST

PEST-analysen anvendes for at scanne Pandoras omverdensbetingelser med henblik på at afdække, hvilke politiske (P), økonomiske (E), sociokulturelle (S) og teknologiske (T) faktorer, som påvirker virksomheden (Thompson et al., 2014:121). Generelt søges de overordnede globale makrofaktorer, som tænkes at influere Pandora, identificeret. I analysen inddrages de branchetrends, som blev identificeret i Afsnit 2.1.

3.1.1 Politiske faktorer

Politiske faktorer dækker over udefrakommende politisk besluttede rammevilkår, som kan have både positiv og negativ betydning for de vilkår, Pandoras forretningsmodel opererer under. Typisk vil politiske faktorer, fx lokal og international skatte- eller beskæftigelsespolitik, kunne påvirke Pandoras indtjeningspotentiale og dermed den frie pengestrøm, som værdiansættelsen beror på (Lynch, 2009:82).

Hvad angår politiske og lovgivningsmæssige forhold på det globale marked for brandede smykker, er der særligt to makrofaktorer, som tænkes at kunne påvirke Pandora. En af Pandoras styrker – hvilket afdækkes detaljeret i Afsnit 3.3 – er, at virksomheden selv varetager hele værdikæden fra indkøb af råvarer til design, forarbejdning, produktion, distribution og salg af de færdige smykker (Årsrapport 2017:18). Denne vertikalt integrerede forretningsmodel betyder dog, at mængden af koncerninterne transaktioner er stor, hvilket gør virksomheden sårbar overfor skattepolitik. Ændringer i international skattepolitik kan påvirke Pandora på to måder. Afhængigt af ændringerne og skattebetalingerne som følge heraf, kan de både have positiv og negativ indvirkning på Pandoras resultat. Et eksempel på skattepolitik, der har styrket Pandoras resultat, er den delvise skattefritagelse, som virksomheden har i Thailand, hvor alle produktionsfaciliteterne er placeret. Grundet store investeringer i produktionsanlæggene på 1,8 milliarder fra 2015 til 2019 samt skabelsen af omkring 5000 arbejdspladser, har det thailandske Board of Investment givet Pandora skattefritagelse på faciliteterne i Lamphun og Gemopolis (www.business.dk). Modsat har to politiske indgreb – en ny skattereform i USA samt 10% kildeskat på udbytte af indtjening før 2013 fra produktionen i Thailand – betydet, at Pandora i 2017 landede på en effektiv skatteprocent på 24,8% mod en forventning på 21% (Årsrapport 2017:8). Herudover bør risikoen for at fortolke ændringer i skattereglerne forkert nævnes. International skatteret er et meget komplekst område, og Pandora identificerer derfor risiko for fejlfortolkning af reglerne som en af de seks største risici for selskabet (Årsrapport 2017:36).

Den anden politiske makrofaktor, som kan have stor betydning for Pandora, er det politiske miljø i Thailand. Hele virksomhedens produktionsfaciliteter er placeret her, så afhængigheden af at have god adgang til landet for at importere råvarer og eksportere færdige smykker er afgørende. Historisk set har Thailand været præget

af politisk uro, hvilket fx i 2008 påvirkede Pandoras adgang til produktionsfaciliteterne grundet et nedluk af den internationale lufthavn i Bangkok (www.theguardian.com). Hvorvidt uroligheder som disse vil blusse op igen kan ikke forudsiges, men Pandora er særligt eksponeret for risikoen, da hele produktionen ligger i Thailand. Pandora har identificeret adgang til anlæggene i Lamphun og Gemopolis som en af de seks største risici for virksomheden (Årsrapport 2017:37).

3.1.2 Økonomiske faktorer

De økonomiske faktorer vedrører den generelle økonomiske udvikling – herunder udvikling i BNP, inflation og disponibel indkomst per indbygger – i de markeder, som Pandora opererer i (Lynch, 2009:82). Økonomiske faktorer kan påvirke Pandora positivt og negativt, men der er ikke nødvendigvis direkte sammenhæng med makroøkonomiske faktorer og virksomhedens performance. Pandora leverede fx gennemsnitlige årlige vækstrater i omsætning og resultatet på over 50% under finanskrisen i årene 2008 til 2012. Virksomheden blev børsnoteret i 2010 (Pandora Prospectus 2010).

Tabel 1: Pandoras vækst i omsætning og resultat fra 2008 til 2012 (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

	2008	2012	CAGR
Nettoomsætning	1.658	6.652	58,9%
Årets resultat	306	1.202	57,8%

Da brandede smykker er et forbrugsgode, skal den potentielle kunde have et vist rådighedsbeløb, før Pandoras produkter overhovedet er relevante. Som nævnt i Afsnit 2.1 er stigende BNP per indbygger, større andel af købestærke kvinder i befolkning samt en voksende middelklasse – særligt i udviklingslande – faktorer, der medvirker til øget efterspørgslen efter brandede smykker (www.businesswire.com). Hvorvidt disse faktorer er drivende for Pandoras vækst, er dog ikke sikkert. De giver virksomheden nogle gode forudsætninger at drive forretning ud fra, men projektet vil i højere grad frembringe argumenter for, at vækstdriverne skal findes i Pandoras forretningsmodel, hvilket der argumenteres for i Afsnit 5.

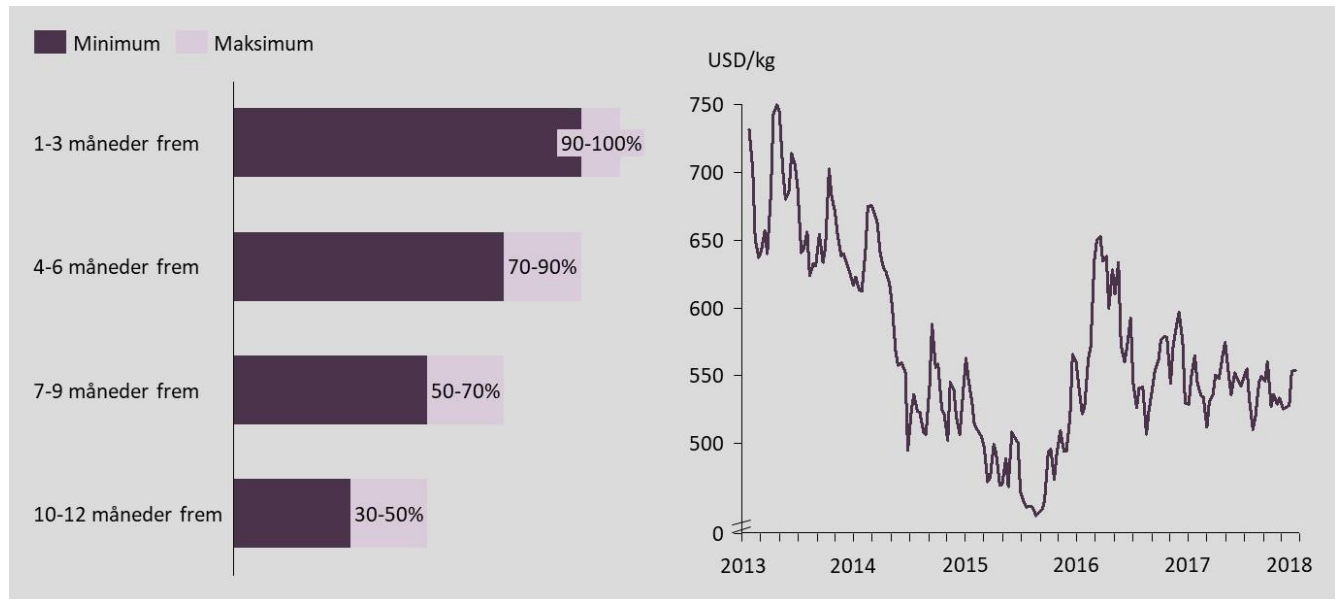
En anden faktor, som kan have stor betydning for Pandora, er den økonomiske udvikling i markeder, som udgør 5% eller mere af virksomhedens omsætning. Det drejer sig om Australien, Kina, Frankrig, Tyskland, Italien, USA og Storbritannien. Historisk set har Pandora gennem længere tid oplevet betydelig vækst i disse markeder, men detailmarkedet er i nogle af geografierne begyndt at vise tegn på nedgang (Årsrapport 2017:37). Man har fx det seneste år kunnet følge med i, hvordan detailmarkedet i USA – som har en enorm volumen og udgør ét ud af ni jobs på det amerikanske arbejdsmarked – i stigende grad er udfordret og oplever negativ organisk vækst (www.economist.com).

Da Pandora er en global spiller, hvis omsætning handles i forskellige valuta, er valutakursudsving en makrofaktor, som kan påvirke virksomhedens indtjening. Pandoras regnskab aflægges i danske kroner, mens størstedelen af pengene, som strømmer ind og ud af virksomheden, er af anden. Da der er fastkurspolitik mellem den danske krone og den europæiske euro, er der ingen valutarisiko her. Til gengæld kan Pandoras indtjening blive påvirket både positivt og negativt af udsving i øvrige valuta.

En sidste økonomisk faktor, som har afgørende betydning for Pandoras indtjeningspotentiale, er udviklingen i råvarepriser på primært sølv og dernæst guld, som i stigende grad anvendes i produktionen – fx med Pandora

Rose-kollektionen (Årsrapport 2017:52). Råvarepriserne på ædelmetaller er volatile. For at sikre stabile råvareomkostninger hedger Pandora råvarepriserne i USD på sølv og guld ud fra en målsætning om at afdække 70% af koncernens samlede forbrug de kommende 12 måneder (Årsrapport 2017:88).

Figur 5: Pandoras målsætning for afdækning og de seneste fem års udvikling i sølvprisen (egen tilvirkning baseret på Årsrapport 2017 samt www.bullionvault.com)



3.1.3 Sociokulturelle faktorer

De sociokulturelle faktorer dækker over ændringer i kultur, værdier og livsstil samt demografiske ændringer (Lynch, 2009:82). Som omtalt i Afsnit 2.1 er det positivt for Pandora, at efterspørgslen efter brandede smykker er stigende. Det er dog en forudsætning for Pandoras fortsatte succes, at brandet formår at ramme kundernes smag. Blandt de sociokulturelle faktorer findes den omverdensbetingelse, som tænkes at kunne influere Pandora mest: Udviklingen i modebranchen drevet af kundernes smag, præferencer og deres evne til at købe ægte brandede smykker. Pandora producerer smykker til et globalt massemarked, hvilket stiller høje krav til virksomhedens evne til at forudsige moden og designe smykker, der både falder i kundernes smag og efterlever Pandoras målsætning om at være ledende inden for "affordable real jewellery" (Årsrapport 2017:96). Her er det vigtigt at forstå, hvilken livsstil og hvilke værdier der får kunderne til at købe Pandoras smykker. Det illustrerer nedenstående citat:

"Nogle gange glemmer jeg, hvor meget arbejde, jeg lægger i alt, hvad jeg gør. Hvert enkelt charm på mit Pandora-armbånd minder mig om mine succeser og de vigtige skridt i mit liv." (Årsrapport 2017:44)

Der er betydelig risiko for, at moden eller kundernes præferencer går i en anden retning end Pandoras designs, og virksomheden derfor taber momentum. Dette identificerer Pandora også som en væsentlig risiko (Årsrapport 2017:38).

3.1.4 Teknologiske faktorer

Digitalisering af vores samfund er omdrejningspunktet for de teknologiske faktorer, som i dag påvirker virksomheder som Pandora. Makrofaktorer kan dække over nye teknologier, øgede udviklingsomkostninger relateret til specifikke industrier eller industriers generelle evne til at tilpasse sig teknologiske ændringer (Lynch, 2009:82).

En af de mest centrale teknologiske faktorer, som påvirker Pandora, er den mulighed, som e-handel udgør. E-handel stiller ikke blot en anden distributionskanal end de traditionelle butikker til rådighed, men udgør også en mulighed for at nå ud til kunder, som ikke nødvendigvis er i nærheden af en fysisk butik. I dag udgør e-handel kun 6% af Pandoras totale omsætning, mens prognosen for 2022 er 10-15% (Capital Markets Day 2018:113). Som omtalt i Afsnit 2.1 er smykkeindustrien sammenlignet med andre detailindustrier tilbagestående, hvad angår bevægelsen over mod de digitale platforme. Kunderne kan stadig godt lide at se og føle smykkerne (Capital Markets Day 2018:42). I rekonfigureringen af kanallandskabet er det derfor afgørende at få skabt det rette miks mellem fysiske butikker og online platforme – og en sammenhængende kundeoplevelse mellem de to universer. Det kaldes omnichannel detailhandel (Capital Markets Day 2018:106).

Ser man på teknologisk udvikling, repræsenterer nye produktionsmetoder et væsentligt potentiale for spillere i smykkeindustrien. Nye teknologier kan muliggøre øget produktion til lavere omkostninger, produktion og test af prototyper ved brug af 3D-print, reduceret produktionstid og kortere tid til markedet, højere kvalitet osv. Med åbningen af sine nye produktionsfaciliteter i det nordlige Thailand, har Pandora introduceret forbedringer som disse i deres produktion (Årsrapport 2017:19). Sammenlignet med de øvrige spillere i smykkeindustrien har Pandora et unikt produktionssetup, der kan masseproducere billigt, hvorimod industristandarden er produktion med lav volumen (Capital Markets Day 2018:78).

En sidste teknologisk faktor, der kan stor indflydelse på Pandora, er hackerangreb på virksomhedens globale it-infrastruktur, hvorfra den globale distribution blandt andet styres. I sommeren 2017 kunne man følge, hvordan A.P. Møller Mærsk A/S blev ramt af et hackerangreb, som satte store dele af distributionsnetværket ud af spil, hvilket betød, at containere stod stille i havne verden over i flere dage. Omkostningerne blev efterfølgende estimeret til at være mellem 1,3 og 1,9 milliarder kroner, hvilket satte aftryk i regnskabet (www.dr.dk).

I figuren nedenfor er de makrofaktorer, som påvirker Pandora, opsamlet.

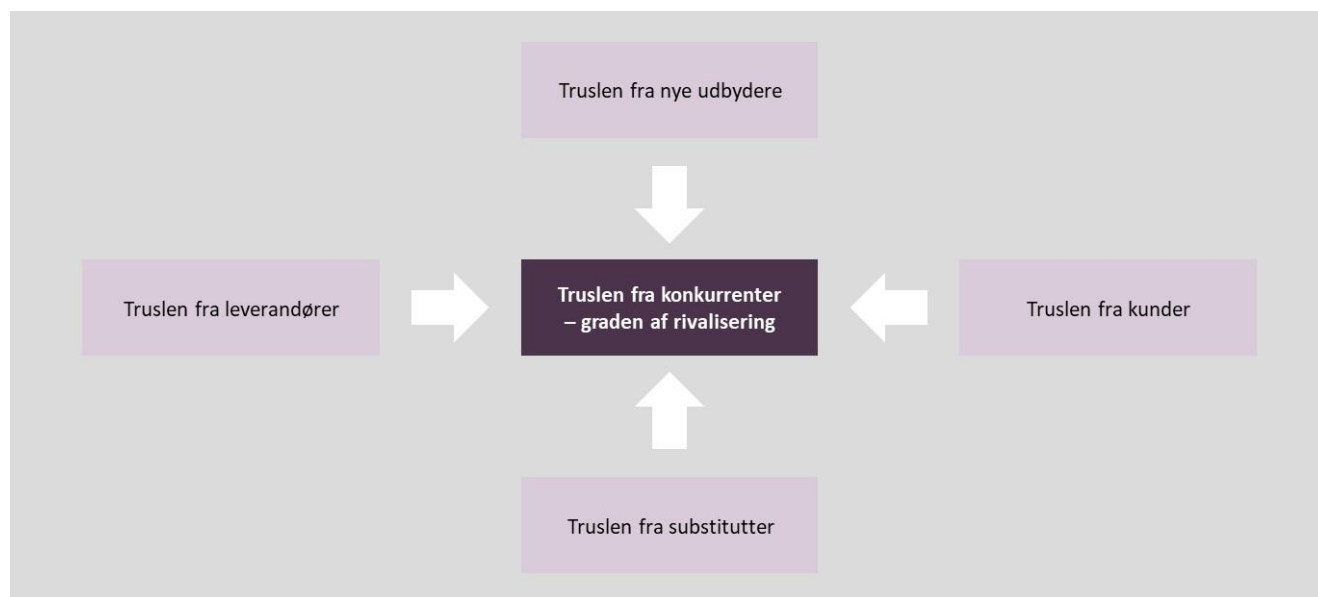
Figur 6: Opsamling på PEST-analysen (egen tilvirkning)

Politiske faktorer 	- Påvirkning fra international skatteret relateret til Pandoras koncerninterne handel - Politisk stabilitet i Thailand for at sikre let adgang til Pandoras produktionsfaciliteter	- Kundernes smag og præferencer - Smykker som statussymbol	Socio-kulturelle faktorer 
Økonomiske faktorer 	- Stigende BNP per indbygger - Større andel af købestærke kvinder i befolkningen - Voksende middelklasse - Den generelle økonomiske udvikling i Pandoras største markeder - Valutakursudviklingen - Udviklingen i råvarepriser på primært sølv og sekundært øvrige ædelmetaller	- E-handel som distributionskanal og udviklingen inden for omnichannel detail - Nye, mere effektive produktionsmetoder (fx 3D-print) - Større risiko for hackerangreb på virksomhedens it-infrastruktur som følge af øget digitalisering	Teknologiske faktorer 

3.2 Brancheanalyse: Porter's Five Forces

Formålet med en analyse af Porter's Five Forces er at undersøge, hvordan en virksomhed strategisk fanger muligheder i branchen og beskytter sig mod konkurrence og andre trusler. Således danner analysen et billede af, hvilke kræfter der driver konkurrence i en given industri – her markedet for brandede ægte smykker (Lynch, 2009:97). Porter's Five Forces ser på nedenstående fem perspektiver.

Figur 7: Porter's Five Forces (egen tilvirkning baseret på Lynch, 2009:97)



3.2.1 Leverandører

Som tidligere nævnt har Pandora en vertikalt integreret forretningsmodel, hvilket betyder, de varetager hele værdikæden fra indkøb af råvarer til design, forarbejdning, produktion, distribution og salg af de færdige smykker. Således er de primære leverandører råvareproducenterne, som producerer sølv og guld. Dem findes der mange af på markedet, og de antages at kunne substituere hinanden, hvilket gør Pandora uafhængig af enkelte leverandører. Det anses således som usandsynlig, at mangel på adgang til råvarer kan være en risiko i forhold til virksomhedens produktion. På det punkt adskiller Pandora sig fra konkurrenter, der ikke selv håndterer forarbejdningen af råvarer og smykkeproduktionen. Pandora får en konkurrencefordel ud af at sidde på størstedelen af værdikæden, idet konkurrenter, som ikke selv varetager forarbejdningen og produktionen, med høj sandsynlighed er mere leverandørafhængige. Det konkluderes på denne baggrund, at Pandora har høj forhandlingsstyrke overfor leverandører, hvad angår forsyning af råvarer, så en blot kan substituere en anden.

Anderledes forholder det sig med forhandlingsstyrke, hvad angår pris. Sølv og guld er naturlige ressourcer, som handles på verdens børser baseret på udbud og efterspørgsel. Det gør Pandora til pristager. Når priserne enten stiger eller falder, rammer det – afhængigt af de finansielle instrumenter, som Pandora beskytter sig med – virksomhedens indtjening direkte. Det udgør en betydelig risiko, men samlet set vurderes truslen fra leverandører at være lille.

3.2.2 Nye udbydere

Ifølge Porter's Five Forces findes der seks årsager til høje adgangsbarrierer, hvilke kan anvendes til at vurdere truslen fra nye udbydere. Det drejer sig om stordriftsfordele, produktdifferentiering, kapitalkrav, kundens omkostninger ved at skifte til en substituerende vare, adgang til distributionskanaler og politiske faktorer (Lynch, 2009:99).

Pandora har gennem mange års erfaring effektiviseret alle led af virksomheden fra indkøb af råvarer til design, forarbejdning, produktion, distribution og salg af de færdige smykker. Det betyder, man har massive stordriftsfordele. Et eksempel herpå er, at Pandora har en produktionskapacitet, der er fem gange højere end den nærmeste konkurrent (Capital Markets Day 2018:21). Hvad angår produktdifferentiering har Pandora gennem en årrække positioneret deres smykker på det globale marked og etableret et stærkt brand. I den årlige undersøgelse "Ipsos Annual Brand Tracker", som måler Pandoras attraktivitet relativt til konkurrenter som Swarovski, Tiffany & Co. og Cartier, scorede Pandora i 2017 højere end alle konkurrenter (Capital Markets Day 2018:93). Således vurderes det, at virksomheden er dygtig til at differentiere sine produkter. Pandora står også stærkt, hvad angår adgang til distributionskanaler, da de selv kontrollerer den del af værdikæden. De markante stordriftsfordelene, produktdifferentieringen og kontrollen over distributionskanalerne er alt sammen investerings-tunge at bygge op og vedligeholde. Derfor er kapitalkravene høje.

Hvad angår kundens omkostninger ved at skifte til en substituerende vare, er de lave. Der er hverken sociale, teknologiske eller andre barriere forbundet med at skifte fra et smykkebrand til et andet. Risikoen for at kunden udskifter Pandoras smykker vurderes i højere grad at være drevet af præferencer og tilknytning til brandet. Der er heller ingen politisk bestemt monopollignende tilstand på markedet, som skulle gøre det sværere for nye udbydere at trænge ind. Samlet set vurderes truslen fra nye udbydere at være lav grundet de høje adgangsbarrierer beskrevet i afsnittet ovenfor.

3.2.3 Kunder

Truslen fra kunder er ofte bestemt af, hvorvidt der er mange eller få potentielle kunder, og hvorvidt produktet er differentieret (Lynch, 2009:98). Når man analyserer truslen fra kunder, kan disse for Pandora opdeles i to hovedgrupper: Slutkunden og forhandlerne (franchise og øvrige salgskanaler som omtalt i Afsnit 2.2). Hvad angår slutkunden, har Pandora rigtig mange potentielle købere. Virksomheden har i dag et brand og dermed et differentieret produkt. Den største trussel fra slutkunden er en ændring i præferencer, som gør Pandoras brand og smykker mindre attraktive. Derudover er Pandora nødt til at holde priserne tilpasset det "affordable real jewellery"-segment, som de går målrettet efter (Capital Markets Day 2018:96). Hvis virksomheden ikke lykkes med det, vurderes det, at man risikerer at henvende sig til en mindre kundebase, end den man har i dag.

På forhandlersiden vurderes det, at Pandora er en attraktiv samarbejdspartner, så længe virksomhedens smykker er efterspurgt af kunderne, og Pandora forsvarer og styrker sin brandposition. Generelt vurderes primært slutkunderne at udgøre en markant trussel for Pandora, såfremt deres præferencer og moden skifter.

3.2.4 Substitutter

Substitutter kan delvist erstatte de behov, som kunderne får opfyldt ved køb af Pandoras produkter. Truslen fra substituerende produkter er betydelig, da Pandora opererer inden for en branche, hvor der er lave omkostninger forbundet med at lave efterligninger og kopivarer – fx kopi-charms som passer til Pandoras armbånd. Reelt set adskiller Pandoras produkter sig kun fra efterligningerne og kopivarerne på brand, pris og kvalitet. Således kræver det en stor markedsføringsindsats fra Pandora at få deres kunder til at foretrække den ægte vare. Truslen fra substitutter vurderes overordnet at være medium.

3.2.5 Konkurrenter

Truslen fra konkurrenter vurderes ved at analysere konkurrenceformen i den globale smykkeindustri med afsæt i nedenstående rammeværk.

Figur 8: Konkurrenceformer (egen tilvirkning baseret på Hirshley & Bentzen, 2014: 383, 458, 503, 511)

Forudsætninger	Fuldkommen konkurrence	Monopolistisk konkurrence	Oligopol	Duopol	Monopol
Antal udbydere	Mange	Mange	Få (dominerende)	To	En
Antal kunder	Mange	Mange	Mange	Mange	Mange
Produkter	Homogene	Differentierede	Homogene	Homogene	Et unikt
Prispåvirkning	Ikke muligt (pristager)	Ikke muligt (pristager)	Muligt	Muligt	Muligt (prisleder)
Præferencer	Ingen	Ja	Ingen	Ingen	Ja
Adgangsbarrierer	Ingen / få	Ingen / få	Høje / blokeret	Høje / blokeret	Høje / blokeret

Som det blev nævnt i Afsnit 2.1 udgør de ti største spillere i den globale smykkeindustri – for brandede såvel som ikke-brandede smykker – kun udgør 12% af omsætningen. Selvom markedet for ægte brandede smykker forventes at være mindre fragmenteret og lokalt end markedet for ikke-brandede smykker, vurderes det, at der på markedet for ægte brandede smykker er mange udbydere. Ligeledes er der mange kunder. Ser man på produkterne, er disse grundet Pandoras brand differentierede. Kunderne har præference for at købe det ene

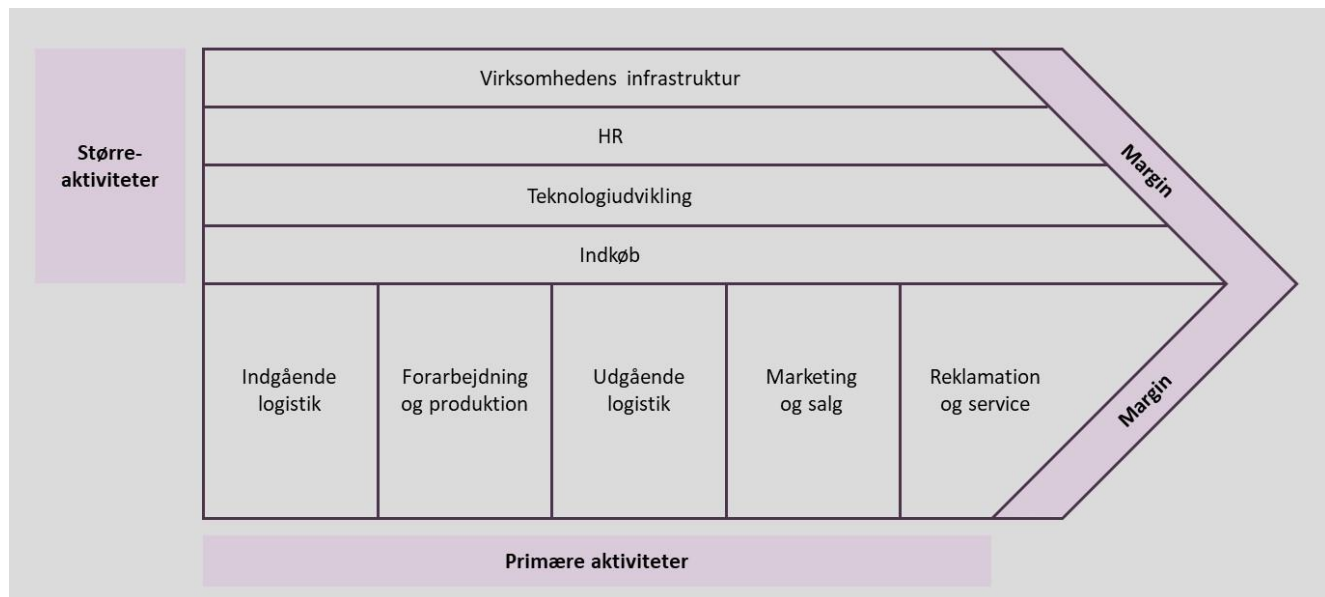
produkt fremfor det andet. Hvad angår prispåvirkning, kan Pandora til en vis grad påvirke inden for rammen "affordable real jewellery". Adgangsbarriererne er, som argumenteret for ovenfor, høje.

Ser man på konkurrenceformer, betyder det, Pandoras opererer på et marked med monopolistisk konkurrence. Konkurrenceintensiteten vurderes generelt at være høj, men rivaliseringen mellem konkurrenterne mindskes af, at markedet vokser med en CAGR på op til 5-6% frem mod 2020. Således kæmper konkurrenterne ikke kun om at stjæle markedsandele fra hinanden, men også om at vinde de nye kunder, der træder ind på markedet som følge af den øgede efterspørgsel efter brandede smykker (www.mckinsey.com). De væsentligste konkurrenter er Swarovski, Tiffany & Co., Signet, Cartier og Thomas Sabo (Capital Markets Day 2018:93).

3.3 Virksomhedsanalyse: Værdikæde, ressourcer og kompetencer

I det følgende analyseres Pandoras værdikæde samt virksomhedens ressourcer og kompetencer. Pandora adskiller sig fra de fleste af sine konkurrenter ved at eje og drive størstedelen af værdikæden fra indkøb af råvarer til design, forarbejdning, produktion, distribution og salg af de færdige smykker i detailbutikker – men undtagelse af den del af distributionen, som varetages af franchise-ejere og øvrige salgskanaler. En virksomheds værdikæde kan opdeles i primære aktiviteter, som bidrager direkte til produktion, distribution eller salg af produkterne, og støtteaktiviteter, som har til formål, at de primære aktiviteter udføres så effektivt som muligt (Lynch, 2009:132). Figuren nedenfor illustrerer dette.

Figur 9: Værdikæde med primære og sekundære aktiviteter (egen tilvirkning baseret på Lynch, 2009:132)



Pandora har i mange år ejet og drevet størstedelen af værdikæden, hvilket har gjort virksomheden i stand til at optimere i alle led af kæden. Særligt bør tre primære aktiviteter fremhæves, da Pandora har særlige styrker her: Produktionen, udgående logistik samt marketing og salg. I produktionen har virksomheden faciliteter med fem gange så høj produktionskapacitet som den nærmeste konkurrent (Capital Markets Day 2018:159). Kapaciteten er med de nye produktionsfaciliteter i det nordlige Thailand oppe på 200 millioner smykker årligt, hvilket

næsten udgør en firedobling siden 2012 og betyder, at antallet af årlige kollektioner kan øges fra syv til ti (Capital Markets Day 2018:75). Med de nye faciliteter og styrkede lean-processer vil Pandora ydermere ved udgangen af 2019 være i stand til at nedbringe produktionstiden til blot 4 uger, hvilket tager virksomheden til at nyt niveau i forhold til at kunne respondere hurtigt på kundebehov.

Ser man på udgående logistik har Pandora gennem deres mange år i branchen erfaret, hvilken strategi virksomheden skal have i forhold til distributionskanaler: Man foretrækker konceptbutikker og e-handel fremfor øvrige salgskanaler, og Pandora-ejede konceptbutikker versus ikke Pandora-ejede konceptbutikker, da denne strategi leder til øget omsætning og indtjening. Dette uddybes nærmere i Afsnit 5. Det betyder, man i flere år har arbejdet og de kommende år vil arbejde målrettet på at drive mere omsætning gennem Pandora-ejede konceptbutikker og e-handel (Capital Markets Day 2018:107). Den nyeste del af værdikæden, som Pandora udvider sit ejerskab af, er udgående logistik samt marketing og salg, hvor hele distributionen og salget er placeret. Senest opkøbte Pandora i 2017 sit distributionsnetværk i Spanien, City Time SL. Strategien er at have så stor kontrol over værdikæden som muligt for at sikre en stringent Pandora-oplevelse for kunden og berige virksomheden med data fra hele kæden, som kan øge evnen til at reagere på markedsbehov (Årsrapport 2017:25). Pandoras stærke globale distributions- og butiksnværk vurderes at give virksomheden en fordel: De relevante varer er, hvor kunderne er på det rette tidspunkt.

Marketing og branding er en tredje primær aktivitet under marketing og salg, som Pandora er stærk til. Historisk har virksomheden været god til at forstå kundernes smag og præferencer og formidle fortællinger om virksomhedens produkter, der understøtter denne. Særligt har man formået at fortælle en god historie om, hvordan Pandoras smykker kan individualiseres – fx med charms på armbånd – så de understøtte den enkelte kundes unikke stil og personlige begivenheder. Der vurderes som centralt for Pandoras evne til at differentiere sig på markedet for ægte brandede smykker. Som nævnt i Afsnit 3.2.2, viser undersøgelser, at Pandora har et af de stærkeste og mest velkendte smykkebrands i markedet (Capital Markets Day 2018:93). Hertil kommer, at Pandora har en meget loyal kundebase (Capital Markets Day 2018:89).

Hvad angår støtteaktiviteter, har Pandora med åbningen af produktionsfaciliteterne i Thailand styrket sin innovations- og produktudviklingsproces markant. Mangel på produktinnovation har været en af årsagerne til faldende performance de senere år (Capital Markets Day 2018:8). Som en del af produktionen i Thailand har man åbnet et innovationscenter, der har til formål at gøre produktudviklingsprocessen mere kundefokuseret og sikre, virksomheden er leveringsdygtig i nye efterspurgte smykkekollektioner (Årsrapport 2017:12). Her samler man data fra hele værdikæden som input til produktudvikling, 3D-printer prototyper på nye smykker og tester dem på forbrugere. Det første produkt som resultat af denne nye proces bliver lanceret i 2018.

Man kan samle op på ovenstående analyse af Pandoras værdikæde ved at identificere virksomhedens kernekompetencer. En kernekompetence defineres som den samlede organisatoriske læring eller kapital, som opbygges over mange år og sætter virksomheden i stand til at kommunikere, involvere og samarbejde på tværs. Det kunne fx være omkring en produktionsproces, i overgangene mellem de forskellige dele af værdikæden eller i samspillet mellem de primære aktiviteter og støtteaktiviteterne. Kernekompetencer inkluderer således mange mennesker og funktioner og er ikke lette at kopiere. Derfor er kernekompetencer kilde til konkurrencemæssige fordele (Prahalad & Hamel, 1990:82). Pandoras vigtigste kernekompetence vurderes at være virksomhedens evne til at styre og kontrollere hele værdikæden effektivt. Virksomheden fremstår utrolig driftssikker inden for hvert led af kæden, mens også i linkene mellem enkeltledene af kæden. Et eksempel på det kunne

være linket mellem dataopsamling fra interaktionen med kunderne i marketing- og salgsleddet, som føder tilbage til Pandoras innovationscenter, designproces og produktionen, hvor man anvender prototyping, 3D-print og kundetest for at sikre, man rammer kundernes præferencer (Årsrapport 2017:19-20).

Et andet sted, hvor Pandora vurderes at have kernekompetencer, er evnen til at ekspandere til de rette markeder i det rette tempo via de rette distributionskanaler. Denne konklusion fremkommer, når man holder værdikædeanalysen op mod virksomhedens historiske vækst i omsætning, der blev præsenteret i Afsnit 2.2, og ligeledes når man ser på, hvordan Pandora med sin nye produktionsfaciliteter har sat virksomheden i stand til at øge produktionen til 200 millioner smykker årligt (Capital Markets Day 2018:60). Slutteligt vurderes Pandoras evner til at brande og markedsføre både det overordnede brand og de enkelte smykkekollektioner at være en kernekompetence.

3.4 SWOT-analyse (delkonklusion)

SWOT-analysen fungerer som en delkonklusion på den strategiske analyse. Pandora opererer på det globale marked for brandede ægte smykker. PEST-analysen giver et overblik over de politiske, økonomiske, sociokulturelle og teknologiske omverdensbetingelser, som kunne tænkes at påvirke Pandora. Blandt de mest centrale faktorer, som udgør en trussel for Pandora, er skift i kundernes præferencer, politisk ustabilitet i Thailand, hvor alle produktionsfaciliteterne er samlede, samt prisudviklingen på ædelmetaller. Omvendt præsenterer omverdensbetingelserne nogle interessante muligheder for Pandora. Heriblandt udgør e-handel et væsentligt potentiale for at øge omsætningen både i markeder, hvor Pandora er tilstede med fysiske butikker, og hvor Pandora kun er tilstede online. Ny teknologi, som tilvejebringer nye og mere effektive produktionsprocesser, er også en væsentlig mulighed for Pandora.

Går man ned på brancheniveau med Porter's Five Forces-analysen, fremkommer der også både et trussel- og mulighedsbillede. Generelt konkluderes det, at Pandora er i en branche med høje adgangsbarriere, hvilket gør truslen fra nye udbydere lille. Truslen fra leverandører er heller ikke stor, da Pandora ikke kan karakteriseres som leverandørfafhængig. Det stiller Pandora i en stærk konkurrencemæssig position – særligt sammenlignet med leverandørfafhængige konkurrenter. Ser man på kunder, er det særligt slutkunderne, som Pandora er sårbar overfor. Det er en reel trussel for virksomheden, at deres præferencer og moden skifter. På samme måde udgør substitutter en trussel, såfremt Pandora ikke formår at differentiere deres smykker på brand og kvalitet, hvilket retfærdiggør den højere pris, kunden må betale for et brandet produkt. Slutteligt vurderes konkurrenceintensiteten i branche for brandede smykker at være høj, da der er monopolistisk konkurrence.

Hvad angår analysen af Pandora på virksomhedsniveau, identificerer den nogle styrker og svagheder, som er vigtige for at forstå Pandoras konkurrencemæssige position. Blandt styrkerne er Pandoras evne til at kontrollere og styre den samlede værdikæde, at ekspandere til de rette markeder i rette tempo samt at brande og markedsføre virksomhedens smykker til et bredt marked – både hvad angår alder, køn, geografi osv.

Nedenfor ses den samlede SWOT-analyse for Pandora. Den overordnede konklusion af den strategiske analyse er, at Pandora har en stærk konkurrencemæssig position på markedet. Heraf ses ejerskabet over og kontrollen med værdikæden som den væsentligste. Den gør, at Pandora kan konkurrere på nogle attraktive betingelser i alle led af kæden – og agilt kan ændre setuppet, såfremt markedet ændrer sig. I PEST-analysen er der identifi-

ceret en række faktorer, som både kan udgøre trusler og mulighederne for virksomheden. Disse er ikke inkluderet i overblikket, men det drejer sig om international skatteret, den økonomiske udvikling i Pandoras største markeder, valutakursudviklingen samt prisudviklingen på råvarer.

Figur 10: SWOT-analyse (egen tilvirkning)

Muligheder 	- Stigende BNP per indbygger - Større andel af købestærke kvinder - Voksende middelklasse - Smykker som statussymbol - E-handel som distributionskanal - Nye, mere effektive produktionsmetoder	- Ejerskabet over og evnen til at styre den samlede værdikæde (leverandøruafhængig) - Evnen til at ekspandere til nye markeder i rette tempo via de rette salgskanaler - Kernekompetencer inden for branding og markedsføring af brandet og produkterne	Styrker 
Trusler 	- Politisk ustabilitet i Thailand, hvor samtlige produktionsfaciliteter er placeret - Kundernes smag og præferencer - Risiko for hackerangreb - Substituerende produkter, hvis man ikke formår at differentiere brand og kvalitet	- Historisk svaghed relateret til innovations-evner	Svagheder 

4. REGNSKABS- OG RENTABILITETSANALYSE

Jo højere en virksomheds afkast på dens investerede kapital er, mens omkostningerne holdes mindre end afkastet, desto mere værdi skabes der (Koller, 2015:95). Regnskabs- og rentabilitetsanalysen har til formål at adskille drifts- og finansieringsaktiviteter i Pandoras årsregnskaber med henblik på at identificere den frie pengestrøm og afkastet på den investerede kapital, ROIC, for at forberede værdiansættelsen (Koller, 2015:142). Således analyseres den historiske udvikling drevet af en reformulering af Pandoras egenkapitalopgørelse, resultatopgørelse og balance, hvor drifts- og finansieringsposter klassificeres. Herefter beregnes rentabilitetsnøgletallene. Nøgletallene anvendes til at belyse de finansielle værdidrivere, der påvirker Pandoras rentabilitet (Sørensen, 2017:19).

4.1 Regnskabsanalyse

Reformuleringen er lavet manuelt i Excel ud fra retningslinjerne angivet i "Regnskabsanalyse og Værdiansættelse – en praktisk tilgang" (Sørensen, 2017:181-251). Der er valgt en femårig analyseperiode som grundlag for analysen, da dette vurderes at være tilstrækkeligt for at belyse den historiske udvikling. Således ses der på årene 2013 til og med 2017.

4.1.1 Reformulering af egenkapitalopgørelsen

Egenkapitalopgørelsen viser, hvordan egenkapitalen i Pandora har udviklet sig fra primo til ultimo i et givent år ud fra følgende ligning: *"Ændringen i egenkapitalen forklares ved periodens totalindkomst plus kapitalindskud fra aktieudstedelse minus beløb udbetalt i form af dividender eller aktietilbagekøb"* (Sørensen, 2017:181). Det primære formål med reformulering af egenkapitalopgørelsen er at forsimple den (Sørensen, 2017:182).

Pandoras reformulerede egenkapitalopgørelse er organiseret i tre dele, som danner grundlag for beregningen af egenkapitalen ultimo: Egenkapital primo, transaktioner med ejerne og totalindkomsten (Sørensen, 2017:182). Egenkapital primo overføres direkte fra det forudgående regnskabsår. Transaktioner med ejerne dækker over de pengestrømme, der har været mellem ejerne og Pandora gennem året, dvs. udbetalt udbytte, tilbagekøb af aktier og køb af minoritetsinteresser. Pandora har gennem samtlige analyserede regnskabsår udbetalt udbytte til aktionærene og tilbagekøbt aktier. Det er udtryk for, virksomheden har overskydende likviditet, som man ønsker at afhænde til aktionærer. Hvad angår køb af minoritetsinteresser, kan posterne i 2016 og 2017 henføres til put-optioner, Pandora har givet minoritetsinteresser i nogle dele af koncernen. Minoritetsaktionærene kan sælge optionen til virksomheden til en forudbestemt udnyttelseskurs baseret på realiseret omsætning (Årsrapport 2017:88).

Den sidste del af egenkapitalopgørelsen, totalindkomsten, har to hovedkomponenter: Årets resultat fra resultatopgørelsen samt anden totalindkomst, som i Pandoras tilfælde blandt andet dækker over dirty surplus-posterne kursdifferencer ved omregning af udenlandske dattervirksomheder og værdiregulering af sikringsinstrumenter. Dirty surplus-posterne indgår ikke i resultatopgørelsen, men kan aflæses direkte i egenkapitalopgørelsen (Sørensen, 2017:189). Ser man på, hvor stor en andel, dirty surplus-posterne udgør af totalindkomsten, ligger andelen på 3-5% for de seneste tre år.

Som det fremgår nederst i den reformulerede egenkapitalopgørelse, er forskellen på den beregnede egenkapital og den officielle egenkapital den aktiebaserede vederlæggelse. Posten dækker over Pandoras aktieoptionsprogram for medarbejderne. Såfremt medarbejdernes call-optioner er "in-the-money", dvs. udnyttelseskursen

er lavere end markedsprisen, kan medarbejderne købe ejerandele i Pandora til en fordelagtig pris (Hull, 2017:233). Det er en forpligtelse, Pandora har, som påvirker aktiekapitalen negativt. Derfor er posten indregnet som en driftsforpligtelse under passiverne i den reformulerede balance i Afsnit 4.1.3 i stedet for at indgå i den reformulerede beregnede egenkapital.

Tabel 2: Reformuleret egenkapitalopgørelse, DKK mio. (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

Egenkapital, primo (1/1)	2013	2014	2015	2016	2017
Egenkapital, primo (1/1)	6.038	6.462	7.032	6.139	6.794
Transaktioner med ejerne	2013	2014	2015	2016	2017
Udbetalt udbytte	-713	-820	-1.088	-1.507	-3.995
Køb af egne aktier	-700	-2.402	-3.900	-4.000	-1.721
Køb af minoritetsinteresser	0	0	0	-123	-126
Transaktioner med ejerne i alt	-1.413	-3.222	-4.988	-5.630	-5.842
Totalindkomst	2013	2014	2015	2016	2017
Årets resultat	2.220	3.098	3.674	6.025	5.768
Kursdifferencer ved omregning af udenlandske dattervirksomheder	-355	537	249	121	-343
Værdiregulering af sikringsinstrumenter	-98	-18	23	47	109
Aktuarmæssige gevinster/tab	0	0	0	0	-2
Skat af anden totalindkomst	6	5	22	-10	-25
Anden totalindkomst efter skat	-447	524	294	158	-261
Totalindkomst i alt	1.773	3.622	3.968	6.183	5.507
Egenkapital, ultimo (31/12)	2013	2014	2015	2016	2017
Egenkapital (beregnet)	6.398	6.862	6.012	6.692	6.459
Aktiebaseret vederlæggelse	64	170	127	76	66
Aktiebaseret vederlæggelse (udnyttet)	0	0	0	1	2
Aktiebaseret vederlæggelse (skat)	0	0	0	25	-13
Egenkapital (beregnet)	6.462	7.032	6.139	6.794	6.514
Egenkapital (aflæst)	6.462	7.032	6.139	6.794	6.514
KONTROL: Egenkapital (beregnet) = egenkapital (aflæst)	0	0	0	0	0

4.1.2 Reformulering af resultatopgørelsen

Den vigtigste opgave i forhold til reformulering af resultatopgørelsen er at få opdelt drifts- og finansieringsaktiviteter, så det er muligt at identificere afkastet på den investerede kapital, ROIC, og den frie pengestrøm. Herudover er et centralt punkt at bringe eventuelle dirty surplus-poster ind i resultatopgørelsen (Sørensen, 2017:217). For at kunne isolere overskuddet fra den primære drift fra dirty surplus-poster, er overskuddet ind delt i et primært driftsoverskud og et totalt driftsoverskud, som inkluderer dirty surplus. Det er vigtigt, at de to adskilles i forhold til værdiansættelsen – dels for at kunne se, hvor værdiskabelsen stammer fra, og dels fordi dirty surplus-posterne er svære at budgettere med, da de ikke kan forventes at være tilbagevendende. Dermed betragtes posterne ikke som en del af Pandoras permanente overskud (Sørensen, 2017:218).

Pandora har i den analyserede regnskabsperiode mere end fordoblet nettoomsætningen, hvilket svarer til en CAGR på 26,1%. Omsætningen vækstede mest fra 2014 til 2015 med 40,2%, men væksten har siden været nedadgående. Fra 2016 til 2017 var væksten nede på 12,3%. Blandt årsagerne til den faldende vækst i omsætning nævnes mangel på produktinnovation og nye produktlanceringer samt et udfordret detailmarked i USA, hvor det ydermere har været svært at fange potentialet på e-handel (Capital Markets Day 2018:8,16). Ser man på de relative omkostninger relateret til vareforbrug som en andel af omsætningen, har de været faldende fra 33,4% til 25,5% over den analyserede periode. Størstedelen af Pandoras smykker produceres i sølv (Årsrapport 2017:23). Ser man på prisudviklingen for sølv i den analyserede regnskabsperiode, jævnfør Figur 5, er prisen dykket med omkring 30% (www.bullionvault.com). Således ser der ud til at være en korrelation mellem Pandoras omkostninger til vareforbrug og sølvprisen. Som diskuteret i Afsnit 3.1.2 har udviklingen i råvarepriserne afgørende betydning for Pandoras indtjeningspotentiale, hvilket ses her, hvor et fald i råvarepriserne ser ud til at have slået direkte igennem på virksomhedens bruttoavance, som fra 2013 til 2017 er steget fra 66,2% til 74,5%. De faldende omkostninger til vareforbrug antages også at vedrøre forarbejdning af råvarer, hvor Pandora har hentet produktivitetsforbedringer (Capital Markets Day 2018:23).

Bevæger man sig videre ned i driftsomkostningerne, har både markedsføringsomkostninger og administrationsomkostninger udgjort en relativt stabil andel af omsætningen i hele den analyserede periode med udsving på mindre end 1%-point. De gennemsnitlige markedsføringsomkostninger har været 9,5%, mens de gennemsnitlige administrationsomkostninger har været 9,9%. Der har til gengæld gennem perioden været stigende omkostninger til salg og distribution, hvis denne post måles relativt til omsætningen. De stigende omkostninger kan, jævnfør Afsnit 2.2, henføres til Pandoras strategi om at udvide ejerskabet af konceptbutikker. I 2017 ejede Pandora 974 butikker mod 598 i 2016, hvilket drev højere omkostninger på bygninger og personale (Årsrapport 2017:52). Af EBITDA-marginen, som ikke øges i samme grad som bruttoavancen i den analyserede periode, kan det fortolkes, at de faldende råvarepriser har en synlig påvirkning, men de stigende salgs- og distributionsomkostninger æder en del af indtjeningspotentialet.

Af- og nedskrivninger vedrører Pandoras produktionsanlæg, varebeholdning, aktiver anvendt i administrationen, tilgodehavender fra salg, distributionsudstyr og immaterielle aktiver såsom distributionsrettigheder (Årsrapport 2017:63,75,109). Posterne har gennem den analyserede periode ligget på et relativt stabilt niveau og har gennemsnitligt udgjort 2,4% af omsætningen. Således parallelforskyder af- og nedskrivningerne EBIT-margin et par %-point ned sammenlignet med EBITDA-marginen.

Ser man på de to sidste tal for driftsoverskuddet efter skat, NOPAT og NOPLAT – hvor NOPLAT inkluderer dirty surplus-poster – fremgår det, at væksten i NOPAT er korreleret med væksten i bruttoresultatet. Mens bruttoresultatet er vækstet med en CAGR på 26,1%, er NOPAT vækstet med en CAGR på 28,2%. Således har Pandora både set markant forbedrede resultater på top- og bundlinjen. Driftsoverskuddet er dog forbedret mere end omsætningen. Hvad angår NOPLAT, er den vækstet med en CAGR på 34,2% fra 2013 til 2017. Mens 2013 blev ramt af næsten 0,5 milliarder kroner i dirty surplus-omkostninger efter skat, var tilfældet det modsatte i 2014, hvor man havde en dirty surplus-indtægt efter skat på mere end 0,5 milliarder kroner. I 2017 havde Pandora dirty surplus-omkostninger for 250.000 kroner. Disse udsving understreger den tidligere pointe om, at dirty surplus-posterne er svære at budgettere med, da de er påvirket af makrofaktorer såsom valutakursændringer. Dermed betragtes posterne ikke som en del af Pandoras permanente overskud (Sørensen, 2017:218).

Tabel 3: Reformuleret resultatopgørelse, DKK mio. (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

Resultatopgørelse	2013	2014	2015	2016	2017
Nettoomsætning	9.010	11.942	16.737	20.281	22.781
Vareforbrug	-3.011	-3.519	-4.544	-5.058	-5.815
Bruttoresultat	5.999	8.423	12.193	15.223	16.966
Salgs- og distributionsomkostninger	-1.317	-1.735	-2.720	-3.493	-4.089
Markedsføringsomkostninger	-880	-1.143	-1.602	-1.827	-2.235
Administrationsomkostninger	-921	-1.251	-1.657	-1.981	-2.137
Primært driftsoverskud før af- og nedskrivninger (EBITDA)	2.881	4.294	6.214	7.922	8.505
Af- og nedskrivninger	-200	-222	-400	-518	-721
Primært driftsoverskud før skat (EBIT)	2.681	4.072	5.814	7.404	7.784
Skat af EBIT	-510	-814	-1.818	-1.573	-1.928
Primært driftsoverskud efter skat (NOPAT)	2.171	3.258	3.996	5.831	5.856
Dirty surplus poster efter skat	-447	524	294	158	-261
Driftsoverskud efter skat (NOPLAT)	1.724	3.782	4.290	5.989	5.595
Nettofinansielle indtægter / omkostninger før skat	61	-200	-469	246	-117
Skatteskjold	-12	40	147	-52	29
Nettofinansielle omkostninger efter skat	49	-160	-322	194	-88
Totalindkomst	1.773	3.622	3.968	6.183	5.507
KONTROL: Rapporteret skat = skat af EBIT + skatteskjold					
	0	0	0	0	0
KONTROL: Forskel på årets resultat og totalindkomst = dirty surplus					
	-447	524	294	158	-261

4.1.3 Reformulering af balancen

Formålet med reformulering af balancen er at identificere kilderne til rentabilitet, så egenkapitalforrentningen, ROE, kan analyseres. Ser man på Pandoras officielle balance, er den klassificeret i langfristede og kortfristede aktiver og passiver (Årsrapport 2017:58). I forbindelse med værdiansættelse har man i stedet brug for at få klassificeret aktiver og passiver i drifts- og finansieringsaktiviteter, så nettodriftsaktiver, de nettofinansielle forpligtelser og egenkapital kan identificeres (Sørensen, 2017:204). Driftsaktiverne og driftsforpligtelserne i Pandora vedrører virksomhedens produktion og salg af smykker, mens de finansielle aktiver og forpligtelser anvendes til finansiering af driften (Sørensen, 2017:204).

Pandoras reformulerede balance er organiseret i tre dele, som danner grundlag for beregningen af nettodriftsaktiverne, de nettofinansielle forpligtelser og egenkapitalen. Først er driftsaktiver og driftsforpligtelser klassificeret, herefter finansielle forpligtelser og finansielle aktiver, og til sidst egenkapitalen. Driftsaktiverne er opdelt i anlægsaktiver, som består af immaterielle, materielle og øvrige langfristede driftsaktiver – fx goodwill og bygninger – og arbejdskapital, som består af alle kortfristede driftsaktiver – fx varebeholdninger, tilgodehavender og driftslikviditet i form af likvide beholdninger, som typisk udgør 0,5-2% af nettoomsætningen (Sørensen, 2017:207). Anlægskapitalen og arbejdskapitalen afspejler Pandoras aktivstyring. Da virksomheden har en stor mængde investeret kapital, nettodriftsaktiverne, er det vigtigt at forstå virksomhedens evne til at forvalte den produktivt. Hvad angår anden del af reformuleringen, dækker finansielle forpligtelser over poster, som Pandora har afledt af finansielle beslutninger og aftaler med långivere. De finansielle aktiver er Pandoras overskydende likviditet, som enten kan investeres i driften eller overhændes til virksomhedens ejere eller långivere (Sørensen, 2017:204). På baggrund af reformuleringen er egenkapital beregnet. Det er vigtigt, at denne kan afstemmes med den beregnede egenkapital fra den reformulerede egenkapitalopgørelse.

Tabel 4: Reformuleret balance, DKK mio. (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

Driftsaktiver		2013	2014	2015	2016	2017
Goodwill	Langfristet	1.904	2.080	2.424	2.571	3.522
Brand	Langfristet	1.053	1.053	1.057	1.057	1.057
Distributionsnetværk	Langfristet	300	268	216	184	154
Distributionsrettigheder	Langfristet	1.042	1.047	1.069	1.061	1.153
Andre immaterielle aktiver	Langfristet	318	411	683	893	1.113
Materielle aktiver	Langfristet	497	711	1.237	1.767	2.324
Udsudte skatteaktiver	Langfristet	276	407	879	946	884
Varebeholdninger	Kortfristet	1.490	1.684	2.357	2.729	2.729
Finansielle instrumenter	Kortfristet	0	99	65	161	153
Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	Kortfristet	895	1.110	1.360	1.673	1.954
Tilgodehavende skatter	Kortfristet	35	52	113	142	143
Andre tilgodehavender	Kortfristet	731	404	803	754	772
Likvide beholdninger (0,5% af omsætning)	Kortfristet	45	60	84	101	114
Driftsaktiver i alt		8.586	9.386	12.347	14.039	16.072
Driftsforpligtelser		2013	2014	2015	2016	2017
Hensatte forpligtelser	Langfristet	35	61	97	101	150
Udsudte skatteforpligtelser	Langfristet	471	430	394	393	501
Anden gæld	Langfristet	3	0	249	393	481
Hensatte forpligtelser	Kortfristet	471	678	971	1.004	649
Afledte finansielle instrumenter	Kortfristet	148	268	214	256	143
Leverandørgæld	Kortfristet	539	804	1.329	1.622	1.706
Skyldige indkomstskatter	Kortfristet	546	643	306	547	572
Anden gæld	Kortfristet	551	630	1.005	964	1.077
Aktiebaseret vederlæggelse	Kortfristet	64	170	127	76	66
Aktiebaseret vederlæggelse (udnyttet)	Kortfristet	0	0	0	1	2
Aktiebaseret vederlæggelse (skat)	Kortfristet	0	0	0	25	-13
Driftsforpligtelser i alt		2.828	3.684	4.692	5.382	5.334
Arbejdskapital		4.881	5.486	6.825	7.592	9.075
Anlægskapital		877	216	830	1.065	1.663
Nettodriftsaktiver		5.758	5.702	7.655	8.657	10.738
Finansielle forpligtelser		2013	2014	2015	2016	2017
Lån og kreditinstitutter		0	0	2.350	3.008	5.283
Lån og kreditinstitutter		49	10	257	3	164
Finansielle forpligtelser i alt		49	10	2.607	3.011	5.447
Finansielle aktiver		2013	2014	2015	2016	2017
Andre langfristede finansielle aktiver		48	99	159	250	289
Likvide beholdninger		641	1.071	805	796	879
Finansielle aktiver i alt		689	1.170	964	1.046	1.168
Nettofinansielle forpligtelser		-640	-1.160	1.643	1.965	4.279
Egenkapital (beregnet)		6.398	6.862	6.012	6.692	6.459
<i>Egenkapital (beregnet fra egenkapitalopgørelsen)</i>		6.398	6.862	6.012	6.692	6.459
<i>KONTROL: Egenkapital (beregnet) = egenkapital (beregnet fra egenkapitalopgørelsen)</i>		0	0	0	0	0

Klassificering af poster og korrektioner

Nedenfor gennemgås klassificeringen af de forskellige poster fra den officielle balance. Herudover har det været nødvendigt at lave to korrektioner, som også gennemgås.

Samtlige poster under immaterielle aktiver i Pandoras officielle balance er i den reformulerede balance klassificeret som driftsaktiver. Det skyldes, posterne dækker over goodwill, brand, distributionsnetværk- og rettigheder samt øvrige immaterielle aktiver, fx software, hvilke alle er bærende elementer for virksomhedens drift. Det blev fx slået fast i den strategiske analyse, at Pandoras brand giver virksomheden en konkurrencemæssig fordel, hvilken anslås at være central for evnen til at generere omsætning. Øvrige langfristede aktiver i den officielle balance dækker over materielle aktiver, udskudte skatteaktiver og andre finansielle aktiver. De materielle aktiver primært dækker over Pandoras grunde, bygninger, anlæg og maskiner og klassificeres derfor som driftsaktiver. Hvad angår udskudte skatteaktiver skyldes de *"... forskelle i beregningen af driftsoverskuddet i den skattepligtige indkomst og det officielle regnskabsmæssige overskud"* (Sørensen, 2017:209). Derfor klassificeres de som driftsaktiv. Den sidste post, andre finansielle aktiver, uddybes ikke nærmere i Pandoras årsrapport. Den antages ud fra titlen at være et finansielt aktiv.

Ser man på de kortfristede aktiver i Pandoras officielle balance, klassificeres alle undtagen likvide beholdninger som driftsaktiver. For nogen af posterne, fx varebeholdninger og tilgodehavender fra salg, er linket til Pandoras drift tydeligt. Det forholder sig anderledes med afledte finansielle instrumenter, som godt kunne være et finansielt aktiv. Når man læser noterne i Pandoras årsrapport fremgår det dog, at virksomheden anvender de finansielle instrumenter til at afdække risiko på udsving i råvarepriser og valutakurser (Årsrapport 2017:91). Det er Pandora i høj grad eksponeret for, da hele produktionen er baseret på ædelmetaller, og virksomheden har en global drift. Således klassificeres de afledte finansielle instrumenter som et driftsaktiv. Hvad angår likvide beholdninger, er der foretaget en korrektion fra den officielle balance til den reformulerede balance. Som omtalt tidligere, har virksomheder brug for driftslikviditet, hvilken typisk estimeres til 0,5-2% af omsætningen. Af Pandoras årsrapport fremgår andelen af driftslikviditet anvendt for at kunne imødekomme daglige betalinger ikke. Den antages i den reformulerede balance at være 0,5% af omsætningen og klassificeres som et driftsaktiv. De resterende beregnede likvide beholdninger klassificeres som et finansielt aktiv.

De fleste langfristede forpligtelser posteret i den officielle balance er klassificeret som driftsforpligtelser i den reformulerede balance. Det drejer sig om hensatte forpligtelser, udskudte skatteforpligtelser og anden gæld. Pandora håndterer reklamationskrav med erstatningsvarer fremfor reparation, hvorfor hensatte forpligtelser vedrører returnering af varer fra salg (Årsrapport 2017:84). Efter samme logik som for udskudte skatteaktiver, klassificeres udskudte skatteforpligtelser som en driftsforpligtelse. Slutteligt er anden gæld klassificeret som en driftsforpligtelse, da den antages at være driftsrelateret og ikke-rentebærende (Sørensen, 2017:209). Posten er ikke specificeret i Pandoras regnskab. Den sidste langfristede forpligtelse i den officielle balance, lån og kreditinstitutter, er klassificeret som en finansiell forpligtelse, da det er rentebærende finansiering af driften.

Hvad angår kortfristede forpligtelser, er der anvendt samme klassificeringsprincipper som ovenfor. Således er hensatte forpligtelser og anden gæld klassificeret som driftsforpligtelser, mens lån og kreditinstitutter er klassificeret som finansielle forpligtelser. De øvrige tre poster, afledte finansielle instrumenter, leverandørgæld og skyldige indkomstskatter er alle klassificeret som driftsforpligtelser. Det skyldes, de afledte finansielle instrumenter – som beskrevet ovenfor – vedrører risikoafdækning på udsving i råvarepriser og valutakurser, mens leverandørgæld og skyldige indkomstskatter er direkte driftsrelateret.

I den reformulerede egenkapitalopgørelse i Afsnit 4.1.1 blev det kort omtalt, at poster vedrørende aktiebaseret vederlæggelse er indarbejdet i den reformulerede balance som en driftsforpligtelse under passiverne. Når denne korrektion er foretaget, skyldes det, at den aktiebaserede vederlæggelse er en forpligtelse, der påvirker Pandoras egenkapital. Netop disse poster forklarer også, hvorfor den officielt angivne egenkapital afviger fra den beregnede egenkapital i egenkapitalopgørelsen. Den beregnede egenkapital eksklusiv aktiebaseret vederlæggelse fra den reformulerede egenkapitalopgørelse kan afstemmes med den beregnede egenkapital i den reformulerede balance.

Nettodriftsaktiver: Arbejdskapital og anlægskapital

Når man sammenligner de beregnede nettoposter for arbejdskapital og anlægskapital, fremgår det, at arbejdskapitalen gennem hele den analyserede periode udgør den mindste del af den investerede kapital. Aktivsiden er særligt drevet af Pandoras varebeholdninger og tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser samt øvrige tilgodehavender. På passivsiden er det leverandørgæld, skyldige indkomstskatter og anden gæld, som udgør de væsentligste poster. Det bemærkes, at arbejdskapitalen har været stigende siden 2014. Pandora har i denne periode, som nævnt i den strategiske analyse, haft et stort fokus på at nedbringe tid til markedet fra produktion til salg. Det fokus er fortsat centralt, da tid til markedet ønskes nedbragt til 4 måneder frem mod 2022 (Capital Markets Day 2018:52). Denne strategi formodes at drive likviditet bundet i varelagre, som udgør den største post af arbejdskapitalen, fx hvad angår bufferlagre på både råvarer og færdigproducerede smykker. Med udvidede lagre kan Pandora servicere kunderne med en bredere produktportefølje og hurtigere levering. Det formodes således, at Pandoras forretningsmodel beror på, at man minimum binder en arbejdskapital på niveau med 2017 fremadrettet for at udøve den normale driftsaktivitet.

Tabel 5: Samlet investeret kapital, DKK mio. og % (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

Samlet investeret kapital	2013	2014	2015	2016	2017
Nettoarbejdskapital	877	216	830	1.065	1.663
Nettoanlægskapital	4.881	5.486	6.825	7.592	9.075
Nettodriftsaktiver	5.758	5.702	7.655	8.657	10.738
<i>Arbejdskapitalandel af nettodriftsaktiver</i>	<i>15,2%</i>	<i>3,8%</i>	<i>10,8%</i>	<i>12,3%</i>	<i>15,5%</i>
<i>Anlægskapitalandel af nettodriftsaktiver</i>	<i>84,8%</i>	<i>96,2%</i>	<i>89,2%</i>	<i>87,7%</i>	<i>84,5%</i>

Generelt har Pandora en erklæret "asset light" forretningsmodel, hvilket betyder, man ønsker at drive omsætning på et minimum af investeret anlægskapital. Målsætningen er at holde anlægsinvesteringerne, CAPEX, nede på omkring 5% (Capital Markets Day 2018:148). I den reformulerede balance udgør goodwill, brand og distributionsnetværket de væsentligste poster relateret til anlægskapital, mens kun en mindre del vedrører materielle aktiver. Pandoras strategi er at fokusere anlægsinvesteringerne på produktions- og distributionsfaciliteterne, de Pandora-ejede konceptbutikker og e-handel (Capital Markets Day 2018:148). Pandoras kapitalstyringsevner behandles videre i Afsnit 4.2.2, hvor omsætningshastigheden analyseres.

Nettofinansielle forpligtelser og egenkapital

Nettodriftsaktiverne er i Pandora finansieret af både nettofinansielle forpligtelser og egenkapital. Når de nettofinansielle forpligtelser er negative i 2013 og 2014, skyldes det, at Pandora i de år havde nettofinansielle aktiver – primært i form af likvide beholdninger. Over den analyserede regnskabsperiode ses en forskydning mod, at

Pandora finansierer den investerede kapital med en større grad af fremmedfinansiering og lavere grad af egenkapitalfinansiering. I absolutte tal ligger egenkapital i perioden relativt stabilt, mens de nettofinansielle forpligtelser øges. Den finansielle gearing analyseres videre i Afsnit 4.2.1.

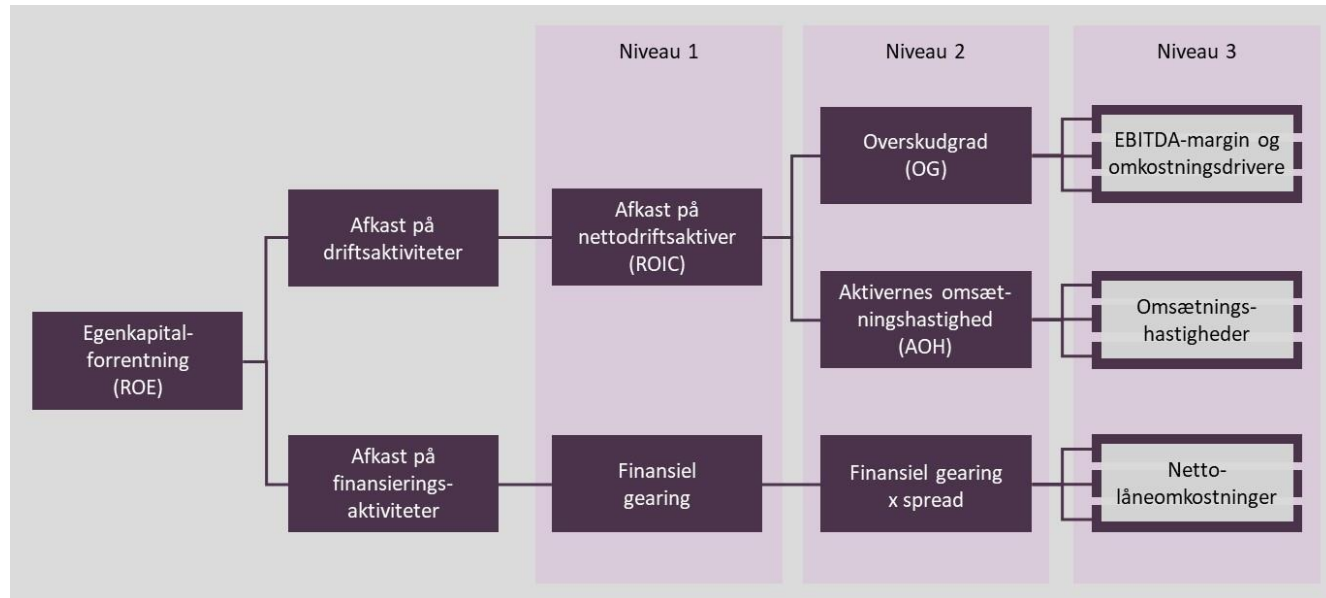
Tabel 6: Samlet finansiering af investeret kapital, DKK mio. og % (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

Samlet finansiering af investeret kapital	2013	2014	2015	2016	2017
Nettofinansielle forpligtelser	-640	-1.160	1.643	1.965	4.279
Egenkapital	6.398	6.862	6.012	6.692	6.459
Nettofinansielle forpligtelser + egenkapital = nettodriftsaktiver	5.758	5.702	7.655	8.657	10.738
Andel af nettofinansielle forpligtelser	-11,1%	-20,3%	21,5%	22,7%	39,8%
Andel af egenkapital	111,1%	120,3%	78,5%	77,3%	60,2%

4.2 Rentabilitetsanalyse

Som næste skridt frem mod at opstille værdiansættelsesmodellen og identificere, hvor der bliver skabt værdi i Pandoras forretningsmodel, laves en rentabilitetsanalyse. Formålet er at analysere, hvad der driver egenkapitalforrentningen (Sørensen, 2017:279). Denne analyse danner sammen med den strategiske analyse og regnskabsanalysen grundlaget for identifikation af værdidrivere og budgetteringen af Pandoras fremtidige rentabilitet. I analysen tages der afsæt i den udvidede DuPont-model, der er illustreret nedenfor. Analysen dækker over den samme periode som reformuleringerne af egenkapitalopgørelsen, resultatopgørelsen og balancen.

Figur 11: Den udvidede DuPont-model (egen tilvirkning baseret på Sørensen, 2017:280)



4.2.1 Niveau 1: Driftsaktiviteter, finansieringsaktiviteter og finansiell gearing

Det første niveau i DuPont-modellen omhandler dekomponering af egenkapitalforrentningen, ROE, i afkast på henholdsvis driftsaktiviteterne og finansieringsaktiviteterne. Samlet er egenkapitalforrentningen udtryk for Pandoras evne til at generere afkast til ejerne, når alle andre kapitalindskydere er tilgodeset (Sørensen,

2017:282). Af DuPont-modellen fremgår det, at egenkapitalforrentningen både er en funktion af driftsaktiviteterne og finansieringsaktiviteterne i Pandora: $ROE = ROIC \cdot [FGEAR \cdot (ROIC - r)]$ (Sørensen, 2017:281).

Tabel 7: Dekomponering af Niveau 1 (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

Niveau 1: Dekomponering af ROE	Beregningsmetode	2013	2014	2015	2016	2017
Egenkapitalforrentning, ROE	$ROIC + [FGEAR \cdot (ROIC - r)]$	26,2%	57,4%	76,7%	86,6%	88,0%
Afkast på nettodriftsaktiviteter, ROIC	$NOPLAT/NDA$	29,9%	66,3%	56,0%	69,2%	52,1%
Finansiell gearing, FGEAR	NFF/EK	-0,1000	-0,1691	0,2732	0,2937	0,6625
Lånerente, r	NFO/NFF	-7,7%	13,8%	-19,6%	9,9%	-2,1%
SPREAD	$ROIC - r$	37,7%	52,5%	75,7%	59,3%	54,2%

Egenkapitalforrentningen er det øverste nøgletal i DuPont-modellen. Ser man på udviklingen i egenkapitalforrentningen, har den været stigende gennem den analyserede regnskabsperiode og er totalt set forbedret med 61,8%-point fra 2013 til 2017. Det er udtryk for, at Pandora har formået at øge den afkastgrad, ejerne får for deres investerede kapital i virksomheden, markant. Denne udvikling kan både være drevet af forbedret afkast på nettodriftsaktiverne og finansiell gearing. Det analyseres nærmere nedenfor.

Afkast på nettodriftsaktiver, ROIC

Afkastet på nettodriftsaktiverne fortæller, hvor stærk Pandora er til at drive indtjening baseret på den samlede investerede kapital: $ROIC = NOPLAT/NDA$. I nedenstående tabel er afkastet på den investerede kapital ind delt i afkast fra henholdsvis den primære drift og dirty surplus-poster.

Tabel 8: Afkast på investeret kapital fra primær drift og dirty surplus (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

Niveau 1: ROIC (primært / total drift)	Beregningsmetode	2013	2014	2015	2016	2017
Afkast på nettodriftsaktiver, NOPAT	$NOPAT/NDA$	37,7%	57,1%	52,2%	67,4%	54,5%
Afkast på dirty surplus-poster	$Dirty\ surplus/NDA$	-7,8%	9,2%	3,8%	1,8%	-2,4%
Afkast på nettodriftsaktiver, NOPLAT	$NOPLAT/NDA$	29,9%	66,3%	56,0%	69,2%	52,1%

I 2017 lavede Pandora et samlet afkast på omkring 52 kroner for hver 100 kroner investeret kapital. Som det ses i tabellen, har afkastet på nettodriftsaktiverne mellem 2014 og 2017 været meget svingende – dog på et betydeligt højere niveau end i 2013. Det samme gælder resultaterne isoleret til den primære drift. Overordnet set kan det således konkluderes, at afkastet på den samlede investerede kapital fra 2013 til 2017 generelt har bidraget til en stærkere egenkapitalforrentning, da niveauet er løftet. Udsvingene i performance gør dog, at det styrkede afkast ikke alene kan forklare udviklingen i egenkapitalforrentningen, da udviklingen for de to nøgletal ikke følger hinanden. Det betyder, der må ledes efter forklarende årsager til udviklingen i egenkapitalforrentningen i den finansielle gearing også. Ligeledes er det interessant at se på, hvad der har været skyld i udsvingene på afkastet på nettodriftsaktiverne. Dette analyseres videre på niveau 2 af Dupont-modellen i Afsnit 4.2.2.

Som nævnt i den strategiske analyse, er konkurrencemæssige fordele en af de parametre, der er af afgørende betydning for afkastet på den samlede investerede kapital. Generelt genererer industrier med vedvarende konkurrencemæssige fordele højere afkast på investeret kapital (Koller, 2015:109). Ser man på det generelle niveau for afkast på nettodriftsaktiver inden for detailbranchen, lå medianen fra 1995 til 2013 på omkring 13% (Koller,

2015:109). Pandora skaber resultater, der ligger langt over dette niveau. Virksomhedens konkurrencemæssige fordele i form af brandpositionen og den unikke værdikæde gør, at man har gode forudsætninger for at tage en højere pris for deres smykker – sammenlignet med markedet for ikke-brandede smykker – og kan producere samt distribuere smykkerne mere effektivt end konkurrenterne. Det bestyrker konklusionerne fra den strategiske analyse om, at virksomheden har betydelige konkurrencemæssige fordele.

Afkast på finansieringsaktiviteter

Finansieringsaktiviteterne, som udgør nederste del af DuPont-modellen, kan brydes ned i to komponenter: Finansiell gearing og SPREAD, som er forskellen mellem afkastet på nettodriftsaktiverne, ROIC, og lånerenten, r . Den finansielle gearing findes ved brug af følgende formel: $FGEAR = NFF/EK$, hvor NFF repræsenterer de nettofinansielle forpligtelser, og EK er egenkapitalen. SPREAD beregnes på følgende måde: $SPREAD = ROIC - r$ (Sørensen, 2017:281-282).

Gennem den analyserede regnskabsperiode, sker der en betydelig udvikling i den finansielle gearing. I 2013 og 2014 havde Pandora negative nettofinansielle forpligtelser, hvilket betyder, man reelt havde finansielle aktiver. Som tidligere beskrevet havde Pandora i disse år høje likvide beholdninger og derfor ingen nettorentebærende gæld. Som det fremgår af den reformulerede balance, ligger Pandoras egenkapital i absolutte tal relativt stabilt gennem hele den analyserede periode, men der introduceres fremmedfinansiering fra 2015. Dette var drevet af 2015-aktietilbagekøbsprogrammet og øgede anlægsinvesteringer til åbning af Pandora-ejede butikker og it-infrastruktur (Årsrapport 2015:72). Både i 2016 og 2017 var aktietilbagekøbsprogrammer samt åbning af Pandora-ejede butikker og styrket it-infrastruktur drivende for en øget nettorentebærende gæld (Årsrapport 2016: 72; Årsrapport 2017:45). Denne udvikling kan tolkes som udtryk for, at Pandora går mod en retning, hvor man ønsker at udføre sin forretningsmodel ved at finansiere nettodriftsaktiverne med både gæld og egenkapital. I 2017 lå gælden på det højeste niveau for den analyserede periode på 0,6625. Det betyder, den udgjorde omkring 2/3 af egenkapitalens størrelse. Pandora har et mål om "... at holde forholdet mellem nettorentebærende gæld og resultat før renter, skat og af- og nedskrivninger (EBITDA) på mellem 0 og 1" (Årsrapport 2017:45).

Baseret på ovenstående observationer kan det konkluderes, at en øget andel af gæld har bidraget til den styrkede egenkapitalforrentning gennem perioden. Så længe afkastet på den investerede kapital, ROIC, er højere end nettolåneomkostningerne, r , vil det påvirke egenkapitalforrentningen positivt (Sørensen, 2017:282). Det stemmer overens med det faktum, at egenkapitalforrentningen er højere end afkastet på nettodriftsaktiverne fra 2015 til 2017. I 2013 og 2014 havde Pandora som nævnt ingen nettorentebærende gæld.

4.2.2 Niveau 2: Driftsaktivernes rentabilitet

Formålet med at undersøge det næste niveau i DuPont-modellen er at forstå, hvor rentabelt den samlede investerede kapital anvendes til at skabe driftsoverskud i Pandora. Afkastet fra nettodriftsaktivernes dekomponeres i to dele: Overskudsgrad, OG, og aktivernes omsætningshastighed, AOH. Overskuden beregnes ved brug af følgende formel for henholdsvis det primære driftsoverskud og det samlede driftsoverskud: $OG = NOPAT/omsætning$ og $OG = NOPLAT/omsætning$. Aktivernes omsætningshastighed beregnes på følgende måde: $AOH = omsætning/NDA$, hvor NDA er nettodriftsaktiverne (Sørensen, 2017:286).

Tabel 9: Dekomponering af Niveau 2 (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

Niveau 2: Dekomponering af ROIC	Beregningsmetode	2013	2014	2015	2016	2017
Afkast på nettodriftsaktiver, ROIC	NOPLAT/NDA	29,9%	66,3%	56,0%	69,2%	52,1%
Overskudsgrad, NOPAT	NOPAT/omsætning	24,1%	27,3%	23,9%	28,8%	25,7%
Overskudsgrad, NOPLAT	NOPLAT/omsætning	19,1%	31,7%	25,6%	29,5%	24,6%
Aktivernes omsætningshastighed	Omsætning/NDA	1,5648	2,0945	2,1865	2,3426	2,1215
Aktivernes omsætningshastighed (invers)	1/AOH	0,6391	0,4775	0,4574	0,4269	0,4714

Af Afsnit 4.2.1 fremgik det, at afkastet på nettodriftsaktiverne har været svingende i den analyserede regnskabsperiode. Ser man på dekomponeringen af ROIC, er overskudsgraden på NOPLAT inklusiv dirty surplus-poster tilsvarende svingende i perioden. Ser man på overskudsgraden på NOPAT, er den mere konstant. Det indikerer, dirty surplus-posternes påvirkning er meget forskellig fra år til år og bidrager både positivt og negativt til den samlede overskudsgrad. Generelt udtrykker overskudsgraden, hvilket overskud Pandora genererer på baggrund af én krones omsætning fra driftsaktiviteten (Sørensen, 2017:286). Jo højere nøgletallet er, desto mere overskud skaber Pandora per omsætningskrone. Nøgletallet ligger, som det også gælder for ROIC, på det laveste niveau i 2013, men svinger i årene 2014 til 2017 hele 7,1%-point, hvoraf de højeste nøgletal observeres i 2014 og 2016. Detailhandlen beskrives generelt som en branche med lave overskudsgrader (Sørensen, 2017:288). Pandoras vurderes i den kontekst at levere forholdsvis høje overskudsgrader gennem hele den analyserede regnskabsperiode.

Aktivernes omsætningshastighed er udtryk for omsætningen per krone investeret kapital i nettodriftsaktiverne (Sørensen, 2017:286). I den analyserede regnskabsperiode blev nettodriftsaktiverne næsten fordoblet fra 5.758 millioner kroner til 10.738 millioner kroner. I samme periode mere end fordobles omsætningen fra 9.010 millioner kroner til 22.781 millioner kroner. Pandora løftede fra 2013 til 2016 aktivernes omsætningshastighed fra 1,6 til 2,3. Således styrkedes virksomheden dens evne til at drive overskud baseret på et minimum af investeret kapital, hvorved kapitaltilpasningen forberedes. Herefter observeres et mindre fald i 2017. Det vurderes, at aktivernes omsætningshastighed i årene 2015 til 2017 har nået et forholdsvis stabilt niveau.

Samlet set kan det konkluderes, at afkastet fra nettodriftsaktiverne i Pandora fra 2013 til 2017 primært styrkes på baggrund af en øget omsætningshastighed. Overskudsgraden øges også en smule i perioden. Ser man på forholdet mellem de to nøgletal, er der en negativ sammenhæng mellem dem. Det betyder, at brancher med høj overskudsgrad typisk vil have lav omsætningshastighed, mens det modsatte gælder for brancher med lav overskudsgrad. Mikset i detailbranchen er typisk en forholdsvis høj omsætningshastighed på omkring 3-3,5 og lav overskudsgrad på omkring 2-3% (Sørensen, 2017:288). Pandora ligger anderledes med en lavere omsætningshastighed og en markant højere overskudsgrad. Det hænger højst sandsynlighed sammen med, at Pandora – som konkluderet i den strategiske analyse – har en stærk brandposition og differentieringsstrategi, hvilket skaber rum for at tage højere priser end det øvrige ikke-brandede smykkemarked. Samtidig har Pandora en effektiv produktion og omkostningsminimeringsstrategi, hvilket sætter virksomheden i stand til at producere og sælge en stor volumen af smykker til lave omkostninger (Sørensen, 2017:290).

4.2.3 Niveau 3: Øvrige nøgletal

De fleste nøgletal på Niveau 3 er berørt tidligere i regnskabsanalysen. Nedenstående tabel anvendes således primært til at give et overblik over udviklingen i overskudsgraderne ned gennem resultatopgørelsen samt omkostningsdriverne.

Tabel 10: Dekomponering af Niveau 3 (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

Niveau 3: Dekomponering af OG	2013	2014	2015	2016	2017
Bruttomargin	66,6%	70,5%	72,9%	75,1%	74,5%
EBITDA-margin	32,0%	36,0%	37,1%	39,1%	37,3%
EBIT-margin	29,8%	34,1%	34,7%	36,5%	34,2%
Primær driftsmargin, NOPAT	24,1%	27,3%	23,9%	28,8%	25,7%
Samlet overskudsgrad, NOPLAT	19,1%	31,7%	25,6%	29,5%	24,6%
Vareforbrug / omsætning	-33,4%	-29,5%	-27,1%	-24,9%	-25,5%
Salgs- og distributionsomkostninger / omsætning	-16,8%	-16,4%	-18,6%	-19,8%	-21,1%
Markedsføringsomkostninger / omsætning	-9,8%	-9,6%	-9,6%	-9,0%	-9,8%
Administrationsomkostninger / omsætning	-10,2%	-10,5%	-9,9%	-9,8%	-9,4%
Af- og nedskrivninger / omsætning	-2,2%	-1,9%	-2,4%	-2,6%	-3,2%
Dirty surplus / omsætning	-5,0%	4,4%	1,8%	0,8%	-1,1%

En af de helt centrale konklusioner, som ønskes understreget, inden budgetteringen påbegyndes, er udviklingen fra NOPAT-marginen til NOPLAT-marginen. Dirty surplus-posterne giver nogle udsving her, som kan være svære at budgettere med, da de er påvirket af makrofaktorer såsom valutakursændringer. Som nævnt tidligere betragtes posterne ikke som en del af Pandoras permanente overskud (Sørensen, 2017:218).

4.2.4 Delkonklusion

Pandora har fra 2013 til og med 2017 mere end fordoblet omsætningen, hvilken tilsvarende en årlig gennemsnitlig vækst på omkring 26%. Væksten har dog været faldende over årene, hvilket tilskrives mangel på innovation og nye produktlanceringer. Ser man på NOPAT-overskudsgraden, som udtrykker det rene driftsresultat, er denne styrket over den analyserede regnskabsperiode. Det skyldes primært faldende omkostninger forbundet med råvarer og effektivisering af produktionen. Omvendt er omkostningerne til salg og distribution øget som andel af omsætningen over perioden. Årsagen til dette er stigende omkostninger til bygninger og personale forbundet med Pandoras opkøb af distributører for at opnå større ejerskab over værdikæden. NOPLAT- og TI-resultatet er gennem hele den analyserede periode påvirket af dirty surplus-poster, som både rammer Pandora med gevinst og tab.

Ser man på den reformulerede balance, fremgår det, at både nettodriftsaktiverne og de nettofinansielle forpligtelser er steget fra 2013 til 2017, mens egenkapital ligger på et relativt stabilt niveau. Hvad angår netto-driftsaktiver, har Pandora en erklæret "asset light" forretningsmodel. Ydermere viser analysen, at man undgår at binde unødigt arbejdskapital for at udøve den normal driftsaktivitet. Gennem den analyserede regnskabsperiode har Pandora øget aktivernes omsætningshastighed. Dette nøgletal er vigtigt for Pandora, da det identificeres som den primære kilde til det styrkede afkast på nettodriftsaktiverne fra 2013 til 2017. Over hele perioden ligger virksomheden dog også med høj overskudsgrad. Begge disse komponenter koblet med væksten i omsætning er afgørende for Pandoras evne til at generere afkast på dens investerede kapital. Den styrkede ROIC påvirker virksomhedens egenkapitalforrentning positivt. Samtidig har Pandora over den analyserede regnskabsperiode øget den finansielle gearing. Det har drevet en styrket egenkapitalforretning, der er forbedret hele 61,8%-point fra omkring 26% til 88%.

Når egenkapitalen i absolutte tal har ligget på et stabilt niveau gennem den analyserede periode, skyldes det, at man gennem alle årene har haft en del transaktioner med ejerne gennem udbyttebetalinger og aktietilbagekøbsprogrammer. I 2013 havde Pandora ingen gæld, mens man i 2017 havde betydelige finansielle forpligtelser

i form af lån. Samlet set vurderes Pandora år mod en retning, hvor man ønsker at udføre sin forretningsmodel ved at finansiere nettodriftsaktiverne med både gæld og egenkapital. Således er den stiftede gæld blandt andet anvendt til at finansiering af aktietilbagekøbsprogrammerne.

5. MODELLERING AF FORRETNINGSMODEL OG BUDGETTERING

Den strategiske analyse samt regnskabs- og rentabilitetsanalysen belyser centrale forhold i Pandoras forretningsmodel. For at udarbejde en god værdiansættelsesmodel, er det vigtigt at få integreret disse forhold i modellen. Ambitionen er således at gå fra en generisk værdiansættelsesmodel til en Pandora-tilpasset værdiansættelsesmodel. I dette afsnit bygges modellen og budgettet op, så det er tydeligt ud fra hvilke bestemmelser omsætning, omkostninger og kapacitet er indarbejdet.

5.1 Budget- og terminalperiode

Formålet med budgetteringen er at opstille proforma-årsregnskaber for en række fremtidige år. Værdiansættelsesmodellen, som anvendes i dette projekt, DCF-modellen, er principielt baseret på tilbagediskontering af fremtidige pengestrømme til uendelig tid. Det er dog ikke praktisk muligt at håndtere i et budget. Derfor opdeles budgethorisonten i to dele: En detaljeret budgetperiode og en simplificeret terminalperiode (Koller, 2015:230). Budgetperiodens længde afgøres af, hvornår Pandora formodes at nå en ligevægtstilstand – dvs. det tidspunkt hvor man med rimelighed kan antage, at posterne i budgettet vil vokse med en konstant vækstrate (Sørensen, 2017:318). Terminalperioden fokuserer på færre variable end budgetperioden, heriblandt vækstraten, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed (Koller, 2015:230).

I og med at det i regnskabs- og rentabilitetsanalysen konkluderes, at både overskudsgraden baseret på NOPAT-resultatet og aktivernes omsætningshastighed har ligget på et relativt stabilt niveau i den analyserede regnskabsperiode, mens toplinjevæksten har været markant, vurderes vækst i omsætning at være den parameter, som primært afgør budgetperiodens længde. Således skal budgetperioden være lang nok til, at overnormal salgsvækst forsvinder (Sørensen, 2017:320).

Som nævnt i Afsnit 2.1 vurderes den globale smykkeindustri at vokste med en CAGR på 5-6% frem mod 2020. Den vækst ligger en smule over den globale prognose for BNP-vækst på 3,7%, som International Monetary Fund har lavet (www.imf.org). Vækstudsigterne for branchen vurderes at være relativt lave. Dels på grund af den listede vækstprognose, og dels fordi branchen vurderes at være forholdsvis moden sammenlignet med øvrige brancher såsom bioteknologi- eller energibranchen, som vokster med to cifrede vækstrater (Koller, 2015:119). Ser man på konkurrencemæssige fordele, som også er bestemmende for budgetperiodens længde, vurderes Pandora jævnfør den strategiske analyse at have konkurrencemæssige fordele. Hvorvidt disse kan opretholdes på lang sigt er dog usikkert, da Pandora er i en branche med monopolistisk konkurrence, hvor det kræver store investeringer at differentiere brandet og produktporteføljen samtidig med hele værdikæden kontinuerligt skal optimeres – og et skift i kundernes præferencer er en evig trussel. På den baggrund vælges en budgetperiode på fem år (Sørensen, 2017:320). Pandoras høje historiske vækst kunne tale for en længere budgetperiode, men væksten har som vist i nedenstående tabel været faldende over den analyserede periode, hvilket er et tegn på, man skal være forsigtig med at ekstrapolere den overnormale vækst ud i fremtiden (Sørensen, 2017:321).

Tabel 11: Pandoras vækst i omsætning fra 2013 til 2017 (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

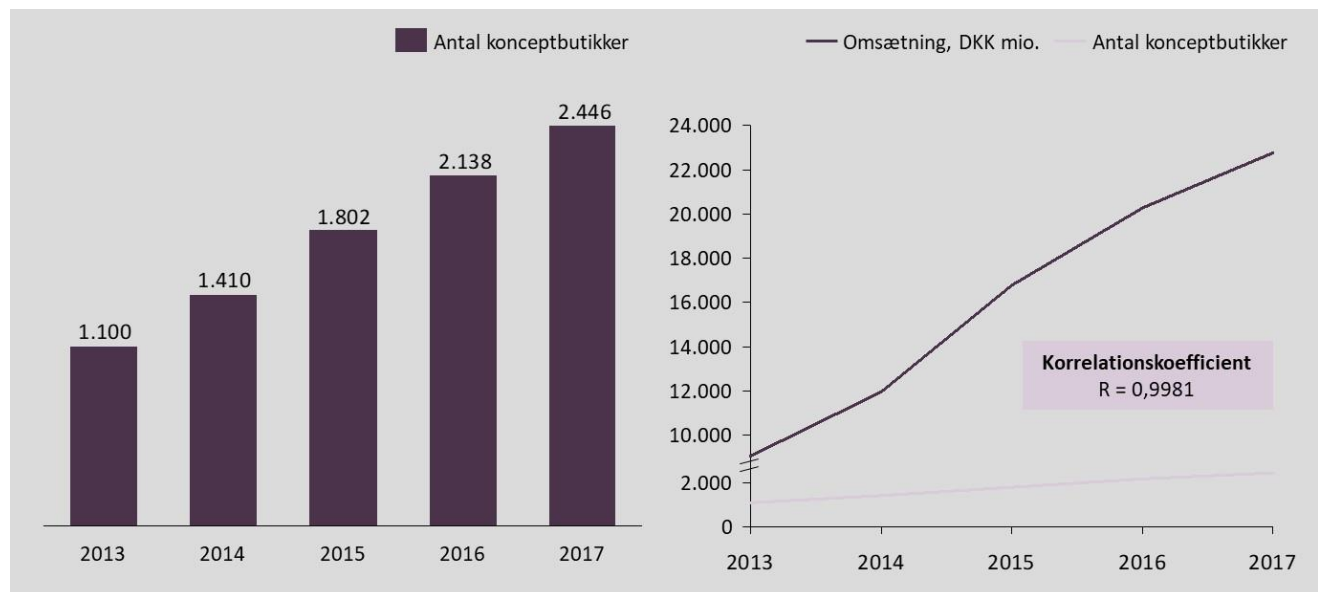
Vækst i omsætning	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Vækst	32,5%	40,2%	21,2%	12,3%

5.2 Omsætning

Den klassiske metode til at bestemme fremtidig omsætning i en værdiansættelsesmodel er en simpel frem-skrivning af den analyserede virksomheds totale omsætning – alternativt omsætning brudt ned per marked eller forretningsområde. For at kvalificere estimatet for Pandoras fremadrettede omsætning, er der brugt en del tid på at finde ind til kernen af, hvad der driver vækst i virksomhedens forretningsmodel. Det er en interessant øvelse, som der findes begrænset akademisk viden om, og som mange CEOs har sværere ved at udtale sig om end performance på bundlinjen og omkostningssiden (Viguerie et al., 2008:32).

I detailbranchen har vækst i omsætning historisk set være drevet af antal butiksåbninger. Med udviklingen inden for online detail har e-handel fået en central rolle også (www.deloitte.com). Når kilden til Pandoras vækst skal identificeres, er det således både vigtigt at overveje antal butiksåbninger og den potentielle vækst fra e-handel. Som det blev slået fast i Afsnit 2.1, foretrækker kunderne i smykkebranchen stadig fysiske butikker, og selvom e-handel forventes at komme til at fylde mere, forudsiger prognoserne, at de fysiske butikker stadig vil udgøre omkring 60-70% af branchens omsætning i 2020 (www.mckinsey.com). Derfor formodes vækst i omsætning primært at være drevet af antal butiksåbninger. Denne formodning bekræftes, når man kører en korrelationsanalyse mellem Pandoras udvikling i omsætning og antal konceptbutikker, som Pandoras foretrukne distributionskanal sammenlignet med øvrige salgskanaler.

Figur 12: Vækst i antal konceptbutikker samt korrelation mellem Pandoras vækst i omsætning og antal konceptbutikker (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

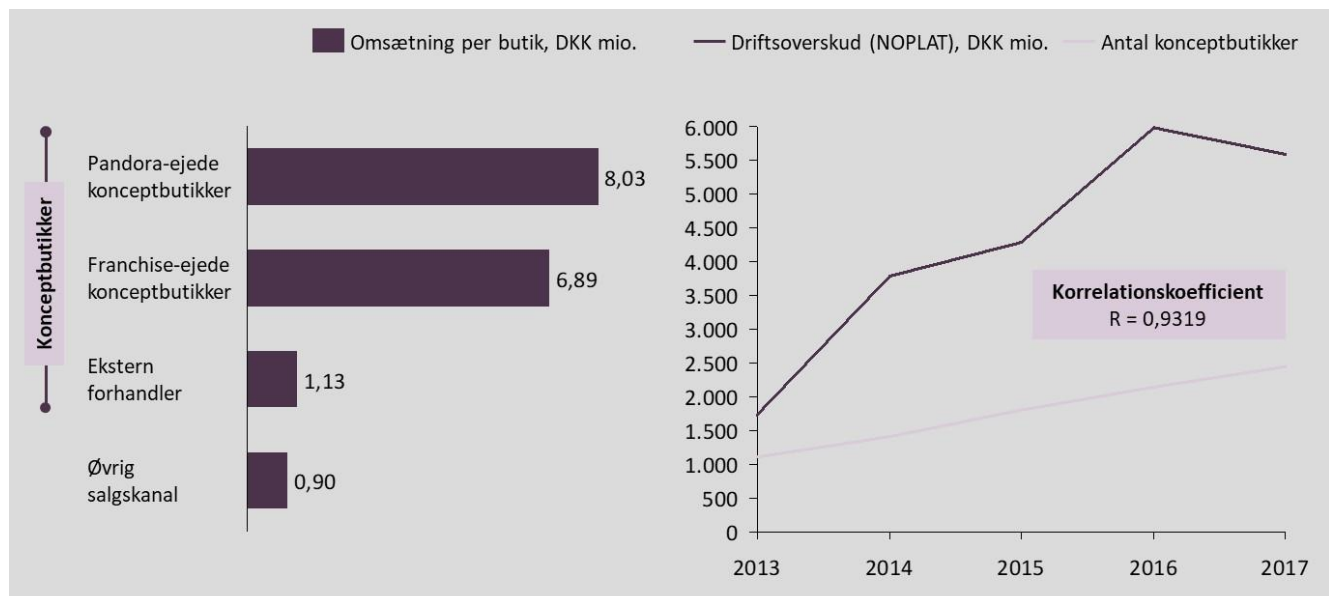


Formålet med korrelationsanalysen er at undersøge, om der er en lineær sammenhæng mellem en afhængig variabel og et givent antal forklarende variable (Vejrup-Hansen, 2012:88). I dette tilfælde er den afhængige variabel defineret som Pandoras udvikling i omsætning, mens udvikling i antal konceptbutikker er en mulig forklarende variabel. Hvis der er korrelation mellem de analyserede variable, betyder det, at en ændring af den ene variabel vil føre til en forudsigelig ændring af den anden variabel. Korrelationskoefficienten, R, beskriver korre-

lationen og ligger i spændet mellem -1 og +1. Hvis den er -1, er der perfekt negativ korrelation mellem den afhængige og forklarende variabel, mens der er perfekt positiv korrelation mellem den afhængige og forklarende variabel, såfremt værdien er +1. Jo tættere værdien er på 0, desto mindre korrelation er der. Hvis korrelationskoefficienten er 0, er der ingen lineær sammenhæng (Vejrup-Hansen, 2012:88).

Korrelationskoefficienten mellem udviklingen i Pandoras omsætning og antal konceptbutikker er 0,9981. Det betyder, der er meget stærk – næsten perfekt lineær – korrelation mellem de to variable (Vejrup-Hansen, 2012:88). Herudover fortæller den positive korrelation, at omsætningen stiger i takt med, at antal konceptbutikker stiger. Baseret på denne konklusion identificeres vækst i antal konceptbutikker som den primære vækstdriver i Pandoras forretningsmodel. Omsætningsvækst drevet af et øget antal konceptbutikker ligger også i Pandoras strategi. Nærmere bestemt vil man drive vækst gennem et øget antal Pandora-ejede konceptbutikker, da disse styrker resultatet på både toplinjen og bundlinjen sammenlignet med franchise-ejede konceptbutikker og eksterne forhandlere (Capital Markets Day 2018:40). De bagvedliggende årsager til dette er illustreret i nedenstående figur.

Figur 13: Gennemsnitlig omsætning per distributionskanal samt korrelation mellem Pandoras NOPLAT-resultat og antal konceptbutikker (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



Figuren viser, at konceptbutikkerne overordnet set har en større gennemsnitlig omsætning end de øvrige salgskanaler – men også, at de Pandora-ejede konceptbutikker driver den største gennemsnitlige omsætning. Det gennemsnitlige resultat per konceptbutik er ikke tilgængeligt, men laver man en korrelationsanalyse mellem Pandoras driftsoverskud og antal konceptbutikker, fås en korrelationskoefficient på 0,9319. Det betyder, der er stærk lineær sammenhæng mellem driftsoverskuddet og antal konceptbutikker. Således er der solidt belæg for at antage, at driftsoverskuddet stiger som funktion af et større antal konceptbutikker. Ifølge Pandoras egne analyser ligger både EBITDA-resultatet og afkastet på den investerede kapital højere for konceptbutikkerne,

virksomheden selv ejer (Capital Markets Day 2018:43). En anden fordel ved at udvide det Pandora-ejede konceptbutiksnetwork er, at Pandora på den måde sætter sig på et større del af værdikæden og i højere grad kan styre samt få datapunkter fra kundeinteraktionen (Capital Markets Day 2018:20).

Slutteligt nævnes e-handel som en distributionskanal, Pandoras har høje forventninger til. I 2017 udgjorde e-handel omkring 6% af den samlede omsætning, hvilket tilsvare det generelle niveau på markedet for brandede ægte smykker (Capital Markets Day 2018:42). Pandoras målsætning er at følge væksten på markedet, så man når en omsætning fra e-handel, som udgør mellem 10% og 15% af virksomhedens omsætning i 2022 (Capital Markets Day 2018:42).

Med afsæt i ovenstående analyser er omsætning dekomponeret i tre drivere, som uddybes og anvendes som afsæt for budgetteringen i de følgende afsnit: 1) Vækst fra det eksisterende butiksnetwork, 2) Vækst fra åbning af nye konceptbutikker og 3) Vækst fra e-handel. Det vurderes, at man ved at fremskrive på disse tre drivere vil dække den samlede vækst i omsætning for Pandora. Når vækstdriverne er dekomponeret og budgetteret hver for sig, ses der på den konsoliderede forventede fremtidige vækst for at sikre, denne ligger på et realistisk niveau, når man sammenligner med Pandoras historiske vækst, virksomhedens egne forventning samt markedsudviklingen.

5.2.1 Vækst fra det eksisterende butiksnetwork

Pandoras eksisterende butiksnetwork bestod ultimo 2017 af 7.794 forhandlere, hvoraf 2.446 var konceptbutikker (Årsrapport 2017:10). Den budgetterede vækst fra det eksisterende butiksnetwork formodes i værdiansættelsen at komme fra 1) Et ændret butiksmiks og 2) Øget omsætning per butik i det eksisterende butiksnetwork. Således holdes antal butikker som en konstant, dvs. 2.446 konceptbutikker, gennem hele perioden for denne vækstdriver.

Ændret butiksmiks

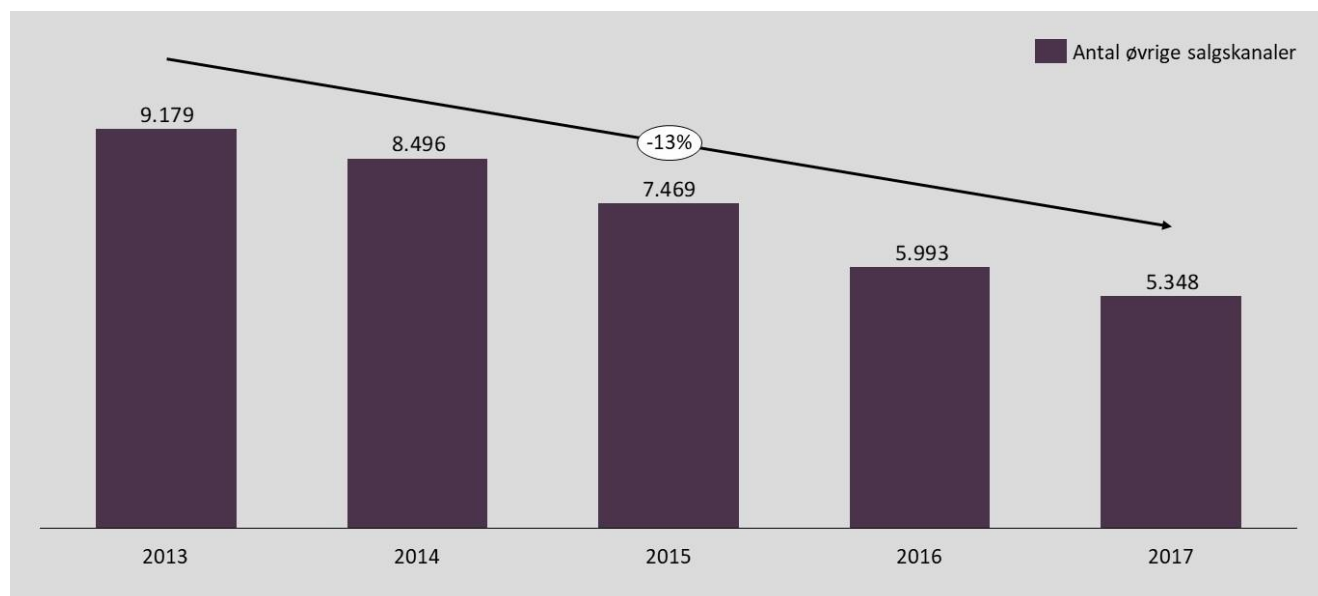
Værdiansættelsesmodellen er bygget op med afsæt i en antagelse om, at Pandora fremadrettet vil ændre butiksmikset, så de Pandora-ejede konceptbutikker udgør en stigende andel af det samlede antal konceptbutikker, mens franchise-ejede konceptbutikker og eksterne forhandlere udgør en faldende andel af det samlede antal konceptbutikker. Antagelsen hviler delvist på en fremskrivning af Pandoras historiske udvikling, hvor antal konceptbutikker har været drivende for vækst, men også på virksomhedens udmeldinger om, at vækst fremadrettet vil være drevet ad denne vej (Capital Markets Day 2018:44). Omsætningen fra øvrige salgskanaler formodes at være faldende.

For at drive ændringen af butiksmikset vil Pandora opkøbe aktører i distributionsleddet, herunder både franchise-ejere og eksterne forhandlere. Man regner med at opkøbe omkring 75-150 franchise-ejede konceptbutikker årligt, mens det forventede antal opkøbte eksterne forhandlere ikke er angivet (Capital Markets Day 2018:44). Totalt set regnes der i budgetteringen med, at Pandora konverterer 200 franchise-ejede konceptbutikker og eksterne forhandlere til Pandora-ejede konceptbutikker årligt frem mod 2022. Da der er usikkerhed omkring dette tal, simuleres der herpå i Monte Carlo-simuleringen. For at sikre antal konceptbutikker forbliver konstant over den budgetterede periode, gøres nedgangen i antal franchise-ejede konceptbutikker og eksterne forhandlede i værdiansættelsesmodellen afhængig af forøgelsen i antal Pandora-ejede konceptbutikker. Således formodes 60% af de konverterede butikker at være franchise-ejede, mens 40% formodes at være eksterne

forhandlere. Væksten fra et ændret butiksmiks dækker over en opkøbsagenda, hvilket generelt beskrives som central vækstdriver for store virksomheder (Viguerie et. al., 2008:37).

Hvad angår øvrige salgskanaler – som ikke er konceptbutikker – har Pandora historisk set trukket sig fra denne distributionskanal. Som det fremgår af Figur 13, er de øvrige salgskanaler den distributionskanal, som generer mindst omsætning. Desuden har Pandora ikke kontrol over værdikæden og kundeinteraktionen, når denne distributionskanal benyttes (Årsrapport, 2017:20). Den historiske nedgang i omsætningen fra øvrige salgskanaler er illustreret nedenfor.

Figur 14: Udvikling i omsætning fra øvrige salgskanaler (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



I værdiansættelsesmodellen fremskrives den historiske udvikling for denne distributionskanal, hvilket betyder, at den historiske nedgang i omsætningen fra øvrige salgskanaler fremskrives og budgetteres til 13%.

Øget omsætning per butik i det eksisterende butiksnetwork (organisk vækst)

Budgetteringen af omsætningen fra det fremtidige butiksmiks tager afsæt i den gennemsnitlige 2017-omsætning per distributionskanal – Pandora-ejet konceptbutik, franchise-ejet konceptbutik, ekstern forhandler eller øvrig salgskanal – beregnet i Figur 13. Denne forventes ikke at være konstant i fremtiden. Der er to vækstdrivere, som spiller ind i forhold til øget omsætning per butik i det eksisterende butiksnetwork og organisk vækst: 1) Porteføljemomentum og 2) Erobring af markedsandele.

Porteføljemomentum omhandler vækst gennem overordnet ekspansion af det marked, som man afsætter sine varer til, og beskrives som den største vækstdriver for større virksomheder (Viguerie et. al., 2008:34). Det er denne vækstdriver, som fanger den generelle markedsvækst på det globale smykkemarked beskrevet i Afsnit 2.1 – og Pandoras evne tage andel i den vækst. Det globale smykkemarked forventes at vokste med en CAGR på op til 5-6% frem mod 2020 (www.mckinsey.com) og antages herefter at nærme sig BNP-væksten på 3,7%,

(www.imf.org). Det formodes i budgetteringen, at Pandora følger markedsudviklingen og fastholder sin position på de nuværende produktkategorier, som i 2017 bestod af 75% charms og armbånd (Capital Markets Day 2018:28).

Ser man på erobring af markedsandele handler det i stedet om den vækst, som er drevet af, at Pandora stjæler markedsandele fra konkurrenter. Af Pandoras strategi fremgår, at man aggressivt vil gå efter at erobre markedsandele på de dele af markedet for ægte brandede smykker, som man ikke dominerer i dag. Der er et stort potentiale her, da charms og armbånd – som Pandora er markedsledende inden for – kun udgør 17% af det samlede smykkemarked (Capital Markets Day 2018:22). At Pandora går efter at udvide produktporteføljen ses både som udtryk for, at man leder efter nye vækstmuligheder og muligheder for at diversificere produktporteføljen, så den er mindre eksponeret overfor ændringer i moden og kunders præferencer. Planen for erobring af markedsandele er at ændre mikset af produktkategorier, så Pandora går fra et 75/25-omsætningssplit på charms og armbånd versus øvrige smykke kategorier i 2017 til et 50/50-split i 2022 (Capital Markets Day 2018:28). Som det fremgår af den strategiske analyse, planlægger Pandora herudover at øge antallet af årlige kollektioner fra syv til ti, hvilket vil give flere nye varer på hylderne og kan bidrage til erobring af markedsandele. I værdiansættelsen forventes erobring af markedsandele at bidrage til vækst i omsætningen fra det eksisterende butiksnetwork.

Totalt set er der budgetteret med en organisk vækst fra både porteføljemomentum og erobring af markedsandele på 7% årligt over hele perioden. Der er usikkerhed omkring dette tal, men da væksten i absolutte tal ikke udgør en særlig stor procentdel af væksten i omsætning, er der ikke simuleret herpå i Monte Carlo-simuleringen. Således antages denne variabel ikke at være en kritisk variabel i værdiansættelsen, når man sammenligner med de øvrige variable.

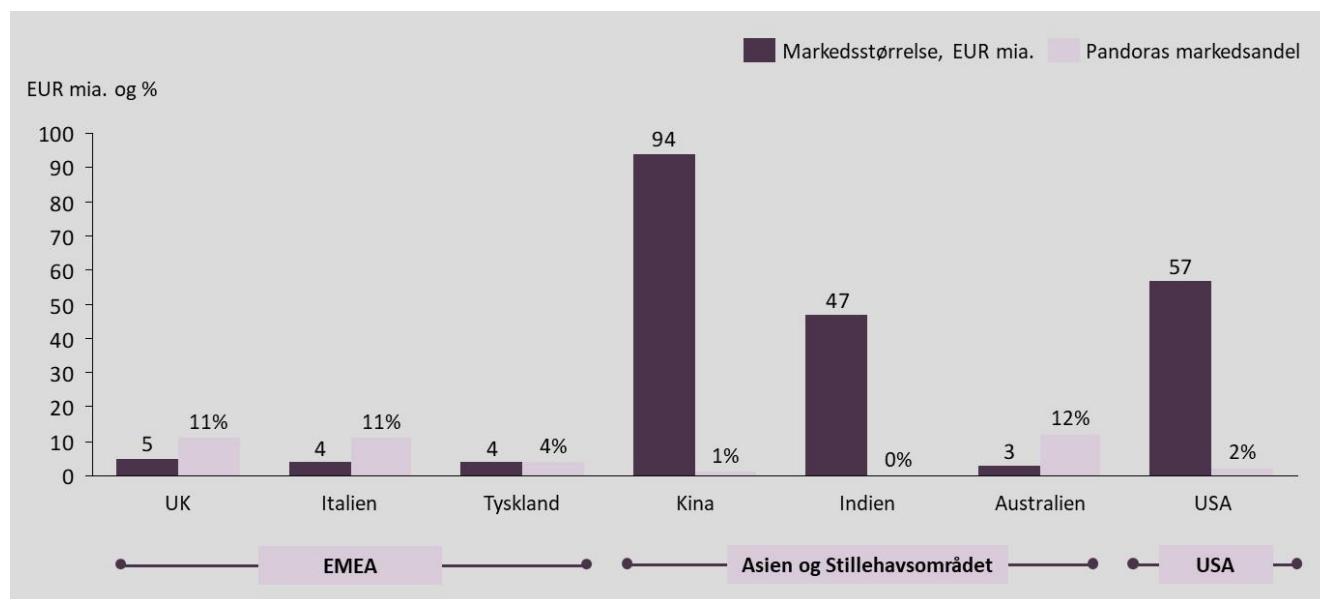
5.2.2 Vækst fra åbning af nye konceptbutikker

Siden konceptbutikkerne er den foretrukne distributionskanal for Pandora, antages forretningsmodellen at være baseret på en udvidelse af dette i værdiansættelsen. Det betyder, væksten fra ekspansion af butiksnetworket forventes at komme gennem 1) Åbning af nye konceptbutikker – både Pandora-ejede, franchise-ejede og eksterne forhandlere – og 2) Øget omsætning per butik i det nyåbnede butiksnetwork. Dette hænger fint sammen med den budgetterede negative vækst for øvrige salgskanaler i Afsnit 5.2.1.

Åbning af nye konceptbutikker

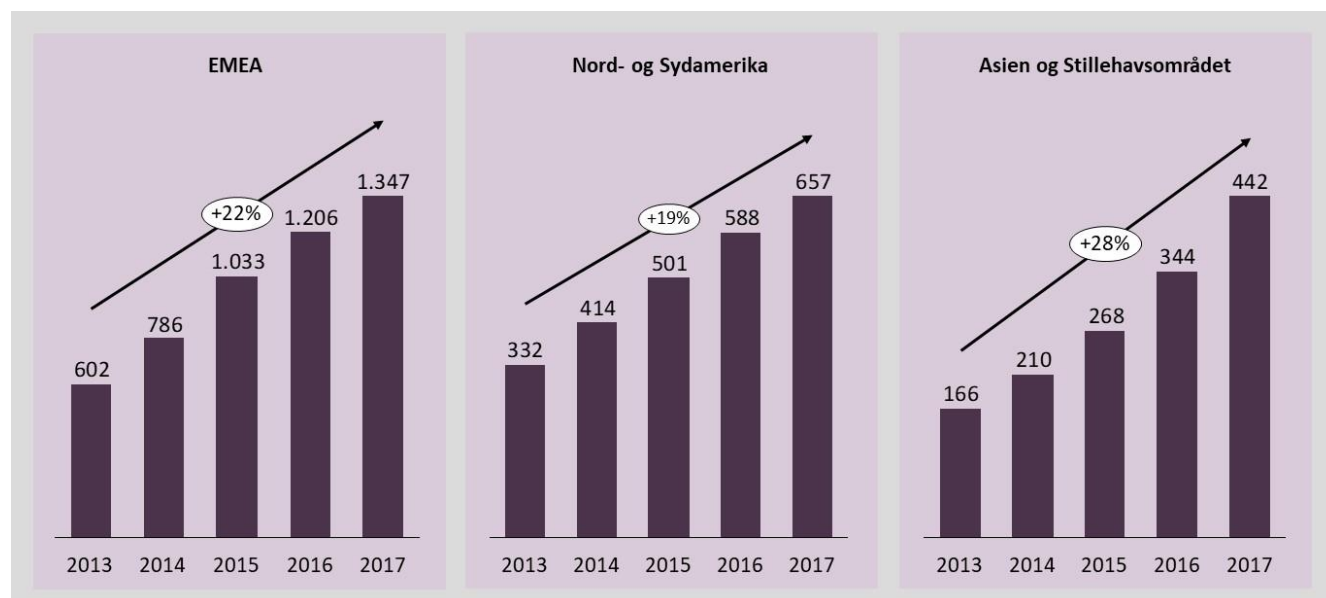
Som beskrevet i den strategiske analyse er Pandoras succes i de enkelte markeder påvirket af den økonomiske udvikling i disse samt øvrige makroøkonomiske faktorer såsom en voksende middelklasse og BNP per indbygger. Som tidligere nævnt, kan der dog argumentere for, at man skal være forsigtig med at lade makrofaktorer som disse styre budgetteringen for meget, da Pandora langt fra har udtømt potentialet i de eksisterende og potentielle nye markeder endnu. Som nedenstående figur viser, udgør den estimerede markedsstørrelse på flere af Pandoras eksisterende og mulige markeder et væsentligt potentiale, når man sammenligner med Pandoras nuværende markedsandel.

Figur 15: Markedsstørrelsen på udvalgte smykkemarkeder samt Pandoras markedsandel (egen tilvirkning baseret på Capital Markets Day 2018:22)



Budgetteringen for åbning af nye butikker er delt op per marked, da markederne historisk set er vækstet meget forskelligt, og da de jævnfør ovenstående figur indeholder forskellige potentialer. Ideelt set havde budgetteringen taget afsat i en analyse af den forventede vækst på smykkemarkedet fordelt per hovedmarked, Pandora opererer i – dvs. EMEA, Nord- og Sydamerika samt Asien og Stillehavsområdet. Denne information har dog ikke været tilgængelig. I stedet ses der nedenfor på den historiske vækst per marked. Dette input danner sammen med figuren ovenfor grundlag for en fremskrivning af væksten og åbning af nye konceptbutikker per marked.

Figur 16: Pandoras gennemsnitlige årlige vækst i omsætning fordelt per marked, DKK mio. (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



Figuren viser, at Pandora har oplevet stor gennemsnitlig vækst i alle deres markeder over den analyserede periode. Væksten har været størst i det marked, hvor Pandora i 2013 havde mindst omsætning: Asien og Stillehavsområdet. Det er også på dette marked, to af verdens største markeder for salg af smykker findes – nemlig Kina og Indien. I dag har Pandora omkring 1% markedsandel i Kina og 0% markedsandel i Indien. Denne observation koblet med den store historiske vækst fører til en antagelse om, at Asien og Stillehavsområdet fortsat procentuelt skal være Pandoras største vækstmarked i budgetteringen. Her er både muligheder for at fange porteføljemomentum og erobre markedsandele. Hvad angår EMEA og Nord- og Sydamerika har disse markeder også haft en markant gennemsnitlig årlig vækst i den analyserede periode, men ser man på væksten fra år til år, er billedet en smule anderledes.

Tabel 12: Pandoras vækst fra år til år fordelt per hovedmarked (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

Vækst i omsætning per marked	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
EMEA	30,6%	31,4%	16,7%	11,7%
Nord- og Sydamerika	24,7%	21,0%	17,4%	11,7%
Asien og Stillehavsområdet	26,5%	27,6%	28,4%	28,5%

Heraf fremgår det, at væksten i både EMEA og Nord- og Sydamerika har været faldende over hele den analyserede periode. I både EMEA og Nord- og Sydamerika var den årlige vækst fra 2016 til 2017 lige under 12%, mens den for fem år siden lå på over 30% i EMEA og omkring 25% i Nord- og Sydamerika. Trenden har således været nedadgående. Det kan både skyldes eksterne og interne faktorer. Såfremt årsagen er at finde eksternt, kunne trenden indikere, at der ikke er samme porteføljemomentum i disse markeder længere – at der er tale om modne markeder – og/eller at konkurrenceintensiteten er høj. Pandora nævner dog selv mangel på innovation og lancering af nye smykkekollektioner som den primære årsag til den faldende vækst i 2016 og 2017 (Capital Markets Day 2018:8). Tager man markedsstørrelsen og Pandoras beskedne markedsandel i EMEA og USA i betragtning koblet med virksomhedens strategiske initiativer omkring innovation, vurderes der at være stort potentiale for at vende den negative trend. Begrundelsen omkring manglende produktinnovation som forklarende årsag til faldende vækst virker rimelig. Ser man på Asien og Stillehavsområdet er den årlige vækst øget gennem hele den analyserede periode, hvilket blot styrker formodningen om, at dette marked er Pandoras største vækstmarked fremadrettet også.

Baseret på ovenstående vurderes åbningen af nye konceptbutikker i de tre markeder at være drevet af følgende vækstrater: 14% årlig vækst i EMEA, 16% årlig vækst i Nord- & Sydamerika samt 35% årlig vækst i Asien og Stillehavsområdet. Når der er budgetteret med højere vækst i Nord- og Sydamerika end EMEA, skyldes det, at Pandora har et stort fokus at tage markedsandele på dette marked til trods for udfordringerne på det amerikanske detailmarked (Capital Markets Days 2018:17), og det er et af verdens største smykkemarkeder. Disse tal er grundet budgetteringsmetoden og usikkerhed i markedet behæftet med stor usikkerhed. Derfor simuleres der på dem i Monte Carlo-simuleringen.

Øget omsætning per butik i det nyåbnede butiksnetwork

Som i budgetteringen af omsætning per butik i det eksisterende butiksnetwork, tager beregningen af omsætning per butik i det nyåbnede butiksnetwork afsæt i en antagelse om, at disse omsætter for samme niveau som en tilsvarende gennemsnitlig butik i 2017. Da væksten i omsætning for denne vækstdriver ikke er splittet ud på

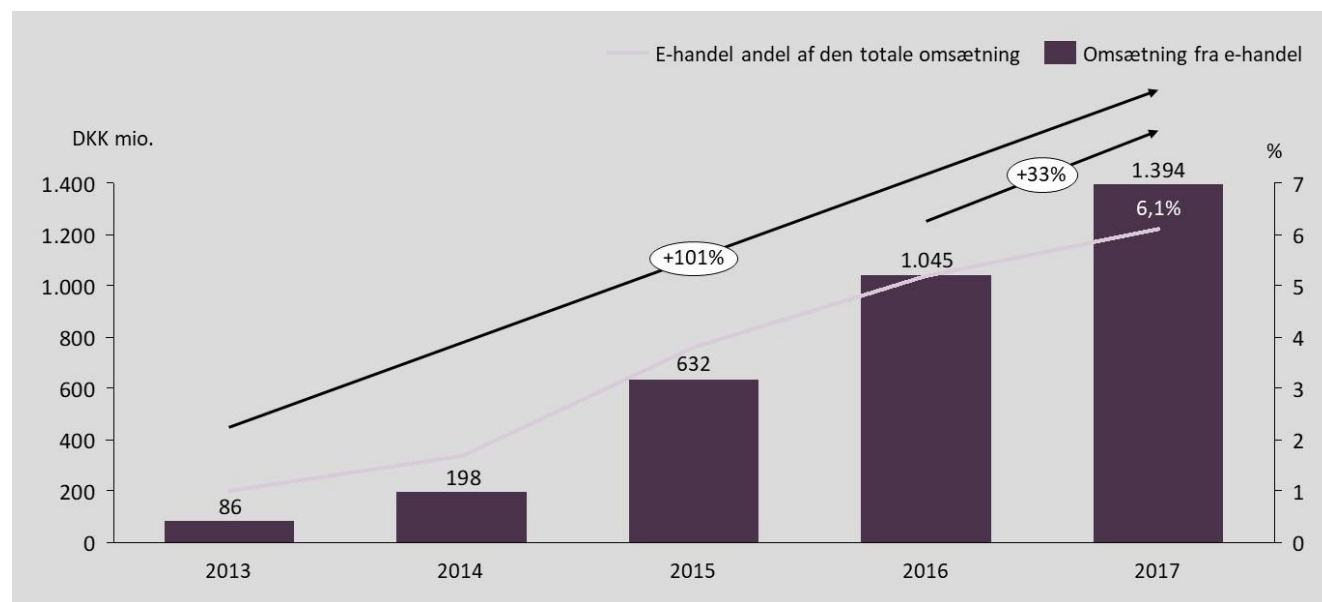
type af konceptbutik – men i stedet EMEA, Nord- og Sydamerika samt Asien og Stillehavsområdet – er omsætningsniveauet angivet for en gennemsnitskonceptbutik i 2017. Denne forventes ikke at være konstant i værdiansættelsesmodellen. Beregningen af omsætningen for en gennemsnitskonceptbutik tager afsæt i Figur 13, hvor det gennemsnitlige omsætningsniveau for henholdsvis en Pandora-ejet konceptbutik, en franchise-ejet konceptbutik og en ekstern forhandler i 2017 er angivet. Vækst gennem åbning af nye butikker omhandler både vækst drevet af porteføljemomentum, hvor Pandora går ind og fanger den generelle vækst i markedet, og vækst drevet af erobring af markedsandele, hvor Pandora stjæler andele fra konkurrenter. Hvad angår vækst gennem øget omsætning per butik i det nyåbnede butiksnetwork, vurderes den også at være drevet af både porteføljemomentum og erobring af markedsandele af samme årsager som det gjorde sig gældende for øget omsætning per butik i det eksisterende butiksnetwork.

Ligesom for øget omsætning per butik i det eksisterende butiksnetwork, er der budgetteret med en vækst fra øget omsætning per butik i det nyåbnede butiksnetwork på 7% årligt over hele perioden. Der er usikkerhed omkring dette tal, men da væksten i absolutte tal ikke udgør en særlig stor procentdel af væksten i omsætning, er der ikke simuleret herpå i Monte Carlo-simuleringen. Således antages denne variabel ikke at være kritisk for værdiansættelsen, når man sammenligner med de øvrige variable.

5.2.3 Vækst fra e-handel

Pandoras omsætning fra e-handel er steget markant over den analyserede regnskabsperiode med en CAGR på omkring 100%. Væksten har dog været nedadgående. Ser man på væksten fra 2016 til 2017, er den faldet til en CAGR på lidt over 30%. I 2017 udgjorde e-handel 6% af omsætningen i Pandora, hvilket er på samme niveau som branchen (www.mckinsey.com). Det online smykkemarked er forecastet til at udgøre 10-15% af omsætningen i det totale smykkemarked i 2022, hvilken udvikling Pandora forventer at kunne følge, så virksomheden også har 10-15% omsætning fra e-handel i 2022 (Capital Markets Day 2018:42).

Figur 17: Udvikling i omsætning fra e-handel samt e-handel som andel af Pandoras totale omsætning (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)

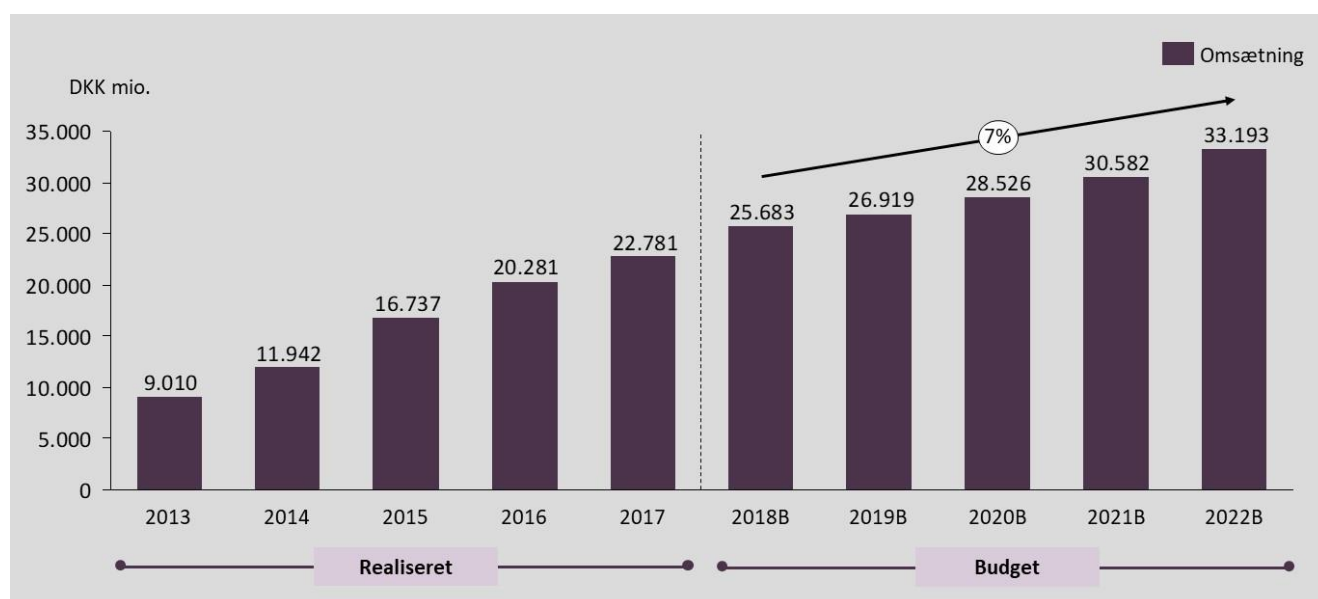


Budgetteringen af omsætning fra e-handel tager afsæt i Pandoras egne forventninger. Med en budgetteret årlig vækst på 29%, udgør e-handel i 2022 15% af Pandoras omsætning. Taget i betragtning at smykkebranchen virker en smule tilbagestående sammenlignet med andre detailbrancher, hvad angår andelen af e-handel – fx tøjindustrien – kunne dette estimat godt vurderes at ligge for lavt. Trenden er, at andelen af fysiske butikker er nedadgående, mens andelen af omsætning fra e-handel er stigende (www.mckinsey.com). Derfor testes budgetvariablen i Monte Carlo-simuleringen.

5.2.4 Samlede forventninger til vækst

Baseret på budgetteringen af vækst fra det eksisterende butikkenetværk, åbning af nye konceptbutikker og e-handel, forventes Pandora i budgetperioden at vokste med en CAGR på omkring 7%.

Figur 18: Historisk og budgetteret vækst i omsætning (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



Budgetteringen, der er foretaget nedefra og op baseret på Pandoras forretningsmodel, giver nogle udsving i vækst fra år til år, men den gennemsnitlige årlige vækst på 7% vurderes at være realistisk af flere årsager. For det første ligger den smule over den forventede markedsvækst på 5-6% (www.mckinsey.com), hvilket stemmer godt overens med antagelsen om, at Pandora skal erobre markedandsdele for at sikre denne vækst. Ser man på Pandoras egne vækstforventninger, ligger de med en CAGR på 7-10% (Capital Markets Day 2018:48). Hvis man sammenligner med den historiske vækst, forventes det, at Pandora går ind i en periode med lavere vækst. Hovedargumenterne bag denne antagelse er, at konkurrenceintensiteten i branchen er høj, og det er en moden branche, hvor det er svært at opretholde vedvarende konkurrencemæssige fordele. Denne antagelse er forbundet med usikkerhed. Derfor testes flere af de underliggende kritiske variable for Pandoras vækst i Monte Carlo-simuleringen, som nævnt tidligere.

Terminalvæksten er estimeret til 2,5%. Denne er fastsat med afsæt i en global prognose for BNP-vækst på 3,7%, som International Monetary Fund har lavet (www.imf.org). Terminalvæksten må ikke overstige den generelle vækst i økonomien, da den så forudsættes at vokse mere end helheden (Sørensen, 2017:312). Da der er

stor usikkerhed forbundet med terminalvæksten, og denne variabel typisk påvirker værdiansættelsen meget, simuleres der på den i Monte Carlo-simuleringen.

5.3 Omkostninger

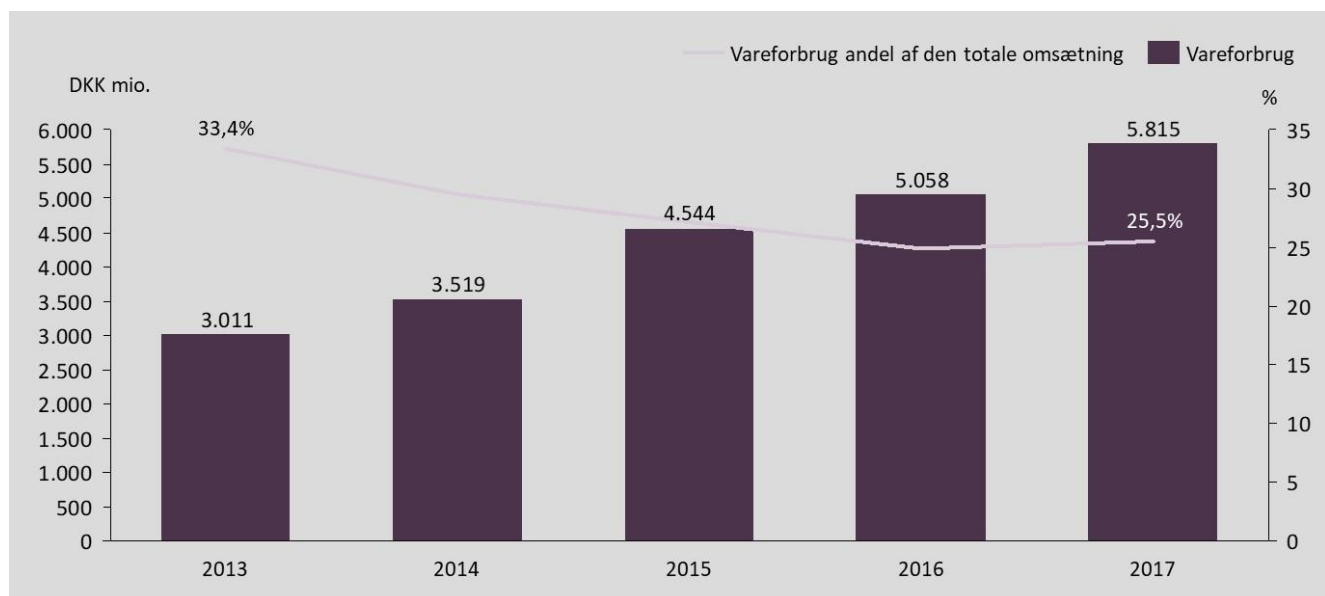
I mange værdiansættelser beregnes driftsoverskuddet ved simpel fremskrivning af et enkelt nøgletal: Overskudsgrad. Denne metode er ikke fundet velegnet til dette projekt, da forretningsmodellen ønskes brudt ned ud fra en antagelse om, at der er omkostningsdrivere under niveauet for overskudsgrad, som udvikler sig meget forskelligt og dermed påvirker værdiskabelse forskelligt – blandt andet som følge af, at Pandora har et stort fokus på effektivisering af den samlede værdikæde. I dette afsnit belyses det, hvordan omkostningssiden er indarbejdet i værdiansættelsesmodellen. Det indebærer en dekomponering af variable omkostninger relateret til vareforbrug og salgs- og distributionsomkostninger samt faste omkostninger forbundet med markedsføringsomkostninger og administrationsomkostninger.

Som afrunding på afsnittet opsamles der ved at se på den konsoliderede forventede fremtidige overskudsgrad for at sikre, denne ligger på et realistisk niveau, når man sammenligner med Pandoras historiske overskudsgrad, virksomhedens egne forventning og markedsudviklingen.

5.3.1 Vareforbrug

Vareforbruget, der er angivet i Pandoras resultatopgørelser, antages at være produktionsomkostninger, der både dækker over indkøb og forarbejdning af råvarer. Nedenfor ses den historiske udvikling for vareforbruget.

Figur 19: Udvikling i vareforbrug samt vareforbrug som andel af Pandoras totale omsætning (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



Som figuren viser, er vareforbruget steget i absolutte tal i takt med, at Pandoras omsætning er steget. Ser man på vareforbrug som en andel af omsætning, fremgår det dog, at virksomheden har styrket sin bruttoresultatgrad over den analyserede periode. Således udgjorde vareforbruget i 2017 lidt over 25% af omsætningen mod

mere en 33% i 2013. De bagvedliggende årsager til dette antages at være opdelt i to. Den ene er, at prisen på ædelmetaller, jævnfør Figur 5, har været faldende i perioden. Faktisk er prisen på sølv faldet fra cirka 730 amerikanske dollars per kilo til omkring 550 amerikanske dollars per kilo fra april 2013 til april 2018 – det vil sige mere end 30% (www.bullionvault.com). Den anden forklarende årsag til den forbedrede bruttoresultatgrad vurderes at være effektiviseret produktion. Således er omkostningerne forbundet med vareforbrug både drevet af udviklingen i råvarepriser og forarbejdningssomkostningerne. Da disse to omkostningskomponenter ikke nødvendigvis vil udvikle sig ens i fremtiden, havde det ideelt set været muligt at adskille dem fra hinanden, men datagrundlaget for at gennemføre denne øvelse har ikke være tilstede. Derfor budgetteres den samlede forventede udvikling i vareforbrug.

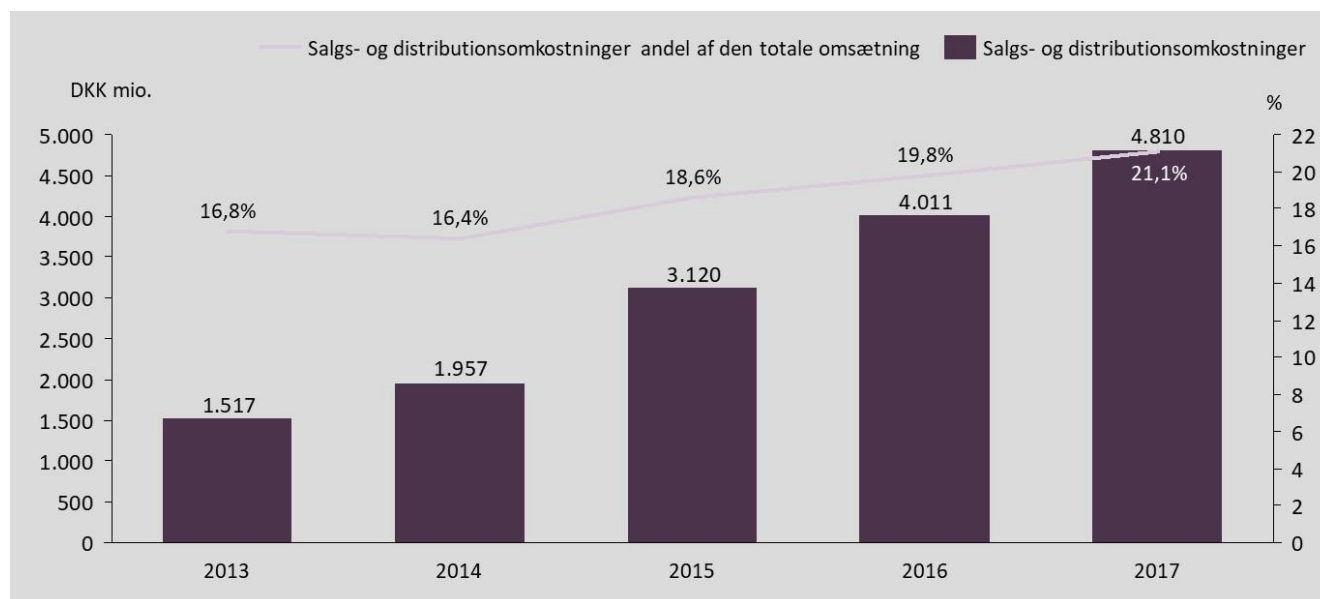
Som udgangspunkt antages det, at Pandora kontinuerligt over budgetperioden kan fortsætte effektiviseringen af produktionsprocessen grundet de nye produktionsfaciliteter i Thailand og generel påvirkning fra nye teknologiske muligheder som beskrevet i den strategiske analyse. Således budgetteres der med en effektiviseringsgevinst relateret hertil. Hvad angår sølvprisen, har denne i den analyserede regnskabsperiode været nedadgående – men ingen ved, hvordan den vil udvikle sig fremadrettet. Såfremt det havde været muligt at fremskaffe prognoser på prisudviklingen inden for ædelmetaller, kunne disse have været indarbejdet i budgetteringen for at sandsynliggøre nogle udfald mere end øvrige. Det har dog ikke været muligt, og mangel på transparens angående Pandoras hedging for at afdække risiko på indkøb af ædelmetaller, slører billedet yderligere.

Samlet set budgetteres vareforbrug som andel af omsætning derfor i værdiansættelsen med en effektiviseringsgevinst på -0,25% årligt fra 25,5% i 2018, mens påvirkningen fra sølvpriserne holdes neutral. Dette er en meget forsimplet antagelse, som er vigtig at teste i Monte Carlo-simuleringen ved at se på, hvordan det påvirker Pandoras kurs, såfremt prisen på ædelmetaller falder eller stiger.

5.3.2 Salgs- og distributionsomkostninger

Salgs- og distributionsomkostningerne er variable og er, som illustreret nedenfor, steget i takt med, at omsætningen er steget. Udover omkostningerne er steget i absolutte tal, er de som procentuel andel af omsætningen også steget fra omkring 17% i 2013 til 21% i 2018. De stigende omkostninger skyldes, som berørt i Afsnit 4.1.2, det øgede antal konceptbutikker, Pandora ejer, og it-investeringer. De Pandora-ejede butikker driver højere omkostninger på bygninger og personale sammenlignet med franchise-ejede butikker og eksterne forhandlere, hvilket må tænkes ind i budgetteringen, da forretningsmodellen blandt andet bygger på vækst gennem åbning af Pandora-ejede konceptbutikker (Årsrapport 2017:52).

Figur 20: Udvikling i salgs- og distributionsomkostninger samt salgs- og distributionsomkostninger som andel af Pandoras totale omsætning (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



I budgetteringen er der indarbejdet en omkostningstrappe på salgs- og distributionsomkostningerne, så disse som andel af omsætningen stiger 0,5%-point årligt startende på 22% fra 2018 til 2022.

5.3.3 Øvrige driftsomkostninger

De øvrige driftsomkostninger dækker over markedsføringsomkostninger og administrationsomkostninger. Som analyseret i regnskabsanalysen, har begge disse poster har som andel af omsætningen ligget stabilt over den analyserede periode. Denne udvikling fremskrives i budgetperioden. Således fastsættes markedsføringsomkostningerne til 9,5% af omsætningen, mens administrationsomkostningerne fastsættes til 10% af omsætningen. Hertil kommer skat og dirty surplus-poster. I den analyserede regnskabsperiode har Pandoras effektive skatteprocent, som vist nedenfor, varieret meget. Det vurderes, at dette skyldes den påvirkning, skatteret som makrofaktor har på Pandora, hvilket blev berørt i den strategiske analyse. Som følge af at den effektive skatteprocent historisk har været svingende, anvendes i budgetperioden et gennemsnitstal for de seneste fem år. Det betyder, der budgetteres med en skat på 23,3% af EBIT.

Tabel 13: Udvikling i effektiv skatteprocent (egen tilvirkning baseret på reformulerede regnskabstal)

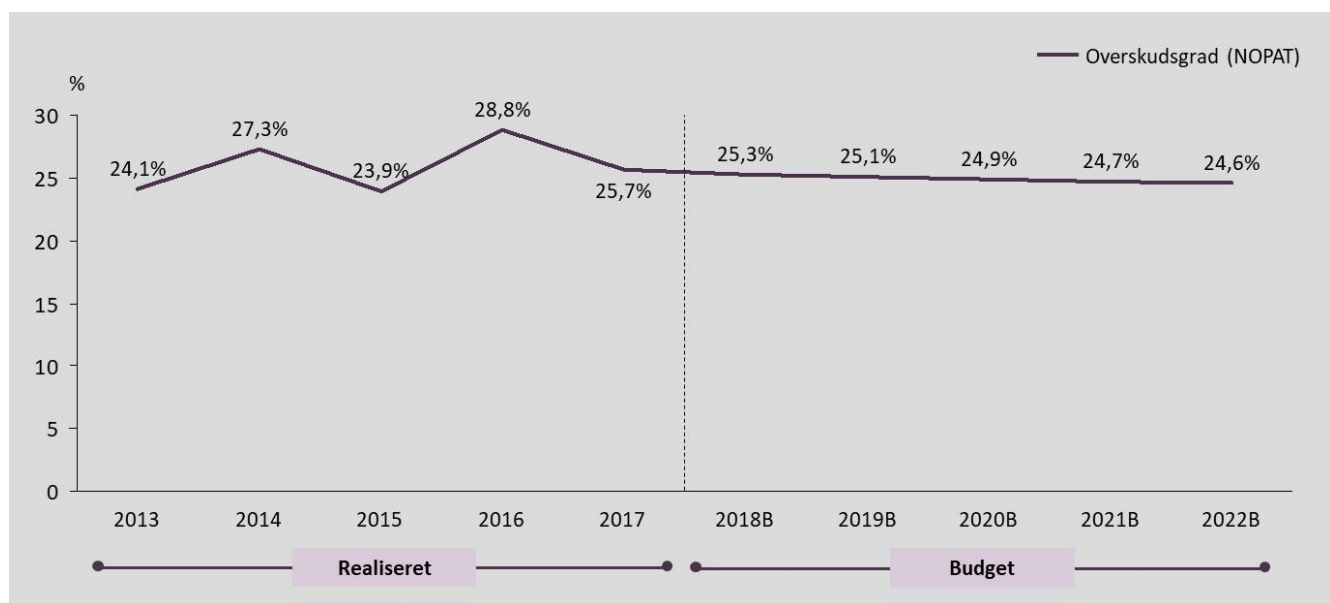
	2013	2014	2015	2016	2017
Effektiv skatteprocent	19,0%	20,0%	31,3%	21,2%	24,8%
Gennemsnit	23,3%				

Hvad angår dirty surplus-poster, anses de ikke som værende en del af det permanent overskud. Derfor er der ikke budgetteret med disse (Sørensen, 2017:218).

5.3.4 Samlede forventninger til overskudsgrad

Nedenfor ses den historiske og budgetterede udvikling i overskudsgrad. Denne er baseret på NOPAT-marginen for at få et rent billede af udviklingen i det permanente driftsoverskud. Som det ses, overstiger de budgetterede stigninger relateret til salgs- og distributionsomkostningerne den forventede effektiviseringsgevinst fra vareforbruget som andel af omsætningen. Det betyder, den samlede overskudsgrad presses en smule nedad. Denne udvikling testes med Monte Carlo-simuleringen, da den er behæftet med stor usikkerhed og afviger fra Pandoras egne forventninger om, at strategien med et øget antal Pandora-ejede konceptbutikker vil føre til stærkere driftsresultat. Som argumenteret for i analysen, er der dog flere argumenter, som berettiger at budgettere med en faldende overskudsgrad.

Figur 21: Historisk og budgetteret overskudsgrad (egen tilvirkning baseret på Pandoras årsrapporter)



5.4 Kapacitet

Kapaciteten dækker både over arbejdskapital og anlægskapital. Arbejdskapital har at gøre med poster som Pandoras varebeholdninger, tilgodehavender og leverandørgæld, mens anlægskapitalen er Pandoras langfristede aktiver, heriblandt materielle aktiver som produktionsfaciliteterne. Således ligger der en kapacitetsbegrænsning her. I budgetteringen antages udviklingen i den samlede arbejds- og anlægskapital at være en afhængig af Pandoras afsatte mængde smykker, hvilket betyder, kapaciteten udvides løbende, som omsætningen vokser. Alternativt kunne man have modelleret arbejds- og anlægskapital som separate poster og have kigget på, hvornår omsætningen rammer kapacitetsgrænsen for de nye produktionsfaciliteter i Thailand, som ligger på 200 millioner smykker årligt (Capital Markets Day 2018:25).

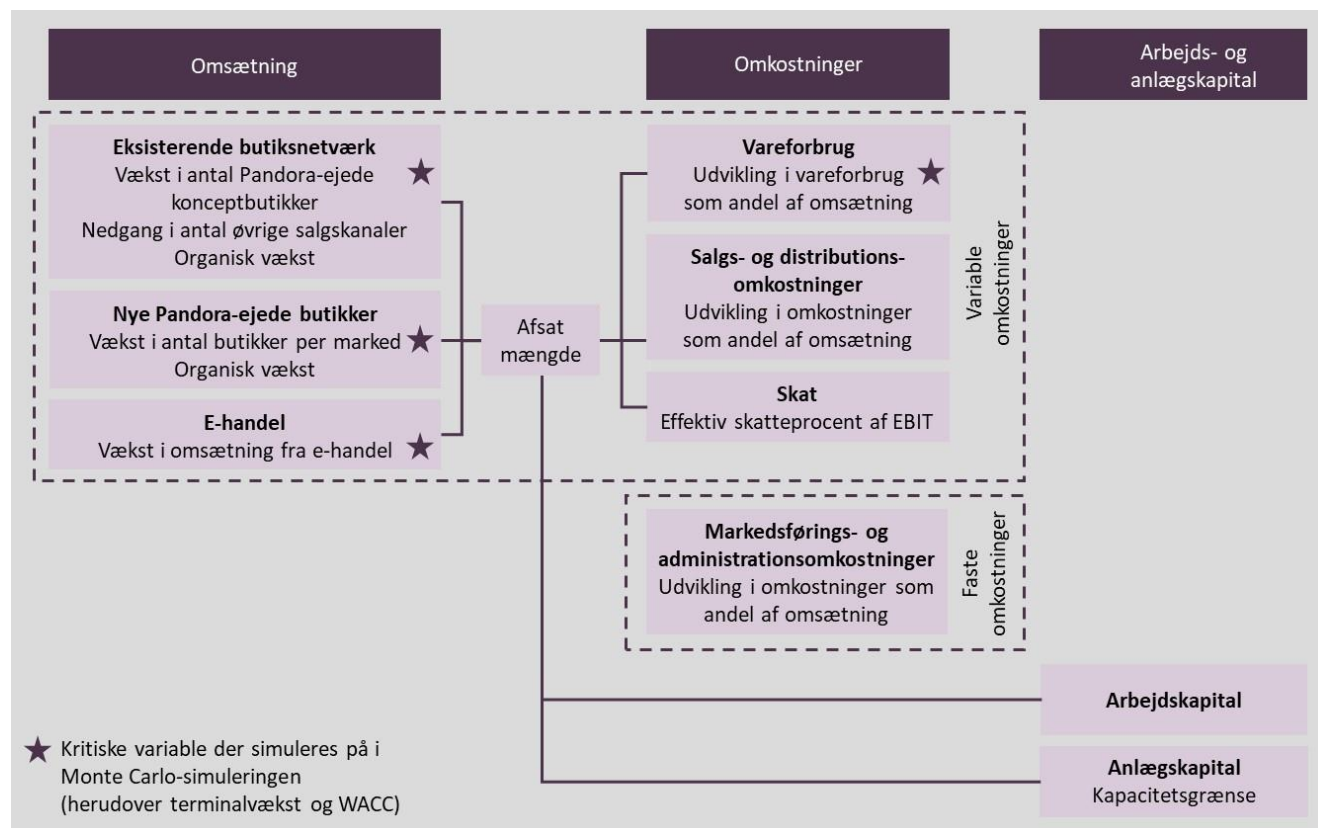
Med afsæt i ovenstående er aktivernes omsætningshastighed modelleret som en lineær funktion af omsætningen. Denne er fastsat til 2,2 på baggrund af rentabilitetsanalysen i Afsnit 4.2.2.

5.5 Pandoras forretningsmodel (delkonklusion)

Pandoras forretningsmodel kan – som alle andre virksomheder – overordnet set brydes ned i tre ben, der hjælper med at skabe en struktur omkring, hvor der skabes værdi i virksomheden: Omsætning, omkostninger samt arbejds- og anlægskapital. Vækst i omsætning driver i høj grad værdiskabelsen i Pandora. I dette projekt er konvertering af det eksisterende butikkenetværk til Pandora-ejede konceptbutikker, åbning af nye konceptbutikker samt øget e-handel identificeret som kanalerne, virksomheden kan vokse gennem. Ser man på omkostningssiden, er det nødvendigt at dekomponere overskudsgraden for at finde kilderne til værdiskabelsen. Således er de variable omkostninger brudt ned i vareforbrug, salgs- og distributionsomkostninger samt skat. De faste omkostninger er brudt ned i markedsførings- og administrationsomkostninger. Historisk har Pandora drevet værdiskabelse gennem effektiviseringsgevinster i produktionen og stærkere EBITDA-resultater samt afkast på den investerede kapital i de Pandora-ejede konceptbutikker sammenlignet med øvrige distributionskanaler. Herudover er der sket værdiskabelse som følge af den faldende pris på ædelmetaller, men det skyldes makrofaktorer ude af Pandoras hænder. Man har samlet set præsteret at levere en høj overskudsgrad på mellem 24% og 29%. Ser man på anlægs- og arbejdskapital, har Pandora historisk set skabt værdi gennem at øge aktivernes omsætningshastighed og dermed øge forrentningen af den investerede kapital. Herudover har Pandora gennem de senere år øget egenkapitalforrentningen ved at øge den finansielle gearing.

Ovenstående logik er anvendt til at modellere Pandoras forretningsmodel, som er illustreret nedenfor. Det er denne model, der ligger til grund for budgetteringen og de forretningsmæssige sammenhænge, der er indarbejdet i den Pandora-tilpassede værdiansættelsesmodel.

Figur 22: Modellering af Pandoras forretningsmodel (egen tilvirkning)



Med afsæt i modellen er de enkelte poster budgetteret i afsnittet baseret på Pandoras historiske performance, virksomhedens egne forventninger og markedsudviklingen. Budgetteringen bygger på en antagelse om, at omsætningsvæksten også fremadrettet er afgørende for værdiskabelsen i Pandora. De kritiske variable, som testes i Monte Carlo-simuleringen, er i Figur 22 markeret med en stjerne. Det bemærkes, at udsving i råvarepriserne, som indgår i vareforbruget, kan føre til, at råvareomkostningerne stiger eller falder, uden den afsætte mængde nødvendigvis ændrer sig.

6. VÆRDANSÆTTELSE

Pandora skaber værdi til virksomhedens ejere ved at investere kapital nu for at generere endnu stærkere pengestrømme i fremtiden. For at investeringerne skal være afkastgivende for virksomhedens ejere, er det et kriterium, at afkastet på nettodriftsaktiverne er større end kapitalomkostningerne (Koller, 2015:17). I dette projekt anvendes DCF-modellen til at vurdere aktiverne og egenkapitalens værdi i Pandora. DCF-modellen er en absolut værdiansættelsesmodel, hvilket betyder, der ligger en budgettering til grund for værdiberegningen modsat relative modeller, der baserer sig på multipler. Der findes både direkte og indirekte absolutte værdiansættelsesmodeller. DCF-modellen er indirekte, idet man beregner virksomhedens samlede værdi – enterpriseværdien – ved at tilbagediskontere fremtidige pengestrømme, der tilkommer alle kapitalindskydere og ikke blot aktionærerne. Herefter fratrækkes virksomhedens gæld den samlede værdi, hvorved værdien af egenkapitalen fremkommer. De direkte modeller fokuserer kun på aktionærværdien og dermed egenkapitalen (Sørensen, 2017:24).

DCF-modellen fokuserer på Pandoras fremtidige frie pengestrømme. Nedenstående formel beskriver, hvordan modellen estimerer værdi på enterpriseniveau. Det antages i den forbindelse, at afkastkravet er konstant (Sørensen, 2017:33).

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF}{(1+WACC)_t} - NFF_0$$

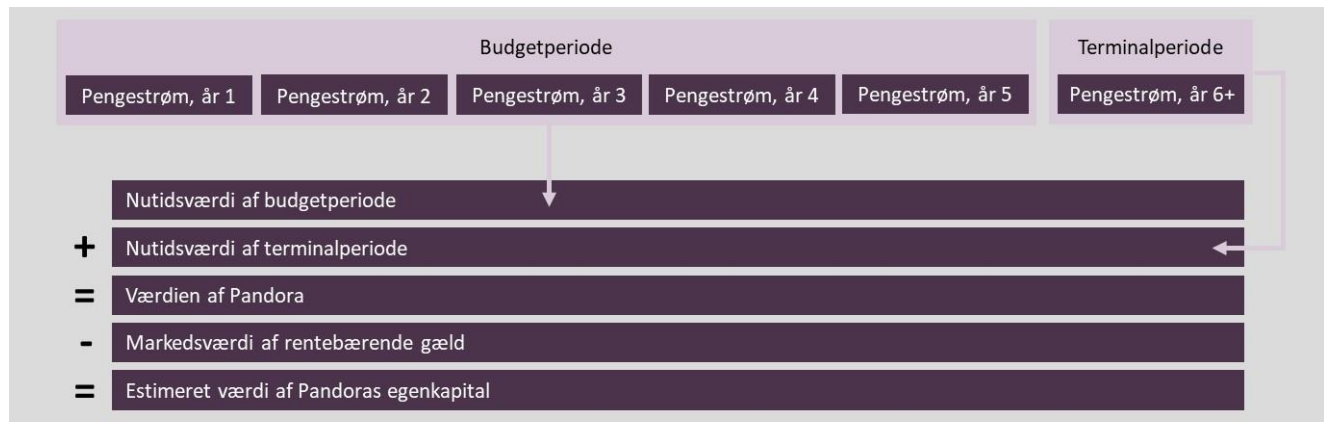
EV angiver virksomhedens samlede værdi, dvs. både egenkapital og gælden. FCF (free cash flow) er udtryk for de fremtidige frie pengestrømme, som tilfalder alle kapitalindskydere, herunder både ejerne og långiverne. Nævneren i formelen anvendes til tilbagediskontering af de frie pengestrømme. WACC (weighted average cost of capital) står for de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger, og er det afkast, ejerne og långiverne samlet set forventer at få for at investere i Pandora. Derfor kan WACC anvendes som diskonteringsfaktor for de frie pengestrømme (Koller, 2015:30). t angiver antal år, hvor 0 er året, værdiansættelsen finder sted. NFF er de nettofinansielle forpligtelser. Således trækkes gælden fra for at komme fra værdien af Pandora totalt set til værdien af egenkapitalen i Pandora.

For at håndtere metoden med budgettering af en budgetperiode og terminalperiode, som beskrevet i Afsnit 5.1, opdeles DCF-modellen i to led, hvor det første har at gøre med tilbagediskontering af pengestrømmene fra budgetperioden, mens det andet omhandler tilbagediskontering af pengestrømmene fra terminalperioden.

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+WACC)_t} + \frac{FCF_{n+1}}{(WACC-g)} \cdot \frac{1}{(1+WACC)_n} - NFF_0$$

Fremgangsmetoden for værdiansættelse med DCF-modellen er illustreret nedenfor.

Figur 23: Fremgangsmetode for værdiansættelse med DCF-modellen (egen tilvirkning)



1.1 Estimering af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC)

Som angivet i reformuleringen af balancen, er Pandora både finansieret af egenkapital og fremmedkapital. Således er der behov for at anvende et vægtet gennemsnit af afkastkravet til egenkapitalen og afkastkravet til fremmedkapital for at bestemme de samlede finansieringsomkostninger. De vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger, WACC, beregnes ved brug af nedenstående formel (Brealey et al., 2017:492; Koller, 2015:284).

$$WACC = \frac{FK}{FK+EK} \cdot r_{FK} \cdot (1 - T_m) + \frac{EK}{FK+EK} \cdot r_{EK}$$

Når WACC beregnes, anvendes markedsværdien for både gæld, D, og egenkapital, E. $FK/(FK+EK)$ og $EK/(FK+EK)$ udtrykker forholdet mellem fremmedkapital og egenkapital i Pandora. Gælden reduceres med den effektive skatteprocent, T, grundet skattebesparelsen ved brug af gæld. r_{FK} angiver afkastkravet til gælden, mens r_{EK} angiver afkastkravet til egenkapitalen (Koller, 2015:148). Næste skridt mod at estimere de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger er således at identificere kapitalstrukturen baseret på markedsværdier og udlede egenkapitalomkostningerne, fremmedkapitalomkostningerne samt skatteprocenten.

6.1.1 Kapitalstruktur

Vægten af egenkapitalen, $EK/(FK+EK)$, og vægten af fremmedkapitalen, $FK/(FK+EK)$, udgør kapitalstrukturen. Når disse vægte skal bestemmes til beregning af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger, anvendes markedsværdier modsat bogførte værdier (Koller, 2015:545; Sørensen, 2017:332).

$$\frac{EK}{FK+EK} = \frac{\text{Markedsværdi af EK}}{\text{Markedsværdi af EK+FK}}$$

For at beregne markedsværdien af egenkapitalen, anvendes nedenstående formel:

$$\text{Markedsværdi af EK} = \text{lukkekurs (dato)} \cdot \text{antal aktier}$$

Markedsværdien af gælden, FK, opgøres som de nettofinansielle forpligtelser, NFF (Sørensen, 2017:322). Således antages det, at den bogførte værdi af gælden er lig med markedsværdien. Når vægten for egenkapitalen er

beregnet, udledes vægten for fremmedkapitalen blot som differencen mellem egenkapitalandelen og de resterende procent op til 100%. Nedenfor ses kapitalstrukturberegningerne for Pandora, hvoraf kapitalstrukturen for 2017 anvendes til beregning af egenkapitalomkostningerne.

Tabel 14: Pandoras kapitalstruktur (egen tilvirkning baseret på årsrapporter og www.euroinvestor.dk)

Kapitalstruktur	2013	2014	2015	2016	2017
Aktiekurs (ultimo), DKK	294,0	504,5	872,0	924,0	675,5
Antal aktier, stk.	130.143.258	128.115.820	122.297.169	117.056.821	112.507.391
Egenkapitalens markedsværdi, DKK mio.	38.262	64.634	106.643	108.161	75.999
Nettofinansielle forpligtelser (ultimo)	-640	-1.160	1.643	1.965	4.279
Pandoras samlede værdi	37.622	63.474	108.286	110.126	80.278
Egenkapitalandel	100%	100%	98%	98%	95%
Fremmedkapitalandel	0%	0%	2%	2%	5%

Således er egenkapitalandelen 95%, mens fremmedkapitalandelen er 5%. Denne fordeling mellem egenkapital og fremmedkapital anvendes i beregningen af kapitalomkostningerne som Pandoras langsigtede kapitalstruktur. Det skyldes konklusionerne fra rentabilitetsanalysen om, at virksomheden ser ud til at gå mod en retning, hvor man ønsker at udføre sin forretningsmodel ved at finansiere nettodriftsaktiverne med både gæld og egenkapital. Gælden bruges fx til finansiering af aktietilbagekøbsprogrammer, åbning af Pandora-ejede butikker og styrket it-infrastruktur (Årsrapport 2017:45).

6.1.2 Estimering af egenkapitalomkostningerne

Afkastkravet til egenkapitalen eller egenkapitalomkostningerne kan ikke observeres i markedet. I stedet anvendes CAPM-modellen (capital asset pricing model) til at udlede egenkapitalomkostningerne for Pandora (Koller, 2015:293). CAPM-modellen definerer systematisk risiko forbundet med et aktiv som dets følsomhed over markedsporteføljen. Modellen antager, at egenkapitalomkostningerne er lig med den risikofrie rente plus aktivets beta gange med en markedsrisikopræmie (Koller, 2015:293).

$$r_{EK} = r_f + \beta_i \cdot [E(R_M) - r_f]$$

I formelen angiver r_f den risikofrie rente, mens β_i er den specifikke risiko forbundet med at investere i Pandora. Det sidste led er udtryk for markedsrisikopræmie, som er forskellen afkastet på markedsporteføljen, $E(R_M)$, og den risikofrie rente. Den risikofrie rente kan observeres i markedet, mens både beta og markedsrisikopræmien må estimeres. Når inputværdierne til CAPM-modellen i det følgende estimeres, anses Pandora som værende en OMXC large-cap aktie, der sammenlignelig med de øvrige globale virksomheder børsnoteret i dette indeks. Det har en indflydelse på den valgte risikofrie rente og markedsporteføljen, som Pandora matches op mod for at estimere beta. Man kan argumentere for, at værdiansættelsen med disse valg bliver "home-biased", da man kunne have valgt en mere international risikofri rente og markedsportefølje for at akkommodere, Pandora er en global virksomhed. Omvendt er det logisk at anvende en dansk risikofri rente og OMXC large-cap indekset, da de øvrige virksomheder i denne portefølje også er globale.

Den risikofrie rente

I praksis anvender man ofte en 10-årig statsobligation til at observere værdien for den risikofrie rente, selvom den ideelle løsning ville være at estimere en risikofri rente for hvert budgetår samt terminalåret, da tid influerer renteniveauet (Sørensen, 2017:39). Når den risikofrie rente skal observeres, kan man både bruge en gennemsnitsrente kalkuleret på baggrund af historisk data eller et enkelt punkt på rentekurven, dvs. en reference-rente. Det kunne fx være renten på en 10-årig statsobligation primo 2018, som udgør første år i budgetperioden i værdiansættelsen af Pandora. Udfordringen forbundet med at lade et historisk gennemsnit indgå som den risikofrie rente i udledningen af Pandoras egenkapitalomkostninger er, at rentemiljøet de senere år har været historisk lavt (Grinderslev et al., 2016:71). Således må man forholde sig kritisk til, hvorvidt det lave rentemiljø vil fortsætte, eller den risikofrie rente vil stige. Ifølge en nyligt udgivet analyse fra Danmarks Nationalbank forventes renterne i euroområdet at stige fremadrettet, men markedsforventningen baseret på implicitte forwardrenter indikerer, at rentemiljøet fortsat vil være lavt (Hansen, 2017:15). Store europæiske banker som Deutsche Bank og Rabobank har endvidere i 2017 anbefalet Den Europæiske Central at forhøje renteniveauet (www.theguardian.com).

Med afsæt i ovenstående argumenter bestemmes den risikofrie rente med afsæt i en aktuel 10-årig dansk statsobligation fra januar 2018 med udløb i 2028 – dvs. 2018M01 med en rente på 0,69% (www.statbank.dk). Ser man på det historiske gennemsnit for de seneste 24 måneder for denne statsobligation, lyder gennemsnitsrenten på 0,27%, mens den ligger på 0,28% for de seneste 12 måneder. Således er den steget mærkbart i begyndelsen af 2018. Grundet forventningen om en mindre stigning i renteniveauet fremadrettet, opjusteres den risikofrie rente i denne værdiansættelse til 1,8%. Denne rente vurderes at være i langsigtet ligevægt.

Beta

Risiko forbundet med et aktiv kan både være systematisk og usystematisk. Usystematisk risiko kan bortdiversificere, mens det ikke er tilfældet for systematisk risiko. Derfor anvendes beta som et mål for at prise markedsrisikoen ind i afkastkravet til egenkapitalen. Pandoras beta udtrykker, hvor følsom aktien er overfor markedsbevægelser, og hvad aktiens afkast i forhold til en sammenlignelig markedsportefølje (Brealey et al., 2017:181). Som beskrevet i figuren nedenfor, er beta et relativt risikomål.

Figur 24: Beta som risikomål (egen tilvirkning baseret på Sørensen, 2017:40)

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

For at estimere beta anvendes tre forskellige metoder. Først laves lineær regression af samvariationen mellem det historiske afkast på markedsporteføljen, OMXC large-cap indekset, og det historiske afkast på Pandora-aktien (Koller, 2015:297). Herefter ses på historiske industribetas, som er renset for gæld og derfor er ugearede. Det er vigtigt at sammenligne ugearede betas, når man ser på beta på tværs af forskellige virksomheder eller industrier, da risiko ikke kun kommer fra driften, men også kapitalstrukturen (Koller, 2015:300). For at undgå at

estimeringen udelukkende hviler på historisk udvikling, kvalificeres risikomålet med den såkaldte "common sense"-metode, der dækker over en kvalitativ vurdering af Pandoras samlede risiko (Sørensen, 2017:41).

Den lineære regression er lavet på baggrund af daglige observerede lukkedata – omregnet til procentuelt afkast – for Pandora-aktien og OMXC large-cap indekset for de seneste fem år. Således ses der på perioden fra den 19. april 2013 til d. 18. april 2018, som har 1279 sammenfaldende datapunkter mellem Pandora og OMXC large-cap indekset. Når OMXC large-cap indekset er valgt som indikator for markedsporteføljen, skyldes det først og fremmest, at Pandora-aktien er børsnoteret her. Herudover vurderes indekset at udgøre et relevant sammenligningsgrundlag, da majoriteten af virksomhederne, som indgår i porteføljen, ligesom Pandora er globale spillere. Det bemærkes, at man også kunne have argumenteret for at anvende et stort europæisk eller amerikansk indeks som markedsportefølje, da Pandora har omkring 80% af sin omsætning i disse markeder (Årsrapport 2017:49). I så fald ville det influere valg af statsobligation til observation af værdien for den risikofrie rente.

Resultatet af regressionen er en rå betaværdi – eller samvariationen mellem afkastet på Pandora og OMXC large-cap indekset – på 1,26. Statistisk vil den rå betaværdi udledt ved brug af historiske data trække mod værdien 1, hvilket kaldes et beta-ustabilitetsproblem. For at forædle resultatet beregnes en justeret betaværdi (Koller, 2015:299).

$$\beta' = 1/3 \cdot 1 + 2/3 \cdot \beta = 1/3 \cdot 1 + 2/3 \cdot 1,26 = 1,18$$

Når denne værdi sammenlignes med ugearede industribetas fra detailbranchen, ses det, at de ligger på et lignende, dog lidt lavere, niveau (www.pages.stern.nyu.edu). Det bemærkes, at det hverken har været muligt at finde industribetas for globale marked smykkemarked eller markedet for brandede ægte smykker mere specifikt. Til trods herfor er industribetas for detailbranchen interessante at læne sig op ad i estimeringen, da de fortæller noget om, hvor følsomt det større marked, som Pandora er en del af, er overfor markedsporteføljen.

Tabel 15: Globale industribetas for detailmarkedet (egen tilvirkning baseret på www.pages.stern.nyu.edu)

Industri	Antal virksomheder	Gearet beta	Ugearet beta
Detail, generel	18	1,05	0,85
Detail, online	61	1,18	1,09
<i>Pandora, justeret beta</i>			<i>1,18</i>

Som det ses af tabellen, ligger beta for både det generelle og online detailmarked en smule lavere end den beregnede værdi for Pandora. Det vurderes på baggrund af den strategiske analyse – som belyser, Pandora producerer og sælger modedrevne forbrugsgoder og opererer på et marked, der er sensitivt over for økonomiske makrofaktorer – at Pandora højst sandsynligt er en investering med større risiko end detailbranchen generelt og markedsporteføljen. Pandora ligger i det segment af detailbranchen, som kan kategoriseres som luksusvarer, hvorfor aktien tænkes at være mere risikobehæftet end de dele af detailmarkeder, som er karakteriseret ved nødvendige forbrugsvarer, hvilket visse kategorier af fødevarer og beklædning er.

Slutteligt betragtes Pandora ud fra "common sense"-metoden (Foreningen for Statsautoriserede Revisorer, 2002:59). Metoden tager afsæt i en kvalitativ vurdering af Pandoras driftsmæssige og finansielle risiko. På den baggrund kan niveauet for beta estimeres baseret på nedenstående figur.

Tabel 16: "Common sense"-metoden (egen tilvirkning baseret på Foreningen for Statsautoriserede Revisorer, 2002:59)

Driftsmæssig risiko	Finansiell risiko	Samlet risiko	Ugearet beta
Lav	Lav	Meget lav	0,4-0,6
Lav	Neutral	Lav	0,6-0,85
Lav	Høj	Neutral	0,85-1,15
Neutral	Lav	Lav	0,6-0,85
Neutral	Neutral	Neutral	0,85-1,15
Neutral	Høj	Høj	1,15-1,4
Høj	Lav	Neutral	0,85-1,15
Høj	Neutral	Høj	1,15-1,4
Høj	Høj	Meget høj	1,4+

Som identificeret i den strategiske analyse, er der en række makrofaktorer, som Pandoras drift og resultat er eksponeret for. Nogle af de mest væsentlige driftsmæssige risici, som gør aktien følsom overfor markedssving, er udvikling i prisen på ædelmetaller, påvirkning fra international skatteret, politisk ustabilitet i Thailand samt økonomiske udsving i Pandoras store markeder. Den største driftsmæssige risiko vurderes dog at være skift i moden og kundernes præferencer. Samlet set anses Pandoras driftsmæssige risiko at være høj. Ser man på den finansielle risiko, vurderes den som neutral grundet Pandoras "asset light" forretningsmodel samt det faktum, at virksomhedens egenkapital er større end fremmedkapitalen. Herudover ligger vægtningen mellem egenkapital og gæld – selvom gælden er øget – inden for Pandora målsætning om, at den nettorentebærende gæld / EBITDA skal være mellem 0 og 1 (Årsrapport 2017:45). Den samlede vurdering er, at Pandora er en højrisikoaktie. Det betyder, Pandoras beta bør ligge mellem 1,15 og 1,4.

Baseret på input fra regressionsanalysen, industribetas og "common sense"-metoden estimeres Pandoras beta til 1,3.

Markedsrisikopræmien

Forskellen mellem afkastet på risikofrie investeringer, fx en 10-årig statsobligation, og afkastet på markedsporteføljen kaldes markedsrisikopræmien. Præmien er udtryk for det ekstra afkast, investor vil have for at placere sine aktiver i risikofyldte fremfor risikofrie aktiver (Brealey et al., 2017:199). Markedsrisikopræmien kan ikke observeres, men udledes regelmæssigt af banker og revisionsfirmaer. Ser man forskellige kilder igennem, vurderes præmien at ligge i spændet mellem 5,3% og 7,7% (Brealey et al., 2017:199; Koller, 2015:287; Fernandez et al., 2016:3; Madsen & Hartzberg, 2016:2).

Da der i estimeringen af beta er anvendt en dansk 10-årig statsobligation, og OMXC large-cap indekset er brugt som markedsportefølje, er det vigtigt at anvende en dansk markedsrisikopræmie for at sikre konsistens (Koller, 2015:502). I kilderne ligger de danske markedsrisikopræmier i den lave end af spændet (Fernandez et al., 2016:3; Madsen & Hartzberg, 2016:2). Således fastsættes markedsrisikopræmien til 6%.

Samlede egenkapitalomkostninger

Da både den risikofrie rente, beta og markedsrisikopræmien nu er kendt, kan Pandoras samlede egenkapitalomkostninger og afkastkrav fra ejerne beregnes:

$$r_{EK} = r_f + \beta_i \cdot [E(R_M) - r_f] = 1,80\% + 1,3 \cdot 6,0\% = 9,60\%$$

6.1.3 Estimering af fremmedkapitalomkostningerne

Der stilles nogle andre afkastkrav til fremmedkapitalomkostningerne end egenkapitalomkostninger – blandt andet fordi afkastet på gælden er forbundet med mindre risiko end afkastet på egenkapitalen, jævnfør konkurshierarkiet hvor långivere er forfordelt aktionærer (Brealey et al., 2017:468). Da Pandora ikke anvender virksomhedsobligationer til at finansiere gæld og ikke opgiver sin lånerente, må denne estimeres. Det gøres i to trin. Først kredittvurderes Pandora, da lånerenten afhænger af långivernes opfattelse af Pandoras evne til at tilbagebetale lånet og dermed kredittvurderingen af virksomheden (Sørensen, 2017:43). Dernæst identificeres en virksomhedsobligation med samme kredittvurdering som Pandora og samme løbetid som statsobligationen, der blev anvendt til observation af den risikofrie rente, dvs. 10 år.

I databasen Navne & Numre Erhverv har Pandora fået kredittvurderingen A01A, hvilket er den højeste kredittvurdering, der gives (www.help.nnerhverv.dk). Det vurderes, at den tilsvarende Standard & Poor's mere kendte AAA-rating, der tildeles finansielt stærke virksomheder med god tilbagebetalingsevne (www.standardandpoors.com). For at få en relevant virksomhedsobligation at estimere Pandoras lånerente ud fra, er der søgt på virksomhedsobligationer med 10 års løbetid blandt de selskaber i OMXC large-cap indekset, som har kredittvurderingen A01A ligesom Pandora. Her er der match med A.P. Møller-Mærsk A/S, som også opererer globalt.

Tabel 17: A.P. Møller-Mærsk A/S virksomhedsobligationer (egen tilvirkning baseret på www.investor.maersk.com)

ISIN-kode	Løbetid	Udstedelsesdato	Udløbsdato	Lånerente
N00010767734	10 år	22-06-2016	22-06-2026	3,30%
US00203AQD97	10 år	28-09-2015	28-09-2025	3,79%
US00203QAB32	10 år	22-09-2014	22-09-2024	3,75%

Den nyligst udstedte virksomhedsobligation har en lånerente på 3,30%. Denne værdi menes at være repræsentativ for Pandora og anvendes derfor som lånerenten i estimeringen af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger.

6.1.4 Skattesats

Som fastslået i den strategiske analyse, er Pandora meget følsom over for ændrede skatteregler, da virksomhedens vertikalt integrerede forretningsmodel resulterer i en stor mængde af koncerninterne transaktioner. Det betyder, at den effektive skat svinger fra år til år. Af den årsag anvendes et gennemsnit af de seneste fem års effektive skatteprocent til beregningen af den vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger. Den historiske udvikling for den effektive skatteprocent og gennemsnitsberegningen er tidligere præsenteret i Tabel 13. Med afsæt i denne estimeres skatteprocenten til 23,3%.

6.1.5 Udledning af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC)

Det vægtede gennemsnitlige afkastkrav fra både Pandoras ejere og långivere er udtrykt ved WACC. I værdiansættelsen med DCF-modellen anvendes WACC som diskonteringsrente for de fremtidige frie pengestrømme, så disse omregnes til nutidsværdi (Koller, 2015:283). Det gør værdiansættelsen meget følsom over for de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger, hvorfor værdien efterprøves i Monte Carlo-simuleringen i Afsnit 7. Alle værdier til beregning af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger kendes nu: Kapitalstrukturen, egenkapitalomkostningerne, fremmedkapitalomkostningerne og skatteprocenten. WACC beregnes ved brug af nedenstående formel.

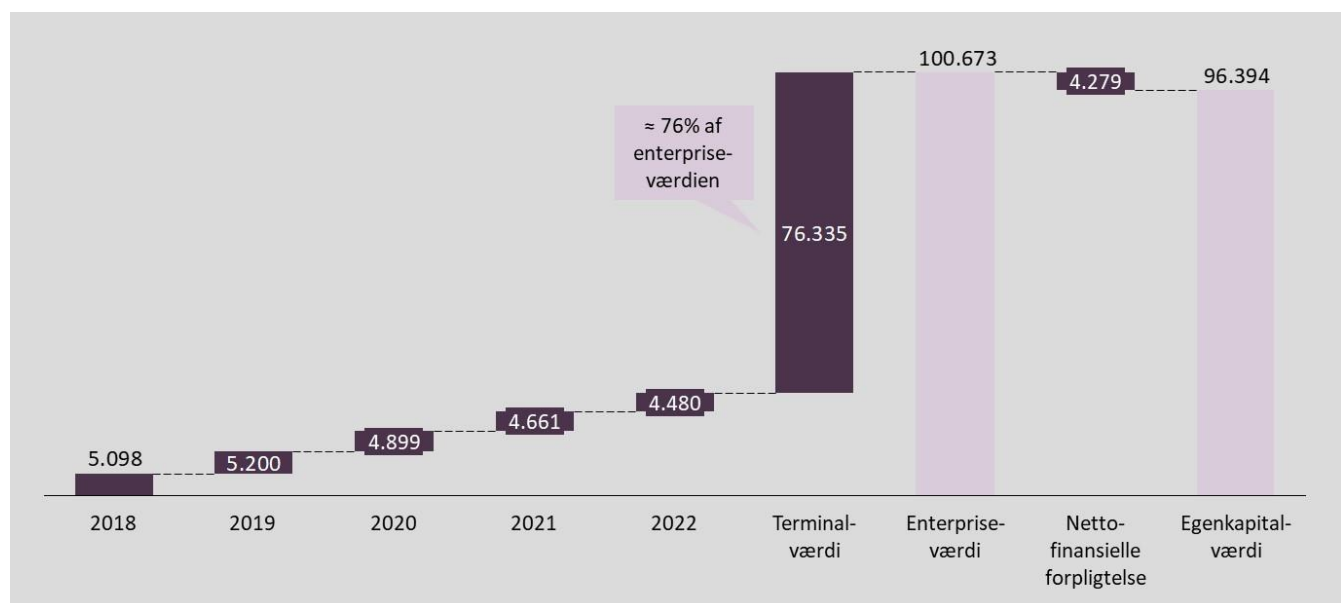
$$WACC = \frac{FK}{FK+EK} \cdot r_{FK} \cdot (1 - T_m) + \frac{EK}{FK+EK} \cdot r_{EK} = 5\% \cdot 3,30\% \cdot (1 - 0,233) + 95\% \cdot 9,60 = 9,22\%$$

Således er det samlede afkast, ejerne og långiverne kræver fra Pandora, er 9,22%.

6.2 Værdiansættelse af Pandora

Alle komponenter til værdiansættelse af Pandora ved brug af DCF-modellen er nu klar. I dette afsnit beregnes først enterpriseværdien ved at summere de tilbagediskonterede frie pengestrømme fra budget- og terminalperioden og herefter værdien af egenkapitalen (Sørensen, 2017:28). Nedenfor er resultaterne fra Excel-modellen præsenteret som "base case" værdiansættelsen af Pandora. Excel-modellen er afbilledet i Bilag 1.

Figur 25: "Base case" værdiansættelse af Pandora (egen tilvirkning)



Som det fremgår af figuren, vurderes enterpriseværdien af Pandora primo 2018 at være omkring 100 milliarder, mens egenkapitalværdien er omkring 96 milliarder. Kursværdien er beregnet som egenkapitalværdi divideret med antal aktier. Ved udgangen af 2017 havde Pandora 112.507.391 aktier. Kursværdien er beregnet nedenfor.

$$Kursværdi = \frac{Egenkapitalværdi}{Antal aktier} = \frac{96.395.017.215}{112.507.391} = 857$$

I beregningen udgør terminalværdien omkring 76% af enterpriseværdien

Således leder "base case" værdiansættelsen til en konklusion om, at kursen på en enkelt Pandora-aktie primo 2018 burde have ligget omkring 857 kroner. Per 2. januar 2018 blev Pandora-aktien handlet til 668 kroner per styk, hvilket leder til en difference på 189 kroner. Pandora-aktien blev således handlet næsten 30% under den pris, som værdiansættelsen estimerer. Det kan skyldes mange årsager, heriblandt forudsætningerne opstillet i dette projekts model og/eller markedets vurdering af Pandora. Her bør det blandt andet nævnes, at budgette-

ringen i dette projekt bygger på materiale, som Pandora først offentliggjorde på markedet i begyndelsen af februar 2018 til Capital Markets Day. Monte Carlo-simuleringen i det følgende afsnit har til formål at undersøge de kritiske variable opstillet i "base case" værdiansættelsen yderligere og identificere et spænd, inden for hvilket Pandoras aktiekurs kan findes med en given sandsynlighed.

6.2.1 Delkonklusion

Pandora er værdiansat med afsæt i en skræddersyet værdiansættelsesmodel bygget op omkring den klassiske DCF-model og de udledte vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger. I værdiansættelsesmodellen behandles alle de identificerede komponenter fra Pandoras forretningsmodel linje for linje. Det leder til beregning af de frie pengestrømme i budget- og terminalperioden, som tilbagediskonteres med WACC, der er estimeret til en værdi på 9,22%.

Resultatet er en "base case" værdiansættelse af Pandora, som viser, virksomheden primo 2018 havde en enterpriseværdi på omkring 100 milliarder kroner. Terminalværdien udgør 76% af denne værdi. Når de bogførte nettofinansielle forpligtelser, der antages at være lig med markedsværdien af Pandoras gæld, trækkes fra, resulterer det i en egenkapitalværdi på cirka 96 milliarder kroner, hvilket tilsvarende en kursværdi på 857 kroner. Denne er 189 kroner højere end kursværdien, som kunne observeres i markedet på det tidspunkt.

Da kapitalomkostningerne udledes ved brug af en dansk 10-årig risikofri statsobligation, regression mod OMXC large-cap indekset og en dansk 10-årig erhvervsobligation, kan man argumentere for, at de samlede kapitalomkostninger er "home-biased" eller for påvirkede af underliggende variable på det danske marked. Det menes dog ikke at være en risiko, da såvel indekset som erhvervsobligationen har global rækkevidde.

7. MONTE CARLO-SIMULERING

I det forrige afsnit er Pandora værdiansat med afsæt i en klassisk strategisk analyse samt en regnskabs- og rentabilitetsanalyse. DCF-modellen er dog med fokus på identifikation af kritiske variable blevet skræddersyet til Pandoras forretningsmodel. Som det blev slået fast i indledningen, er det endelige formål med projektet ikke at estimere en kurs per aktie, men at identificere en distribution for Pandoras aktiekurs, der inkluderer gennemsnitsværdi og standardafvigelse. Nedenfor gennemgås teorien bag Monte Carlo, specifikationen for simuleringen samt resultaterne fra analysen.

7.1 Monte Carlo-simulering som analyseredskab

Når man arbejder med budgettering i værdiansættelser, er et grundigt forarbejde hvad angår virksomhedens strategiske position, historiske performance og markedsprognoserne for fremtidig vækst vigtigt for at sikre, budgetteringen hviler på solide antagelser. Ligegyldig hvor grundigt forarbejdet er, vil budgetteringen dog være behæftet med usikkerhed, da ingen kan forudsige fremtiden. Derfor er det vigtigt at foretage følsomhedsanalyser på ens værdiansættelse. Man bliver nødt til at teste, hvor robust modellen er – hvordan skiftende forudsætninger påvirker værdiansættelsen, og hvilke variable modellen er mest følsom overfor.

Til det formål har vi gennem HD i Finansiering benyttet enkeltfaktor- og scenarieanalyser. Mens enkeltfaktoranalyser undersøger, hvordan skiftende forudsætninger relateret til en enkelt variabel – fx overskudsgrad – påvirker modellen, kan man arbejde med flere skiftende forudsætninger i en scenariemodel, der fx kører analyser på et lavvækst/middelvækst/højvækst scenarie (Koller, 2015:342). Svagheden ved begge disse typer følsomhedsanalyser er, at de fungerer som meget forsimplede "what if"-analyser, som typisk tester et par ændrede variable, mens alt andet i modellen holdes konstant – meget ulig virkeligheden. Herudover fortæller analyserne ikke noget om, hvad sandsynligheden for de forskellige udfald er.

I modsætning til enkeltfaktor- og scenarieanalyser er Monte Carlo-simulering dynamisk, hvilket betyder, alle variable kan ændre sig på samme tid. Med simulering menes, at man efterligner en virkelig proces (McLeish, 2005:3). Metoden anvendes til at modellere sandsynligheden for forskellige udfald – i dette projekt for værdien af Pandora – som er svære at forudsige grundet påvirkning fra hvad der kaldes tilfældige variable. Når man arbejder med Monte Carlo-simulering, genereres tusinde tilfældige tal baseret på baggrund af en brugerdefineret sandsynlighedsfordeling for de kritiske variable, der er forbundet med størst usikkerhed (Mun, 2010:82). På den måde kan man teste udfaldsrummet for en række scenarier, hvor man ændrer alle kritiske variable på samme tid, og se hvordan modellen reagerer.

For at eksemplificere, hvordan Monte Carlo-simuleringen praktisk fungerer, tages afsæt i en af de kritiske variable, som er specificeret i Afsnit 5 og indgår i simuleringen af Pandoras værdi. Det drejer sig om den forventede vækst i omsætning fra e-handel. Baseret på analyserne gennem projektet, er der budgetteret med en fremtidig årlig vækst på 29%. I den statiske DCF-model vil en 29% årlig vækst inden for e-handel betyde, at denne distributionskanal i 2022 udgør 15% af Pandoras omsætning, hvilket er på linje med virksomhedens egen forventning, der ligger mellem 10% og 15% (Capital Markets Day 2018:25). 29% årlig vækst vurderes at være den mest sandsynlige værdi for væksten i e-handel – men der vurderes også at være en risiko for, at væksten kun når 25% årligt, og en chance for, at den topper på 40% årligt. I en Monte Carlo-simulering udgør data som disse den brugerdefinerede sandsynlighedsfordeling. Der køres på baggrund af den brugerdefinerede sandsynlighedsfor-

deling – her defineret som den mest sandsynlige værdi, den forventede minimumsværdi og forventede maksimumsværdi – en lang række simuleringer for væksten i Pandoras e-handel, hvoraf en fordeling inden for det givne interval fremkommer.

7.1.1 Anvendte fordelinger

Når man laver den brugerdefinerede sandsynlighedsfordeling i Monte Carlo-simuleringen, skal man tage stilling til, hvilken fordeling de forskellige inputvariable skal følge. Grundlæggende findes der to kategorier af fordelinger: Diskrete og kontinuertlige fordelinger. Mens diskrete fordelinger har et begrænset udfaldsrum, som værdierne ikke kan bevæge sig udenfor, fx 1 til 6 på en terning, kan værdierne i kontinuertlige fordelinger tage alle værdier inden for et defineret interval, fx 5-6-7-8-9-10... inden for intervallet 5 til 25 (Mun, 2010:120).

I budgetteringen blev der identificeret seks kritiske variable til test i simuleringen: 1) Årlig vækst i antal Pandora-ejede konceptbutikker, 2) Årlig vækst i antal konceptbutikker per marked, 3) Årlig procentuel vækst i omsætning fra e-handel, 4) Udvikling i vareforbrug som andel af omsætning, 5) Terminalvækst og 6) WACC. Dette vurderes at være det mest hensigtsmæssige antal af variable til test i Monte Carlo. Man kunne have argumenteret for at udelade nogle af variablene for at gøre modellen mindre kompliceret, men den ville i så fald ikke indeholde de kritiske variable, som er blevet udpeget i modelleringen af Pandoras forretningsmodel. Dette hensyn er vægtet højere end at nedbringe antal variable. Når man øger antallet af variable, er det vigtigt at tage højde for den potentielle korrelation mellem disse. Dette er gjort i Monte Carlo-simuleringen ved at sikre, den automatisk modellerer korrelation mellem variablene (Mun, 2010:99). Grundet opgavens fokus og omfang, dykkes der ikke dybere ned i korrelationen mellem modellens variable, men Monte Carlo-simuleringen kan forfines yderligere ved teste, hvilke variable der er korrelerede og angive disse som korrelerede direkte i modellen (Mun, 2010:102).

Samtlige kritiske variable udvalgt til Monte Carlo-simuleringen kan kategoriseres som kontinuertlige fordelinger. Blandt de kontinuertlige fordelinger er der anvendt to typer af fordelinger: Uniform fordeling og triangulær fordeling. Disse præsenteres nedenfor. Det fremhæves i den forbindelse, at den sande sandsynlighedsfordeling ikke er kendt.

Uniform fordeling

Den uniforme fordeling kaldes også ligefordeling og er kendetegnet ved, at alle udfald indtræffer inden for et defineret minimum og maksimum med lige stor sandsynlighed. Følgende gælder for fordelingen: 1) Der kan fastsættes en minimumsværdi, 2) Der kan fastsættes en maksimumsværdi og 3) Der er lige stor sandsynlighed for, at udfaldene antager en hvilken som helst værdi mellem minimum og maksimum (Mun, 2010:140).

Den uniforme fordeling er god at anvende, når man ikke ved, om nogle udfald har større sandsynlighed for at indtræffe end andre. Den egner sig derfor godt til at teste udfaldsrummet for udviklingen i vareforbrug som andel af omsætning, der blandt andet indeholder prisudviklingen på sølv. Her kan der med afsæt i projektets analyser estimeres et minimum og maksimum for, hvor meget prisudviklingen tænkes at kunne påvirke det samlede vareforbrug som andel af omsætningen, men det er på nuværende tidspunkt umuligt at sige, at nogle værdier i udfaldsrummet er mere sandsynlige end andre. Priserne kan både falde yderligere og stige i fremtiden – det ved ingen.

Fordi man med den uniforme fordeling ikke kan udtale sig om, at nogen udfald er mere sandsynlige end andre, er fordelingen til gengæld ikke oplagt at bruge på de øvrige kritiske variable, som testes i Monte Carlo-simuleringen. Med afsæt i den strategiske analyse, regnskabsanalysen, rentabilitetsanalysen og modelleringen af Pandoras forretningsmodel vurderes der at være et solidt udgangspunkt for at identificere nogle udfald, som netop er mere sandsynlige end andre. Budgetvariablene er ikke taget ud af den blå luft, men beror på en række analyser. Det fundament skal være synligt i Monte Carlo-simuleringen. Således foretrækkes den triangulære fordeling beskrevet nedenfor over den uniforme fordeling til disse kritiske variable.

Triangulær fordeling

Den triangulære fordeling anvendes til beskrivelse af variable, hvor man kan fastlægge det mest sandsynlige udfald samt værdien for det laveste og højeste udfald, som eksemplet med vækst i e-handel illustrerer. Således gælder følgende: 1) Minimumsværdien er fastsat, 2) Maksimumsværdien er fastsat og 3) Den mest sandsynlige værdi ligger mellem minimum- og maksimumsværdien, hvorved den triangulære fordeling fremkommer (Mun, 2010:140). Den triangulære fordeling minder meget om den uniforme fordeling, men den væsentlige forskel mellem de to er, at der er mindre sandsynlighed for, at variablen antager værdier omkring minimum- og maksimumsværdien i den triangulære fordeling. I den uniforme fordeling er sandsynlighed for, at variablen antager en given værdi mellem minimum- og maksimumsværdien ens (Mun, 2010:140).

I Monte Carlo-simuleringen er alle øvrige variable udover udvikling i vareforbrug som andel af omsætning kategoriseret som triangulære fordelinger. Det skyldes argumenterne nævnt ovenfor i afsnittet om den uniforme fordeling. Udover projektets analyser ligger til grund for fastsættelsen af den triangulære fordelings mest sandsynlige værdi, ligger de også til grund for fastsættelsen af minimums- og maksimumsværdier. Dette forklares nærmere i næste afsnit.

7.1.2 Simuleringsspecifikation

Monte Carlo-simuleringen er lavet i Microsoft Office Excel ved brug af Frontline System's Analytic Solver Platform, der fungerer som et plug-in. Det betyder, simuleringen er lagt nedover "base case" DCF-modellen i Excel. Herved er den endelige værdiansættelse, som identificerer en distribution for Pandoras aktiekurs inklusiv midelværdi og standardafvigelse, både kvalificeret ved at være bygget op fra bunden omkring Pandoras forretningsmodel og gennem Monte Carlo-simuleringen. Simuleringen er kørt 10.000 gange i Frontline System's Analytic Solver Platform baseret på en simuleringsspecifikation. Nedenfor præsenteres specifikationen og argumenterne for de identificerede værdier, som køres i simuleringen. Først ses der på de triangulære fordelinger.

Tabel 18: Simuleringsspecifikation for kritiske variable med triangulær fordeling (egen tilvirkning)

	Fordeling	Minimum	Mest sandsynlig	Maksimum
Årlig vækst i antal Pandora-ejede konceptbutikker	Triangulær	150	200	220
Årlig vækst i antal konceptbutikker per marked	Triangulær			
EMEA		12,0%	14,0%	18,0%
Nord- og Sydamerika		14,0%	16,0%	20,0%
Asien og Stillehavsområdet		32,0%	35,0%	40,0%
Årlig procentuel vækst i omsætning fra e-handel	Triangulær	25,0%	29,0%	40,0%
Terminalvækst	Triangulær	2,0%	2,5%	3,0%
WACC	Triangulær	8,7%	9,2%	11,0%

Årlig vækst i antal Pandora-ejede konceptbutikker

Baseret på budgetteringen vurderes det at være mest sandsynligt, at Pandora i budgetperioden lykkedes med at konvertere samlet set 200 butikker årligt fra franchise-ejere og eksterne forhandlere til Pandora-ejede konceptbutikker. Denne værdi tager afsæt i Pandoras egne estimater, der dog kun eksplicit nævner det forventede antal konverterede franchise-ejede konceptbutikker per år (Capital Markets Days 2018:44). Det vurderes, at Pandora maksimalt vil kunne konvertere 220 butikker fra franchise-ejere og eksterne forhandlere af to årsager: 1) Investeringerne forbundet med opkøb af distributionsleddet og 2) Det faktum, at der skal være nogle attraktive "targets" at opkøbe. Det ligger en øvre grænse, hvad der er muligt både internt for Pandora og markeds-mæssigt. Minimum estimeres at være 150 konverterede butikker fra franchise-ejere og eksterne forhandlere. Denne inputværdi er udtryk for et scenarie, hvor Pandora har svært ved at finde attraktive "targets" at opkøbe.

Årlig vækst i antal konceptbutikker per marked

Den årlige vækst i antal konceptbutikker er opdelt for EMEA, Nord- & Sydamerika samt Asien og Stillehavsområdet. Ser man på EMEA, vurderes det mest sandsynlige scenarie i budgetteringen at være en årlig vækst på 14%. Minimum estimeres at være en performance på niveau med 2017, hvor væksten var helt nede på 12%. Dette begrundes med, at Pandora har identificeret årsagen til den lave vækst og iværksat en række initiativer, som skal vende trenden (Capital Markets Day 2018:9). Disse initiativer ligger også til grund for estimatet på maksimumsværdien, der er sat på 18% vækst. Markedsanalyserne præsenteret i Afsnit 5.2.2 viser, at der er et stort potentiale for Pandora i EMEA, så hvis man lykkedes med at implementere de strategiske initiativer, er der en betydelig chance for både at vækste med markedet og tage markedsandele.

Ser man på Nord- & Sydamerika, ligger mange af de samme argumenter til grund for forventningerne til fremtiden. Det mest sandsynlige scenarie er angivet som en vækst på 16% årligt, mens minimumsværdien er sat til 14%, og maksimumsværdien er sat til 20%. Når Nord- & Sydamerika vurderes at have større vækstpotentiale end EMEA skyldes det dels, at Pandora har et stort fokus på dette marked (Capital Markets Day 2018:17), og markedsanalyserne præsenteret i Afsnit 5.2.2 viser, markedet i USA er stort, mens Pandoras nuværende markedsandel kun er 2%.

Af budgetteringen fremgår det, at Asien og Stillehavsområdet forventes at være det største vækstmarked. Den mest sandsynlige vækst er angivet til 35% årligt. De seneste fem år har den gennemsnitlige årlige vækst, som beskrevet i Figur 16, ligget på omkring 30%, hvorfor dette estimeres at være minimumsværdien. Maksimumsværdien defineres som 40%, da markedspotentialet er virkelig stort i Asien og Stillehavsområdet. Som vist i Figur 15, ligger to af verdens største smykkemarkeder, Kina og Indien, her, og Pandora i dag mellem 0-1% markedsandele.

Årlig procentuel vækst i omsætning fra e-handel

Den årlige vækst i omsætning fra e-handel er budgetteret til at være 29% ud fra Pandoras målsætning om, at omkring 15% af omsætningen skal komme fra online kanaler i 2022. Således vurderes det at være det mest sandsynlige udfald. Minimumsværdien er angivet til 25%, mens maksimumsværdien er angivet til 40%. Det skyldes, Pandoras estimat vurderes at ligge lavt i forhold til udviklingen på markedet, hvor kunderne bevæger sig over på de online platforme (www.mckinsey.com).

Terminalvækst

Terminalvæksten er budgetteret til 2,5%. Det vurderes at være det mest sandsynlige scenarie. Der testes dog i Monte Carlo-simuleringen også en minimumsværdi på 2% og en maksimumsværdi på 3%.

WACC

De vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger er estimeret til 9,2% via CAPM, hvorfor dette udfald vurderes som mest sandsynligt. I Afsnit 6.1.2 blev Pandora karakteriseret som en højrisikoaktie, hvilket kunne tale for, at man tillægger de vægtede kapitalomkostninger et virksomhedsspecifikt risikotillæg (Koller, 2015:293). Dette testes i Monte Carlo-simuleringen, hvor 11% er defineret som de maksimumsværdien, mens 8,5% er angivet som minimumsværdien.

Udvikling i vareforbrug som andel af omsætning

Slutteligt gennemgås den uniforme fordeling. Specifikationen ses nedenfor.

Tabel 19: Simuleringsspecifikation for kritiske variable med uniform fordeling (egen tilvirkning)

Udvikling i vareforbrug som andel af omsætning	Fordeling	2018B	2019B	2020B	2021B	2022B
Minimum	Uniform	23,5%	23,3%	23,0%	22,8%	22,5%
Maksimum	Uniform	27,5%	27,3%	27,0%	26,8%	26,5%

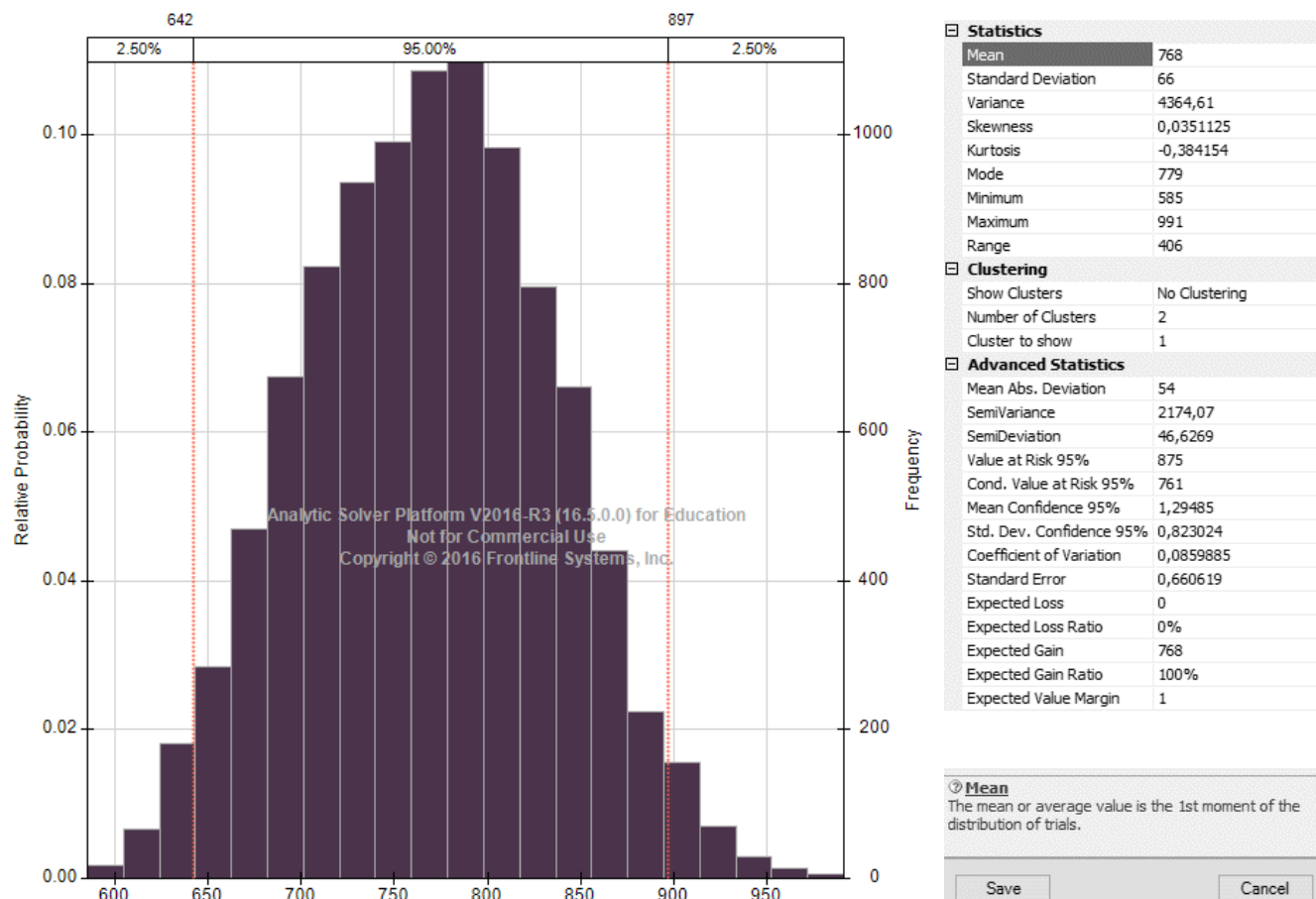
Minimums- og maksimumsværdierne er, som beskrevet i Afsnit 5.3.1, defineret ud fra en antagelse om, at der grundet styrkede produktionsprocesser og ny teknologi er en årligt effektiviseringsgevinst på -0,25% startende ved et vareforbrug som andel af omsætningen på 25,5% i 2018. I Monte Carlo-simuleringen ønskes at teste scenarier, hvor prisen på ædelmetaller henholdsvis stiger eller falder. Således er minimums- og maksimumsværdien defineret med afsæt i en antagelse på, at vareforbrug som andel af omsætningen kan blive influeret med $\pm 2\%$ -point som følge af prisudviklingen på ædelmetaller. I 2018, hvor der er budgetteret med et vareforbrug som andel af omsætningen på 25,5%, betyder det eksempelvis, at minimumsværdien beregnes til 23,5%, mens maksimumsværdien beregnes til 27,5%. Værdierne for minimum og maksimum er angivet for alle år i simuleringsspecifikationen.

7.2 Simuleringsresultater

Når Frontline System's Analytic Solver Platform har kørt Monte Carlo-simuleringen 10.000 gange, fremkommer en række resultater, som fortæller noget om distributionen for Pandoras kursværdi, hvilke kritiske variable modellen er mest følsom overfor, og hvilke korrelationer mellem kursværdien og de kritiske variable, der er stærkest. Resultaterne fremvises med et 95% konfidensinterval, hvilket betyder, der er 95% sandsynlighed for, at Pandoras kursværdi ligger inden for det spænd, som konfidensintervallet dækker over (Mun, 2010:109).

I Bilag 2 er den fulde Excel-model, som Monte Carlo-simuleringen er kørt i, afbilledet. Det bemærkes her, at bilaget kun viser én simulering ud af 10.000 og således kun ét udfald for Pandoras kursværdi. Resultaterne for den samlede Monte Carlo-simulering dækker over resultaterne fra alle 10.000 simuleringer. Nedenfor vises disse i overblikform.

Figur 26: Distribution for Pandoras kursværdi (screendump fra Frontline System's Analytic Solver Platform)



Som det ses af plottet og de statistiske værdier angivet til højre, har Pandoras aktiekurs en gennemsnitsværdi på 768 kroner. Standardafvigelsen er 66 kroner, hvilket betyder, simuleringerne i gennemsnit afviger 66 kroner fra gennemsnitsværdien på 768 kroner. Konfidensintervallet angiver, at Pandoras kursværdi med 95% sandsynlighed ligger mellem 642 kroner og 897 kroner – under antagelse af at den definerede model er korrekt – hvilket giver et spænd på 255 kroner. Der er dog simuleret kursværdier helt ned til et minimum på 585 kroner og helt op til et maksimum på 991 kroner, hvilket giver et totalt spænd på 406 kroner. Således angiver modellen, der er et stort spænd for Pandoras potentielle kursudvikling. Det bekræfter antagelsen om, at det er en højrisikoaktie. Disse resultater fortæller generelt, at modellen og de underliggende antagelser er behæftet med stor usikkerhed.

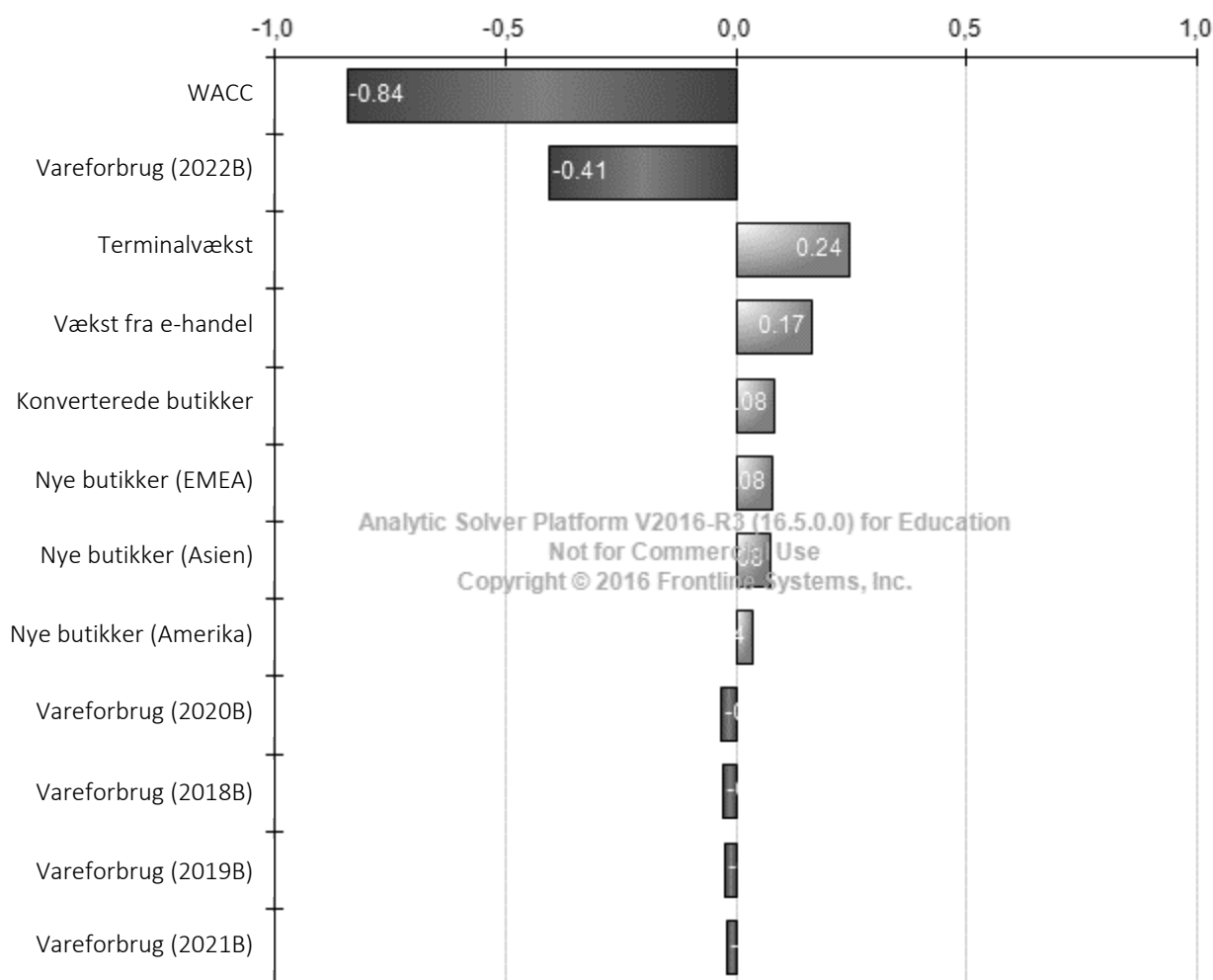
Umiddelbart indikerer plottets klokkeform, at distributionen for Pandoras kursværdi er normalfordelt. For at bekræfte dette, undersøges distributionen skævhed og topstøjhed (kurtosis) nærmere. En normalfordelt distribution har en skævhed tæt på 0, men skævheden anghænger af antal gange, simuleringen er kørt. For en simulering kørt 10.000 gange, kan det antages, at distributionen er normalfordelt, hvis skævheden er mindre end $\pm 0,0490$ (Madsen, 2008:71). Skævheden er 0,0351 for distributionen af Pandoras aktiekurs, hvilket betyder, den kan beskrives ved en symmetrisk fordeling, hvor gennemsnitsværdien og medianen ligger meget tæt på

hinanden. Det betyder, kursværdierne over tid vil trække mod gennemsnitsværdien. Ser man på topstejlhed, beskriver denne formen på distributionens "haler" sammenlignet med den overordnede form (Madsen, 2008:72). Topstejlheden skal også være tæt på 0, hvis distributionen er normalfordelt. For store simuleringer accepteres dog større afvigelser fra 0 end for skævheden. Denne distribution kan antages at være normalfordelt, så længe topstejlheden er mindre end $\pm 0,0980$ (Madsen, 2008:73). Topstejlheden overstiger denne værdi og er -0,3841. Når topstejlheden på Pandoras distribution har negativt fortegn, kan det tolkes som udtryk for, at den har mindre "haler" end normalfordelingen, hvilket mindsker risikoen for ekstreme kursværdier. Havde fortegnet for topstejlheden været positivt, ville aktien være eksponeret for høj risiko relateret til ekstreme kursværdier.

7.2.1 Følsomhedsanalyse

Som en del af resultaterne fra Monte Carlo-simulering, fås en følsomhedsanalyse, der måler hver enkelt kritiske variabels påvirkning på modellen. Denne ses nedenfor.

Figur 27: Følsomhedsanalyse på kritiske variable i Pandoras værdiansættelsesmodel (screendump fra Frontline System's Analytic Solver Platform)



Som det fremgår af følsomhedsanalysen, er WACC den variabel, som påvirker modellen mest. Det har således stor betydning for Pandoras kursværdi, hvad de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger fastsættes til, og hvor "hårdt" de fremtidige pengestrømme tilbagediskonteres. Det understreger vigtigheden af at få udledt en præcis WACC. Den variabel, som påvirker værdiansættelsen næstmest, er vareforbruget som andel af omsætningen i det sidste budgetår. Modellen er ikke ligeså sensitiv over for vareforbruget som andel af omsætningen i de øvrige budgetår. Det giver god mening, da vareforbruget som andel af omsætningen i 2022 som variabel influerer beregningen af Pandoras overskudsgrad for terminalåret direkte. Det belyser, at profitabilitetsantagelserne for Pandora i fremtiden er afgørende for modellen, og man skal være ekstra forsigtig med disse. Som diskuteret i projektet, er denne variabel påvirket af uforudsigelige parametre såsom prisudviklingen på sølv.

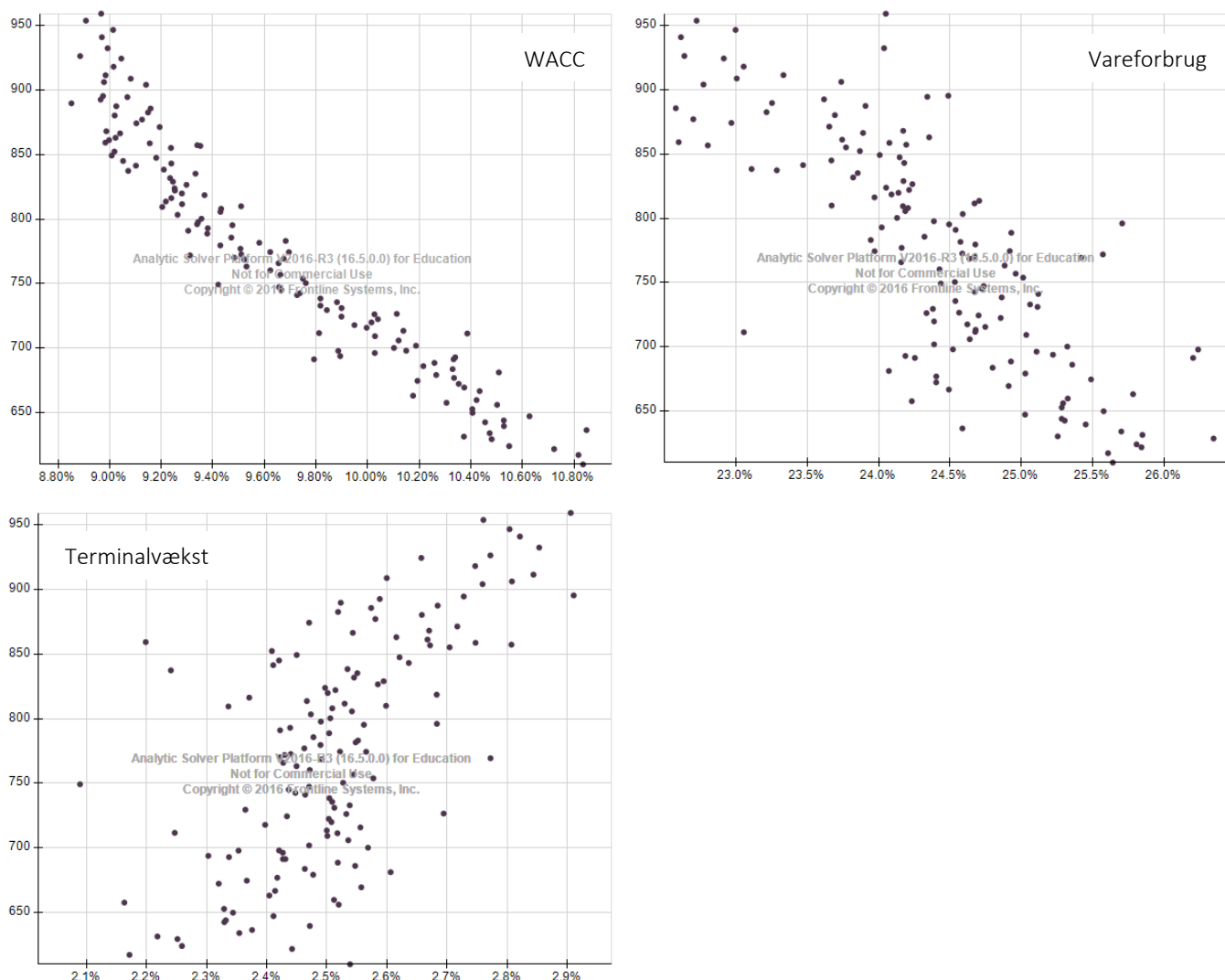
Slutteligt er terminalvæksten og vækst i omsætning fra e-handel to variable, som værdiansættelsesmodellen er relativt følsomme overfor. Modellen er mest følsom overfor terminalvæksten, hvilken repræsenterer den langsigtede værdiskabelse. Pandoras fremtidige evne til at generere omsætning fra online kanaler har dog også stor betydning for kursværdien. Denne bør således estimeres meget nøjagtigt. Ser man generelt på fortegnene for de forskellige variable, er de forventelige. De vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger og vareforbruget som andel af omsætningen påvirker modellens resultat negativt, mens terminalvækst og vækst gennem e-handel, konverterede butikker og nye butikker påvirker modellen positivt.

Det bemærkes, at resultaterne fra følsomhedsanalysen beror på den slutning, at værdiansættelsesmodellen er korrekt. Hvis der er modelleret sammenhænge eller estimeret antagelser, som ikke er korrekte, vil det slå igennem i følsomhedsanalysen. Følsomhedsanalysen kan ikke anvendes til at bestemme, om værdiansættelsesmodellen er korrekt eller ej – den viser blot, hvor modellen er behæftet med usikkerhed.

7.2.2 Korrelationer mellem kursværdien og kritiske variable

Der er særligt stærk korrelation mellem kursværdien og tre kritiske variable. Det drejer sig om WACC, vareforbruget som andel af omsætningen og terminalværdien. Dette hænger godt sammen med ovenstående afsnit, hvis disse tre variable identificeres som dem, der påvirker modellen mest. Nedenfor ses tre scatterplots, som illustrerer korrelationen mellem kursværdien og de tre variable.

Figur 28: Korrelation mellem kursværdi og henholdsvis WACC, vareforbruget som andel af omsætningen og terminalværdien (screendump fra Frontline System's Analytic Solver Platform)



Som det ses af scatterplottene, der er negativ korrelation mellem Pandoras kursværdi og WACC samt vareforbrug som andel af omsætningen. Det betyder, at kursværdien falder, når enten WACC eller vareforbruget stiger. Der er til gengæld positiv korrelation mellem Pandoras kursværdi og terminalvæksten. Således stiger kursværdien, som terminalvæksten stiger. Disse sammenhænge er alle forventelige. Den tydeligste korrelation synes at være mellem kursværdien og WACC.

7.2.3 Diskussion af resultaterne

Når vi som studerende på HD i Finansiering har arbejdet med værdiansættelse, har det primære formål været italesat som at kunne komme med en vurdering af, hvorvidt aktien er undervurderet eller overvurderet, og hvorvidt man burde udstede en købsanbefaling eller salgsanbefaling. Når der arbejdes ud fra det perspektiv, ligger fokus på at identificere en kursværdi og mindre på at vurdere de risici som den identificerede kursværdi

er forbundet med. Med Monte Carlo-simuleringen forfines resultaterne af DCF-modellen, som er bygget op om Pandoras forretningsmodel. Den bør således vurderes ud fra, om de forretningsmæssige sammenhænge, der er bygget ind i modellen, er stærke og beskriver virkeligheden.

På baggrund af det arbejde, der er lavet for at identificere kritiske variable og modellere Pandoras forretningsmodel, samt resultaterne fra Monte Carlo-simuleringen, vurderes det, modellen bidrager til at indfri ambitionen for dette projekt: At forstå risiko forbundet med værdiansættelse af virksomheder, og hvordan den kan minimeres. Simuleringen giver dybde til "base case" værdiansættelsen ved at identificere en distribution for Pandoras aktiekurs, der inkluderer gennemsnitsværdi, standardafvigelse, minimumsværdi, maksimumsværdi og et 95% konfidensinterval for kursværdien. På den måde fås en forståelse for kurspotentialer og det faktum, at nogle kursværdier er mere sandsynlige end andre. Samtidig synliggør simuleringen, hvilke kritiske variable som påvirker og/eller er direkte korrelerede med værdiskabelsen i Pandora.

Hvorvidt modellen fanger alle kritiske variable, og de modelleret korrekt er, kan diskuteres. Der vil være variable og forretningsmæssige logikker, som grundet mangel på transparens eller fejlslutninger i analyserne, kan styrkes i modellen. En af de korrelationer, der eksempelvis var forventet et tydeligere resultat af i Monte Carlo-simuleringen, er værdiskabelsen fra væksten i antal Pandora-ejede konceptbutikker. I følsomhedsanalysen kommer variabelen kun ind på en femteplads på listen af kritiske variable, som influerer Pandoras kursværdi mest. Herudover er korrelationen mellem vækst i antal Pandora-ejede butikker og øget kursværdi ikke så stærk som forventet. Det kan skyldes fejl i de underliggende omsætnings- og profitabilitetsantagelser angående de Pandora-ejede konceptbutikker, men det kan også skyldes, hypotesen om, at konverteringen til Pandora-ejede butikker, ikke holder. Overordnet menes modellen dog at være solid. Den forventes at kunne simulere endnu mere præcise resultater, såfremt man lavede en mere dybdegående værdiansættelse af Pandora, hvor estimering af kritiske variable var detaljeret yderligere.

7.2.4 Delkonklusion

Såfremt Monte Carlo-simuleringen bygger på en korrekt model, vil Pandoras værdi med 95% sandsynlighed kunne findes i kursspændet 642 kroner til 897 kroner per aktie. Både "base case" værdiansættelsen af Pandora på 857 kroner og den observerede kurs per 2. januar 2018 på 668 kroner ligger inden for dette spænd. Modellen viser dog, at udfaldene kan nå et minimum på 406 kroner og et maksimum på 991. Således resulterer modellen i et stort kursspænd for Pandoras potentielle kursudvikling. Det understreger generelt, at modellen og de underliggende antagelser er behæftet med stor usikkerhed.

Værdiansættelsen er mest sensitiv overfor de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger og vareforbrug som andel af omsætningen. Det understreger vigtigheden af at få udledt en præcis WACC og overskudsgrad. Herudover flager det, at Pandora er meget sårbar over for stigende råvareomkostninger. Terminalvæksten og vækst i omsætning fra e-handel er to kritiske variable, som modellen også er sensitiv overfor. Mens øgede kapitalomkostninger og omkostninger drevet af vareforbrug vil påvirke Pandoras værdi negativt, vil terminalvæksten og vækst i omsætning fra e-handel påvirke værdien positivt.

8. KONKLUSION

Afgangsprojektets formål er at undersøge, hvordan værdiansættelse som disciplin kan raffineres. Til det formål anvendes to primære greb. Dels arbejdes der med identifikation og estimering af kritiske variable samt deres forretningsmæssige sammenhænge for at forstå, hvor de værdiskabende aktiviteter finder sted i virksomheden. Dels arbejdes der med Monte Carlo-simulering for at undersøge, hvordan en værdiansættelse kan forstås som en distribution med en gennemsnitsværdi, en standardafvigelse og et 95%-konfidensinterval i stedet for en enkelt aktiekurs, der er behæftet med stor usikkerhed.

Pandora er case-virksomhed i projektet. Således søges det afdækket, hvordan det er muligt at opstille en værdiansættelsesmodel for Pandora, der afdækker og er tilpasset til de forretningsmæssige logikker, som gør sig gældende for virksomheden og herigennem delvist det globale marked for brandede ægte smykker. Indledningsvist handler det om at forstå Pandoras konkurrencemæssige position på markedet og virksomhedens historiske performance. Det afdækkes i en strategisk analyse samt en regnskabs- og rentabilitetsanalyse.

Den strategisk analyse konkluderer, at Pandora har en stærk konkurrencemæssig position på det globale marked for brandede ægte smykker. Nogle af virksomhedens største styrker er ejerskabet og kontrollen over den samlede værdikæde samt brandet. Herudover ventes en række makrofaktorer såsom øget e-handel og en voksende middelklasse at præsentere markedsmuligheder for Pandora. Den største trussel, der vurderes at kunne påvirke Pandoras fremtidige evne til at skabe værdi, er pludselige skift i kundernes præferencer og moden. Regnskabs- og rentabilitetsanalysen viser, at Pandora over de seneste fem år har skabt stærke resultater. Virksomhedens omsætning er mere end fordoblet, overskudsgraden ligger generelt på et højt niveau, og aktivernes omsætningshastighed er styrket. Samlet set betyder det, man lykkedes med at øge afkastet på nettodriftsaktiverne (ROIC) fra 30% til 52%. I samme periode introduceres fremmedkapital som finansieringsform. Således øges den finansielle gearing, hvilket sammen med det styrkede afkast på nettodriftsaktiver, giver løftet egenkapitalforrentning (ROE) fra 26% i 2013 til 88% i 2017.

Herefter modelleres Pandoras forretningsmodel ved identifikation af centrale budgetvariable og deres forretningsmæssige sammenhænge. Vækst i omsætning antages i høj grad at drive værdiskabelse i virksomheden. Fokus er konvertering af franchise-ejede butikker og eksterne forhandlere til Pandora-ejede konceptbutikker, nye butiksåbninger og e-handel. Ser man på omkostningssiden, skaber Pandora værdi gennem effektiviseringsgevinster i produktionen og stærkere EBITDA-resultater samt afkast på den investerede kapital i de Pandora-ejede konceptbutikker sammenlignet med øvrige distributionskanaler. Herudover har faldende sølvpriser historiske set bidraget til værdiskabelse i Pandora. Ser man på anlægs- og arbejdskapital, skaber Pandora værdi gennem en høj aktivernes omsætningshastighed. Dermed øges forrentningen af den investerede kapital. Herudover har virksomheden gennem de senere år øget egenkapitalforrentningen ved at øge den finansielle gearing. I opstillingen af Pandoras forretningsmodel, som ligger til grund for værdiansættelsesmodellen, identificeres seks variable som særligt kritiske for værdiskabelse: 1) Vækst i antal Pandora-ejede konceptbutikker, 2) Vækst i antal konceptbutikker per marked, 3) Vækst i omsætning fra e-handel, 4) Vareforbrug, 5) Terminalvækst og 6) WACC. Den øgede finansielle gearing er indarbejdet i værdiansættelsen gennem estimering af de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger baseret på det forventede fremtidige forhold mellem gæld og egenkapital.

Værdiansættelsen leder til en "base case" værdiansættelse af Pandoras aktiekurs. Denne vurderes primo 2018 til 857 kroner, mens den observerede kurs per 2. januar 2018 var 668 kroner. Formålet med opstilling af "base

case" værdiansættelsen er dog ikke at udlede kursværdien, men at opstille en model, der menes at indfange de forretningsmæssige logikker, som er vigtige for at forstå og simulere på værdiskabelsen i Pandora. Med afsæt i denne Monte Carlo-simuleres der på de seks kritiske variable 10.000 gange. Resultaterne viser, Pandoras værdi – såfremt modellen er korrekt – med 95% sandsynlighed kunne findes i kursspændet 642 kroner til 897 kroner per aktie. Både "base case" værdiansættelsen af Pandora og den observerede kurs ligger inden for dette spænd. Modellen viser dog, at udfaldene kan nå et minimum på 406 kroner og et maksimum på 991. Således resulterer modellen i et stort kursspænd for Pandoras potentielle kursudvikling. Det understreger generelt, at modellen og de underliggende antagelser er behæftet med stor usikkerhed. Et af modellens største risikoelementer, der kan påvirke værdiskabelsen i Pandora negativt, er omkostningerne relateret til vareforbrug, som blandt andet påvirkes af prisudvikling på ædelmetaller. Herudover er kapitalomkostningerne, der er influeret af kapitalstrukturen, den risikofrie rente, beta, markedsrisikopræmien, lånerenten og skatteprocenten, centrale for værdiskabelsen i Pandora.

9. PERSPEKTIVERING

Værdiansættelse er en svær disciplin med mange ubekendte, der vedrører fremtiden. I dette afgangsprøve behandles værdiansættelse som en disciplin tilhørende det positivistiske eller realistiske paradigme. Det betyder, Pandoras kursværdi italesættes som en sandhed, der kan observeres faktuel og objektivt – eller at "det reelle" kan afsløres. Denne tilgang til værdiansættelse har mange fordele, da den tilbyder et stærkt rammeværk for at forstå, hvad der driver fremtidig værdiskabelse i en virksomhed, og hvordan den kan kvantificeres. Således muliggør det positivistiske og realistiske paradigme opstilling af modeller, der er operationaliserbare i virkeligheden i en værdiansættelseskontekst.

Som nævnt i indledning er det interessante blot, at modellerne ikke altid kan forklare aktiekursen på børsmarkedet eller udviklingen i aktiekursen. Hvad er det, der er på spil, når ekstreme værdier i et kursspænd – som det identificerede for Pandora – eller store spring fra én kursværdi til en anden pludselig observeres i markedet? Søger man efter forklaringer inden for paradigmerne, som dette projekt lærer sig opad, vil de skulle findes blandt de underliggende budgetvariable. Forklaringerne ville skulle findes i virksomhedens ændrede forudsætninger for at generere fremtidige pengestrømme og/eller ændrede forhold omkring de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger. Det menes at være et forsimplet billede af virkeligheden. Søger man efter forklaringer på pludselige kurshop inden for andre paradigmer, der bekræfter sig med finansiell teori, kunne man gå alternative veje for at forstå, hvad der påvirker kursværdi. Her tænkes særligt på behavioral finance.

I behavioral finance er den grundlæggende præmis, at ikke alle aktører på de finansielle markeder er rationelle. Man finder inden for denne teoretiske retning, at irrationalitet kan have en betydelig og langvarig effekt på kursværdier i markeder, hvor rationelle og irrationelle investorer interagerer (Barberis & Thaler, 2002:2). Når man skal forklare de bagvedliggende årsager til fænomener som kurshop, ses der på psykologiske faktorer som overbevisning og præferencer. Nogle af de psykologiske mønstre, der går igen, når investorer former deres overbevisning i praksis og handler på de finansielle markeder er overmodighed, ønsketænkning og fastholdelse – man overvurderer sandsynligheden for at et givent scenarie vil indtræffe, man opretholder et kunstigt positivt billede af en given akties potentiale, eller man fastholder sin initiale position for længe (Barberis & Thaler, 2002:12,14). Herudover er et fænomen som lemmingeadfærd, hvor irrationelle investorer følger hinandens adfærd og samlet påvirker prisudviklingen på de finansielle markeder, interessant at se på inden for behavioral finance (Steen & Gjolberg, 2012:79).

Grundlæggende kan man diskutere, hvor langt man kan kvalificere og raffinere en værdiansættelse uden at se på påvirkning fra investor som en irrationelt aktør. Den klassiske tilgang til værdiansættelse – i dette projekt forfinet med en skræddersyet værdiansættelsesmodel bygget op om Pandoras forretningsmodel og en Monte Carlo-simulering – er et solidt udgangspunkt for at værdiansætte virksomheder. Men det kunne være interessant at kvalificere et projekt som dette yderligere med nogen af de perspektiver, som behavioral finance repræsenterer, for at afdække risiko i værdiansættelser mere dybdegående.

10. KILDER

Bøger

- Brealey, Richard A., Myers, Stewart C. & Allen, Franklin (2017): "Principles of Corporate Finance", McGraw-Hill Education, 12. udgave, New York
- Foreningen af Statsautoriserede Revisorer (2002): "Fagligt notat om den statsautoriserede revisors arbejde i forbindelse med værdiansættelse af virksomheder og virksomhedsandele", Foreningen for Statsautoriserede Revisorer, Nørhaven Book, Viborg
- Gerring, John (2007): "Case study research – Principles and practices", Cambridge University Press, 1. udgave, New York
- Ghauri, Pervez & Grønhaug, Kjell (2010): "Research Methods in Business Studies", Prentice Hall, 4. udgave, Dorset
- Harboe, Thomas (2011): "Metode og projektskrivning – en introduktion", Samfundslitteratur, 1. udgave, 3. oplag, Frederiksberg
- Hirshey, Mark & Bentzen, Eric (2014): "Managerial Economics", Cengage Learning, 13. udgave, Hampshire
- Hull, John C. (2017): "Fundamentals of Futures and Options Markets", Pearson, 8. udgave, Essex
- Koller, Tim, Goedhart, Marc, & Wessels, David (2015): "Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies", John Wiley & Sons, 6. udgave, New Jersey
- Lynch, Richard (2009): "Strategic Management", Pearson, 5. udgave, Essex
- Madsen, Birger Stjernholm (2008): "Statistisk for ikke-statistikere", Samfundslitteratur, 1. udgave, Frederiksberg
- McLeish, Don L. (2005): "Monte Carlo Simulation and Finance", John Wiley & Sons, 1. udgave, New Jersey
- Mun, Jonathan (2010): "Modeling risk – Applying Monte Carlo Risk Simulation, Strategic Real Options, Stochastic Forecasting, and Portfolio Optimization", John Wiley & Sons, 2. udgave, New Jersey
- Olsen, Poul Bitsch & Pedersen, Kaare (2004): "Problemorienteret projektarbejdet – en værktøjsbog", Roskilde Universitetsforlag, 3. udgave, 2. oplag, Frederiksberg
- Sørensen, Ole (2017): "Regnskabsanalyse og værdiansættelse – en praktisk tilgang", Gjellerup, 5. udgave, 1. oplag, Sverige
- Thompson, John, Scott, Jonathan M. & Martin, Frank (2014): "Strategic Management – Awareness and Change", Cengage Learning, 7. udgave, Hampshire
- Vejrup-Hansen, Per (2012): "Statistik med Excel", Samfundslitteratur, 2. udgave, Frederiksberg
- Viguerie, Patrick, Smit, Sven & Baghai, Mehrdad (2008): "The granularity of growth – how to identify the sources of growth and drive enduring company performance", John Wiley & Sons, 1. udgave, New Jersey

Artikler

- Barberis, Nicholas & Thaler, Richard (2002): "A survey of behavioral finance", National Bureau of Economic Research, September 2002, s. 1-67
- Grinderslev, Oliver Juhler, Abildgren, Kim, Kronborg, Anders (2016): "Scenarier for normalisering af renteniveauet", Danmarks Nationalbank, Kvartalsoversigt, 2. kvartal, s. 65-82, København
- Fernandez, Pablo, Ortiz, Alberto, Acín, Isabel Fernandez (2016): "Market risk premium in 71 countries in 2016: A survey with 9,932 answers", IESE Business School, s. 1-16, University of Navarra
- Hansen, Niels Lynggård (2017): "Udsigter for dansk økonomi – september 2017", Danmarks Nationalbank, nr. 16, s. 1-19, København

- Madsen, Anders C., Hartzberg, Mette (2016): "Værdiansættelse af virksomheder: Sådan fastlægges afkastkravet i praksis", PricewaterhouseCoopers Statsautoriseret Revisionselskab, København
- Prahalad, C.K. & Hamel, Gary (1990): "The core competence of the corporation", Harvard Business Review, maj-juni 1990, s. 79-91
- Schinckus, Christophe (2015): "Positivism in finance and its implications for the diversification finance research", International Review of Financial Analysis, Vol. 40, s. 103-106
- Steen, Marie & Gjolberg, Ole (2012): "Are commodity markets characterized by herd behaviour?", Applied Financial Economics, 23, s. 79-90

Materiale fra Pandora (www.investor.pandoragroup.com)

- Pandora Årsrapport 2017
- Pandora Årsrapport 2016
- Pandora Årsrapport 2015
- Pandora Årsrapport 2014
- Pandora Årsrapport 2013
- Pandora Årsrapport 2012
- Pandora Årsrapport 2011
- Pandora Årsrapport 2010
- Pandora Årsrapport 2009
- Pandora Årsrapport 2008
- Capital Markets Day 2018
- Pandora Prospectus 2010

Hjemmesider (aflæst den 30. april 2018)

- <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/about-deloitte/articles/press-releases/deloitte-announces-consumer-economics-are-driving-retail-industry-bifurcation.html>
- <https://www.business.dk/detailhandel/pandora-faar-otte-aars-skattefritagelse-i-thailand>
- <https://www.business.dk/transport/finansdirektoer-forlader-pludseligt-maersk>
- <https://www.businesswire.com/news/home/20180227006215/en/Global-Jewellery-Market-Size-Trends-Forecasts-2018-2022>
- <https://www.dr.dk/nyheder/penge/hackerangreb-koster-maersk-milliardbeloeb>
- <https://www.economist.com/news/briefing/21721900-love-affair-shopping-has-gone-online-decline-established-american-retailing>
- <http://www.euroinvestor.dk/markeder/aktier/europa/danmark/omxc-large-cap>
- <http://www.euroinvestor.dk/boerser/nasdaq-omx-copenhagen/pandora-a-s/2632080>
- <http://help.nnerhverv.dk/>
- http://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD
- <http://investor.maersk.com/bonds.cfm>
- <http://investor.pandoragroup.com/>
- <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/a-multifaceted-future-the-jewelry-industry-in-2020>
- http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- <https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?Maintable=MPK3&PLanguage=0>
- https://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/article/-/view/sourceId/504352

- <https://www.theguardian.com/business/2017/sep/06/eurozone-european-interest-rates-deutsche-bank-john-cryan-ecb-meeting>
- <https://www.theguardian.com/world/2008/nov/26/peoples-alliance-for-democracy>

11. BILAG 1: "BASE CASE" VÆRDIANSÆTELSE AF PANDORA

DKK mio.

	Kritiske variable til simulering i Monte Carlo
	Øvrige inputvariable fra budgetteringen

		Resultat					INPUT	Budget					Terminal
		2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eksisterende butiksnetwork (ultimo 2017)	Antal butikker												
	Antal Pandora-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	598	974	200	1.174	1.374	1.574	1.774	1.974	
	Antal franchise-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	976	969	120	849	729	609	489	369	
	Antal eksterne forhandlere	n/a	n/a	n/a	564	503	80	423	343	263	183	103	
	Total antal konceptbutikker	0	0	0	2.138	2.446		2.446	2.446	2.446	2.446	2.446	
	Antal øvrige salgskanaler	10.279	9.906	9.271	5.993	5.348	13%	4.653	4.048	3.522	3.064	2.666	
	Totalt antal butikker	10.279	9.906	9.271	8.131	7.794		7.099	6.494	5.968	5.510	5.112	
	Konvertering af butikker												
	Nye konverterede Pandora-butikker	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		200	200	200	200	200	
	Antal franchise konverteret til Pandora	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		-120	-120	-120	-120	-120	
	Antal eksterne konverteret til Pandora	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		-80	-80	-80	-80	-80	
	Antal exits fra øvrige salgskanaler	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		-695	-605	-526	-458	-398	
	Total nedgang i antal butikker							-695	-605	-526	-458	-398	
	Omsætning												
	Omsætning fra Pandora-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	5.221	7.820		9.426	11.031	12.637	14.243	15.849	
	Omsætning fra franchise-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	7.040	6.678		5.851	5.024	4.197	3.370	2.543	
	Omsætning fra eksterne forhandlere	n/a	n/a	n/a	617	568		478	387	297	207	116	
	Omsætning fra øvrige salgskanaler	n/a	n/a	n/a	4.752	4.792		4.169	3.627	3.156	2.745	2.388	
	Total omsætning fra eksisterende butiksnetwork				17.630	19.858		19.923	20.070	20.287	20.565	20.897	
	Organisk vækst						7,0%	1.395	1.405	1.420	1.440	1.463	
	Total omsætning inklusiv organisk vækst			0	17.630	19.858		21.318	21.475	21.707	22.005	22.359	
Åbning af nye konceptbutikker (primo 2018 og frem)	Gennemsnitlig omsætning pr. butik												
	Gennemsnitlig omsætning pr. Pandora-ejet butik	n/a	n/a	n/a	8,73	8,03		8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	
	Gennemsnitlig omsætning pr. franchise-ejet butik	n/a	n/a	n/a	7,21	6,89		6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	
	Gennemsnitlig omsætning pr. ekstern forhandler	n/a	n/a	n/a	1,09	1,13		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
	Gennemsnitlig omsætning pr. øvrig salgskanal	n/a	n/a	n/a	0,79	0,90		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
	Antal konceptbutikker fordelt per geografi												
	EMEA	602	786	1.033	1.206	1.347	14,0%	1.536	1.751	1.996	2.275	2.594	
	Nord- og Sydamerika	332	414	501	588	657	16,0%	762	884	1.026	1.190	1.380	
	Asien og Stillehavsområdet	166	210	268	344	442	35,0%	597	806	1.087	1.468	1.982	
	Totalt antal konceptbutikker	1.100	1.410	1.802	2.138	2.446		2.894	3.440	4.109	4.933	5.955	
	Vækst i antal konceptbutikker fordelt per geografi												
	EMEA							189	215	245	279	319	
	Nord- og Sydamerika							105	122	141	164	190	
	Asien og Stillehavsområdet							155	209	282	381	514	
E-handel	Total antal nye konceptbutikker							448	546	668	824	1.023	
	Omsætning fra nye konceptbutikker												
	EMEA							1.009	1.150	1.311	1.495	1.704	
	Nord- og Sydamerika							562	652	757	878	1.018	
	Asien og Stillehavsområdet							828	1.117	1.508	2.036	2.749	
	Total omsætning fra nye konceptbutikker							2.399	2.920	3.576	4.409	5.471	
	Organisk vækst						7,0%	168	204	250	309	383	
	Total omsætning inklusiv organisk vækst							2.567	3.124	3.827	4.717	5.854	
	Omsætning												
	Omsætning fra e-handel	86	198	632	1.045	1.394	29,0%	1.798	2.320	2.992	3.860	4.980	
Total nettoomsætning	Total omsætning fra e-handel							1.798	2.320	2.992	3.860	4.980	
	Omsætning	9.010	11.942	16.737	20.281	22.781		25.683	26.919	28.526	30.582	33.193	34.023
Omkostninger	Samlet vækst		33%	40%	21%	12%		13%	5%	6%	7%	9%	2,5%
	Vareforbrug	-3.011	-3.519	-4.544	-5.058	-5.815		25,5%	25,3%	25,0%	24,8%	24,5%	
	Bruttoresultat	5.999	8.423	12.193	15.223	16.966		-6.549	-6.797	-7.131	-7.569	-8.132	
	Bruttomargin	66,6%	70,5%	72,9%	75,1%	74,5%		74,5%	74,8%	75,0%	75,3%	75,5%	
	Øvrige omkostninger							22,0%	22,5%	23,0%	23,5%	24,0%	
	Salgs- og distributionsomkostninger (inkl. afskrivninger)	-1.517	-1.957	-3.120	-4.011	-4.810		-5.650	-6.057	-6.561	-7.187	-7.966	
	Markedsføringsomkostninger	-880	-1.143	-1.602	-1.827	-2.235	9,5%	-2.440	-2.557	-2.710	-2.905	-3.153	
	Administrationsomkostninger	-921	-1.251	-1.657	-1.981	-2.137	10,0%	-2.568	-2.692	-2.853	-3.058	-3.319	
	Primært driftoverskud før skat (EBIT)	2.681	4.072	5.814	7.404	7.784		8.475	8.816	9.271	9.863	10.622	
	EBIT-margin	29,8%	34,1%	34,7%	36,5%	34,2%		33,0%	32,8%	32,5%	32,3%	32,0%	
	Skat	-510	-814	-1.818	-1.573	-1.928	23,3%	-1.971	-2.051	-2.156	-2.294	-2.471	
	Primært driftoverskud efter skat (NOPAT)	2.171	3.258	3.996	5.831	5.856		6.504	6.765	7.115	7.569	8.151	
	NOPAT-margin	24,1%	27,3%	23,9%	28,8%	25,7%		25,3%	25,1%	24,9%	24,7%	24,6%	
	Dirty surplus poster efter skat	-447	524	294	158	-261	0,0%	0	0	0	0	0	
	Driftoverskud efter skat (NOPLAT)	1.724	3.782	4.290	5.989	5.595		6.504	6.765	7.115	7.569	8.151	8.355
	NOPLAT-margin	19,1%	31,7%	25,6%	29,5%	24,6%		25,3%	25,1%	24,9%	24,7%	24,6%	24,6%
Balancen	Aktivernes omsætningshastighed (AOH)	1,56	2,09	2,19	2,34	2,12	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
	Nettodriftsaktiver (NDA)	5.758	5.702	7.655	8.657	10.738		11.674	12.236	12.966	13.901	15.088	15.465
	Årlig tilvækst (ΔNDA)		-56	1.953	1.003	2.081		936	562	731	935	1.187	377
Frie pengestrømme	FCFF(t) = DO(t) - ΔNDA(t)		3.838	2.337	4.987	3.515		5.568	6.204	6.384	6.634	6.964	7.978
	ROIC	29,9%	66,3%	56,0%	69,2%	52,1%		55,7%	55,3%	54,9%	54,4%	54,0%	54,0%
	Nettofinansielle forpligtelser (NFF)	640	1.160	-1.643	-1.965	-4.279							
	WACC						9,22%						
	Tilbagediskonteringsfaktor					1,0000		0,9156	0,8382	0,7675	0,7026	0,6433	0,6433
	FCFF tilbagediskonteret					3.515		5.098	5.200	4.899	4.661	4.480	5.132

Værdiansættelse med udgangspunkt i ultimo 2017
DKK mio.

Værdiansættelse	Værdi	Kurs
Nutidsværdi af frie pengestrømme, ultimo 2016 (2018-2022)	24.339	
Nutidsværdi af terminalværdien, ultimo 2016 (2023+)	76.335	
Nettofinansielle forpligtelser (NFF)	-4.279	
Enterpriseværdi	100.674	
Egenkapitalværdi	96.395	857

BILAG 2: EKSEMPEL PÅ MONTE CARLO-SIMULERING

DKK mio. (OBS: Nedenstående er blot én ud af 10.000 simuleringer, mens resultaterne præsenteret i Afsnit 7 er baseret på 10.000 simuleringsforsøg)

	Kritiske variable til simulering i Monte Carlo
	Øvrige inputvariable fra budgetteringen

		Resultat					INPUT	Budget					Terminal
		2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eksisterende butiksnetwork (ultimo 2017)	Antal butikker						181						
	Antal Pandora-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	598	974	109	1.155	1.336	1.517	1.698	1.879	
	Antal franchise-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	976	969	72	860	752	643	535	426	
	Antal eksterne forhandlere	n/a	n/a	n/a	564	503		431	358	286	213	141	
	Total antal konceptbutikker	0	0	0	2.138	2.446		2.446	2.446	2.446	2.446	2.446	
	Antal øvrige salgskanaler	10.279	9.906	9.271	5.993	5.348	13%	4.653	4.048	3.522	3.064	2.666	
	Totalt antal butikker	10.279	9.906	9.271	8.131	7.794		7.099	6.494	5.968	5.510	5.112	
	Konvertering af butikker												
	Nye konverterede Pandora-butikker	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		181	181	181	181	181	
	Antal franchise konverteret til Pandora	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		-109	-109	-109	-109	-109	
	Antal eksterne konverteret til Pandora	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		-72	-72	-72	-72	-72	
	Antal exits fra øvrige salgskanaler	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		-695	-605	-526	-458	-398	
	Total nedgang i antal butikker							-695	-605	-526	-458	-398	
	Omsætning												
	Omsætning fra Pandora-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	5.221	7.820		9.273	10.727	12.180	13.633	15.087	
	Omsætning fra franchise-ejede butikker	n/a	n/a	n/a	7.040	6.678		5.929	5.181	4.432	3.684	2.935	
	Omsætning fra eksterne forhandlere	n/a	n/a	n/a	617	568		486	404	323	241	159	
	Omsætning fra øvrige salgskanaler	n/a	n/a	n/a	4.752	4.792		4.169	3.627	3.156	2.745	2.388	
	Total omsætning fra eksisterende butiksnetwork				17.630	19.858		19.858	19.939	20.091	20.304	20.570	
	Organisk vækst						7,0%	1.390	1.396	1.406	1.421	1.440	
	Total omsætning inklusiv organisk vækst			0	17.630	19.858		21.248	21.335	21.497	21.725	22.010	
	Gennemsnitlig omsætning pr. butik												
	Gennemsnitlig omsætning pr. Pandora-ejet butik	n/a	n/a	n/a	8,73	8,03		8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	
	Gennemsnitlig omsætning pr. franchise-ejet butik	n/a	n/a	n/a	7,21	6,89		6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	
	Gennemsnitlig omsætning pr. ekstern forhandler	n/a	n/a	n/a	1,09	1,13		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
	Gennemsnitlig omsætning pr. øvrig salgskanal	n/a	n/a	n/a	0,79	0,90		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
Åbning af nye konceptbutikker (primo 2018 og frem)	Antal konceptbutikker fordelt per geografi												
	EMEA	602	786	1.033	1.206	1.347	17,2%	1.579	1.851	2.170	2.544	2.982	
	Nord- og Sydamerika	332	414	501	588	657	17,6%	773	909	1.069	1.258	1.480	
	Asien og Stillehavsområdet	166	210	268	344	442	38,8%	613	851	1.181	1.639	2.274	
	Totalt antal konceptbutikker	1.100	1.410	1.802	2.138	2.446		2.965	3.611	4.420	5.440	6.735	
	Vækst i antal konceptbutikker fordelt per geografi												
	EMEA							232	272	319	374	438	
	Nord- og Sydamerika							116	136	160	188	222	
	Asien og Stillehavsområdet							171	238	330	458	635	
	Total antal nye konceptbutikker							519	646	809	1.020	1.295	
	Omsætning fra nye konceptbutikker												
	EMEA							1.241	1.455	1.706	2.000	2.344	
	Nord- og Sydamerika							620	729	857	1.008	1.186	
	Asien og Stillehavsområdet							916	1.272	1.765	2.448	3.397	
	Total omsætning fra nye konceptbutikker							2.778	3.456	4.328	5.457	6.928	
	Organisk vækst						7,0%	194	242	303	382	485	
	Total omsætning inklusiv organisk vækst							2.972	3.698	4.631	5.839	7.413	
E-handel	Omsætning												
	Omsætning fra e-handel	86	198	632	1.045	1.394	27,8%	1.781	2.276	2.909	3.717	4.750	
	Total omsætning fra e-handel							1.781	2.276	2.909	3.717	4.750	
Total nettoomsætning	Omsætning	9.010	11.942	16.737	20.281	22.781		26.001	27.309	29.037	31.281	34.173	35.198
	Samlet vækst		33%	40%	21%	12%		14%	5%	6%	8%	9%	2,6%
Omkostninger								26,2%	25,4%	25,3%	23,8%	22,6%	
	Vareforbrug	-3.011	-3.519	-4.544	-5.058	-5.815		-6.807	-6.938	-7.346	-7.440	-7.716	
	Bruttoresultat	5.999	8.423	12.193	15.223	16.966		19.195	20.371	21.691	23.841	26.457	
	Bruttomargin	66,6%	70,5%	72,9%	75,1%	74,5%		73,8%	74,6%	74,7%	76,2%	77,4%	
	Øvrige omkostninger							22,0%	23,0%	24,0%	25,0%	26,0%	
	Salgs- og distributionsomkostninger (inkl. afskrivninger)	-1.517	-1.957	-3.120	-4.011	-4.810		-5.720	-6.281	-6.969	-7.820	-8.885	
	Markedsføringsomkostninger	-880	-1.143	-1.602	-1.827	-2.235	9,5%	-2.470	-2.594	-2.759	-2.972	-3.246	
	Administrationsomkostninger	-921	-1.251	-1.657	-1.981	-2.137	10,0%	-2.600	-2.731	-2.904	-3.128	-3.417	
	Primært driftsoverskud før skat (EBIT)	2.681	4.072	5.814	7.404	7.784		8.404	8.765	9.060	9.921	10.908	
	EBIT-margin	29,8%	34,1%	34,7%	36,5%	34,2%		32,3%	32,1%	31,2%	31,7%	31,9%	
	Skat	-510	-814	-1.818	-1.573	-1.928	23,3%	-1.955	-2.039	-2.107	-2.308	-2.537	
	Primært driftsoverskud efter skat (NOPAT)	2.171	3.258	3.996	5.831	5.856		6.450	6.726	6.953	7.613	8.371	
	NOPAT-margin	24,1%	27,3%	23,9%	28,8%	25,7%		24,8%	24,6%	23,9%	24,3%	24,5%	
	Dirty surplus poster efter skat	-447	524	294	158	-261	0,0%	0	0	0	0	0	
	Driftsoverskud efter skat (NOPLAT)	1.724	3.782	4.290	5.989	5.595		6.450	6.726	6.953	7.613	8.371	8.622
	NOPLAT-margin	19,1%	31,7%	25,6%	29,5%	24,6%		24,8%	24,6%	23,9%	24,3%	24,5%	24,5%
Balancen	Aktivernes omsætningshastighed (AOH)	1,56	2,09	2,19	2,34	2,12	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
	Nettodriftsaktiver (NDA)	5.758	5.702	7.655	8.657	10.738		11.819	12.413	13.199	14.219	15.533	15.999
	Årlig tilvækst (ΔNDA)		-56	1.953	1.003	2.081		1.081	594	785	1.020	1.315	466
Frie pengestrømme	FCFF(t) = DO(t) - ΔNDA(t)		3.838	2.337	4.987	3.515		5.369	6.132	6.167	6.593	7.057	8.156
	ROIC	29,9%	66,3%	56,0%	69,2%	52,1%		54,6%	54,2%	52,7%	53,5%	53,9%	53,9%
	Nettofinansielle forpligtelser (NFF)	640	1.160	-1.643	-1.965	-4.279							
	WACC						9,16%						
	Tilbagediskonteringsfaktor					1,0000		0,9161	0,8392	0,7688	0,7043	0,6452	0,6452
	FCFF tilbagediskonteret					3.515		4.918	5.146	4.742	4.644	4.553	5.263

Værdiansættelse med udgangspunkt i ultimo 2017

DKK mio.

Værdiansættelse	Værdi	Kurs
Nutidsværdi af frie pengestrømme, ultimo 2016 (2018-2022)	24.002	
Nutidsværdi af terminalværdien, ultimo 2016 (2023+)	79.918	
Nettofinansielle forpligtelser (NFF)	-4.279	
Enterpriseværdi	103.920	
Egenkapitalværdi	99.641	886