

BACHELOROPPGAVE

Emnekode: ØK0390

Navn: Erik Aakervik og Ola Berntsen

En deskriptiv studie og økonomisk analyse
av bilindustrien.

Dato: 26.05.16

Totalt antall sider: 61

**SAMTYKKE TIL BRUK AV PROSJEKT, KANDIDAT-, BACHELOR- OG
MASTEROPPGAVER**

Forfatter(e): Erik Aakervik og Ola Berntsen

Norsk tittel: En deskriptiv studie og økonomisk analyse av bilindustrien

Engelsk tittel: A descriptive study and an economic analysis of the car industry.

Studieprogram: Økonomi og administrasjon

Emnekode og navn: ØKO 390 Bachelor

**Vi/jeg samtykker i at oppgaven kan publiseres på internett i fulltekst i Brage,
Nords' åpne arkiv**

**Vår/min oppgave inneholder taushetsbelagte opplysninger og må derfor ikke
gjøres tilgjengelig for andre**

Kan frigis fra: _____

Dato: 26. Mai 2016

Erik Aakervik
underskrift

Ola Berntsen
underskrift

Forord

Denne bacheloroppgaven markerer vår avslutning på et 3-årig studium i økonomi og administrasjon ved NORD Universitetet, avdeling Steinkjer. Temaet vi har valgt er en deskriptiv studie og økonomisk analyse av bilindustrien.

Arbeidet med oppgaven har vært interessant, utfordrende og lærerik. Vi har samarbeidet på en god måte med mange fruktbare og til dels hete diskusjoner. Gjennom arbeidet med oppgaven har vi naturligvis tilegnet oss ny kunnskap og innsikt, ikke bare om bilindustrien men og andre næringer.

En stor takk til vår veileder Ole Jørgen Mørkved som har gitt oss gode råd og oppfølging.

Mai, 2016

Ola Berntsen & Erik Aakervik

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	4
1.1. Bakgrunn for valg	4
1.2. Næringen i dag	4
1.3. Problemstilling	5
1.4. Metode	5
2. Bilindustrien i dag	7
2.1. Innledning	7
2.2. Ny teknologi	12
2.3. Delmarkedet	14
2.3.1. Kongsberg Automotive	16
3. Bilens historie	17
3.1. Innledning	17
3.2. 1800-1900 Bilens fødsel	17
3.3. 1900 – 1914 Samlebåndsproduksjon	19
3.4. Første Verdenskrig	20
3.5. Mellomkrigstiden	21
3.6. 1945 – 1970 Blomstring i bilindustrien	21
3.7. 1970-1990 Oligopolets "fall"	22
3.8. 1990 → Økt globalisering	23
4. De 3 største aktørene i dag	24
4.1. Innledning	24
4.2. Toyota	24
4.2.1. Historikk	24
4.2.2. Toyota Production System/ LEAN-filosofien/Just-In-Time	25
4.3. Volkswagen	28
4.3.1. Historikk	28
4.4. General Motors (GM)	29
4.4.1. Historikk	29
4.4.2. Ledende bilprodusent i nesten 90 år. Hva skjedde?	30
5. Markedsmodeller	33
5.1. Innledning	33
5.2. Markedsmodeller	33
5.3. Markedet i bilindustrien	34
5.4. Produktdifferensiering	35
5.5. Markedsmakt	37
6. Lønnsomhet	41
6.1. Innledning	41
6.2. Lønnsomhetsmål	41
6.2.1. Lønnsomhet i andre næringer	44
6.2.2. Lønnsomhet hos de største bilmerkene	45
6.2.3. Lønnsomheten i delmarkedet	49
6.3. Oppsummering	51
7. Fremtidig utviklingstrekk	52
8. Konklusjon/Oppsummering	54
9. Bibliografi	57

1. Innledning

1.1. Bakgrunn for valg

Vårt valg av tema kommer av en genuin interesse for biler. Vi har lyst til å få bedre innsikt og overblikk over næringen i dag. Med det mener vi hvor stor næringen er i størrelse, hvordan strukturen er samt lønnsomheten til bransjen og de forskjellige aktørene.

Vi vil også ta et blikk på historien og hvordan fremtidige utviklingsmuligheter bransjen har.

1.2. Næringen i dag

Bilindustrien er en av de store og viktigste industriene i dag. Den består av mange forskjellige produsenter, som i 2014 til sammen solgte rundt 88 millioner enheter. Det er i dag i overkant av 50 forskjellige produsenter. 19 av disse produserte i 2014 mer enn 1 million enheter. Toyota er størst med 10.475.338 produserte enheter, deretter følger Volkswagen med 9.894.891 produserte enheter, mens General Motors er rett bak med 9.609.362.

Kina er det landet hvor det ble solgt klart flest biler. Det ble solgt 23.731.600 biler der i 2014.

I USA ble det samme år solgt 11.660.702 biler i 2014

Det er omtrent 10 millioner jobber som direkte kan henføres til bilindustrien, og ca. 50 millioner som indirekte kan henføres bilindustrien.

Vi ønsker i denne oppgaven å se nærmere på lønnsomheten i bilindustrien.

Hvordan har den økonomiske utviklingen vært de siste årene?

I dag skjer det kanskje mer innen for den teknologiske utviklingen enn noen gang før. Det er allerede kommet hybrid- og elektriske biler. Det forskes på alternative drivstoffer, og utviklingen av ny batteriteknologi gjør at el-biler stadig forlenger rekkevidden sin. Noen av utfordringene til bransjen i dag er det politiske reguleringer som står for. Utslipp skal være under et visst nivå, og mange av de store produsentene er i senere tid tatt for å manipulere utslippstallene. De har oppgitt at produktene deres skal ha mindre utslipp enn de i virkeligheten har. Denne skandalen har fått navnet "dieselgate-skandalen" men er ikke en hendelse vi skal ta for oss her i oppgaven.

1.3. Problemstilling

Vil vil i denne oppgaven gjøre en deskriptiv studie av bilbransjen, med hovedfokus på de største. Er det en sammenheng mellom markedsandel og lønnsomhet?

Avgrensing

Vi har i denne oppgaven hentet regnskapstall fra "annual reports" (årsrapporter) og har holdt oss til de største aktørene i markedet. Vi har tatt for oss lønnsomheten i årene 2012, 2013 og 2014. Vi har beskrevet historikken hos de 3 største aktørene i bransjen grundigere.

Vi har forsøkt så godt det lar seg gjøre og holde oss til nybilproduksjon og salg av personbiler.

1.4. Metode

Metode dreier seg om måten man går frem for og undersøke at antakelser/hypoteser stemmer over ens med det som skjer i virkeligheten. Metoden er en prosess men innsamling av data/informasjon til analyse, som så vil gi et resultat til videre tolkning.

Man starter med å finne ut hva som skal "forskes på" før man finner ut på hvilken måte dette skal gjøres.

Det er to hovedretninger innenfor valg av metode - kvalitativ og kvantitativ tilnærming. Ved kvalitativ tilnærming samler man inn og registrer data med tekster, lyd og bilder som man analyserer. Kvalitativ metode kan man si går i dybden i ett datamateriale - mindre i omfang og mer detaljert.

Ved kvantitativ tilnærming tar man i hovedsak for seg tall som datamateriale. Kvantitativ metode kan man si har en veldig bred datamaterialbase hvor det finnes mye lett tilgjengelig data en kan analysere ved å ta et tverrsnitt.

Problemstillingen i oppgaven er avgjørende for hvordan fremgangsmåte og metodevalg man velger.

”Forskningsspørsmål som kan peke mot kvalitativ metode, begynner gjerne med hva eller hvordan, der formålet er å beskrive. Spørsmål om forklaring, som hvorfor, trekker i retning av en kvantitativ forskningsstrategi”

(Ringdal, 2001)

Valg av metode

Valg av problemstilling og fremgangsmåte er avgjørende for hvilke metode man velger. Vi skal i denne oppgaven prøve å analysere lønnsomheten til en hel bransje. Da er det et åpenbart at metoden bli kvantitativ der vi bruker data som allerede er innsamlet og tilgjengelig.

Datainnsamling

Data skiller man i all hovedsak i to typer; primærdata og sekundærdata.

Primærdata er data en samler inn selv og brukes direkte til det formålet de er hentet inn til.

Sekundærdata, som i all hovedsak er blitt bruk i denne oppgaven, er data som er hentet inn av andre til andre formål.

Svakheten med sekundærdata er at de er sårbare for feil som er vanskelige å oppdage. Det er svært viktig å være kritisk til bruk av kildene man henter inn sekundærdata fra.

I denne oppgaven har vi hentet inn sekundærdata fra de forskjellige produsentenes ”annual reports”, og regnet ut resultatgraden basert på regnskapstallene.

2. Bilindustrien i dag

2.1. Innledning

Dette kapittelet tar for seg bilindustriens størrelse og utbredelse i dag. Vi vil gi en kort oversikt over næringen basert på produksjonsenheter, solgte enheter, inntekt, geografisk fordeling og klassifisering av de forskjellige biltypene.

Etterspørselen etter biler er i bunn og grunn basert på ønsket om individuell mobilitet, men vanligvis er etterspørselen korrelert med forskjellige økonomiske indikatorer som måler kundens økonomiske situasjon, som endres med personlig inntekt, prisendringer i boligmarkedet, grad av arbeidsledighet/sysselsatte og forbrukertillit ("consumer confidence").

Bilindustrien er en av de store og viktigste industriene for verdensøkonomien. Som tidligere nevnt er omtrent 10 millioner jobber direkte tilknyttet til bilindustrien, mens det indirekte kan henføres omtrent 50 millioner jobber (Kindreich, The Automotive Industry), men dette er da også produsenter av kobber, aluminium og stål også til andre næringer. Siden bilindustrien er en stor forbruker av disse varene er den en svært viktig, og stor, del av den globale verdensøkonomien.

Det nærmer seg snart 100 millioner solgte biler per år, ca. 88 millioner solgte i 2014. Det er forventet at dette tallet vil passere 100 millioner i løpet av 2017. Man har sett en økning i salget av nybiler hvert år siden finanskrisen i 2008, og denne økningen er forventet å fortsette også i nær fremtid.

Antall Biler produsert Per år fra 1997 til 2014	
År	Antall biler
1997	52.340.000
1998	52.987.000
1999	56.258.892
2000	58.374.162
2001	56.304.925
2002	58.994.318
2003	60.663.225
2004	64.496.220
2005	66.719.519
2006	69.222.975
2007	73.266.061
2008	70.729.696
2009	61.762.324
2010	77.583.519
2011	79.880.920
2012	84.236.171
2013	87.595.998
2014	89.776.465

Kilde: (OICA, 2016)

Generelt er bilindustrien i dag (og tidligere) preget mange usikkerheter. Den er kjent for å ha store investerings- og utviklingskostnader, og en uforutsigbarhet når det kommer til endringer av reguleringer, endringer i etterspørselen, øvrige markedsendringer og uvissheten om en ny modell vil gjøre suksess eller ikke. Globaliseringen i industrien, for både bilprodusentene og delmarkedet, er økende. På grunna av dette er priskonkurransen mer intensiv og fokus på effektivisering blir stadig viktigere. Statlige påvirkninger og politiske endringer verden over påvirker også industrien.

De forskjellige bilprodusentene produserer ikke nødvendigvis bilene der de selger mest, og eksport foregår på tvers av marked og kontinenter.

Globalisering i bilindustrien har gitt økt handel mellom land og kontinenter da dette er lettere enn tidligere. Det har igjen ført til at mange av de stor bilprodusentene har flyttet

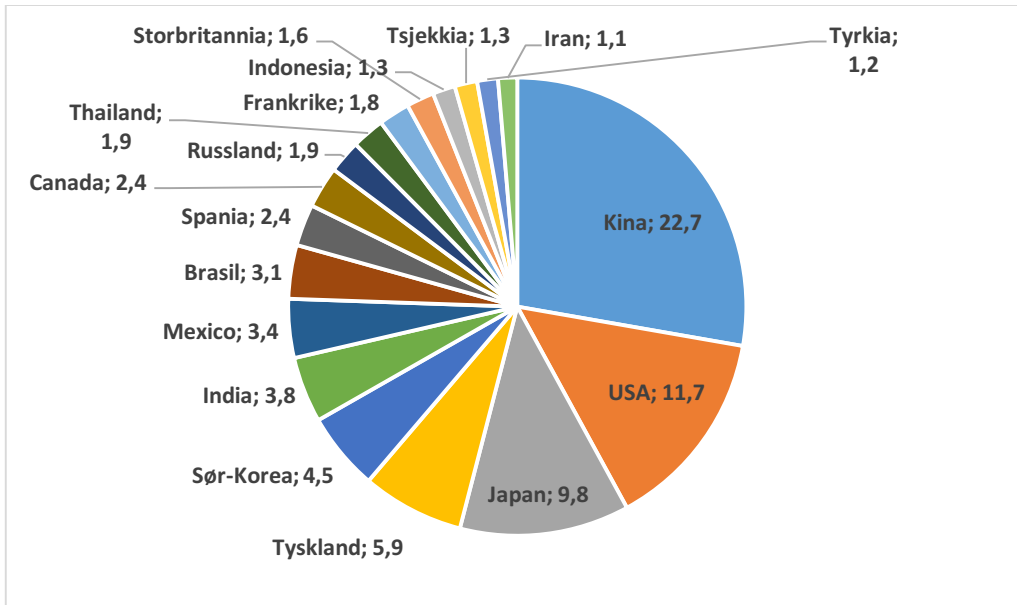
produksjonen fra sine opprinnelige "hjemland" som USA og land i Europa på grunn av høye lønns- og produksjonskostnader. Mange har flyttet produksjonen sin til land som har atskillig billigere produksjonskostnader, for eksempel Kina og land i Sør-Amerika.

En studie gjort av CSM Worldwide (Christianson Sheet Metal) viser at Kina og Sør-Amerika sammen står for mer enn 50 % av veksten i produksjonen av lette kjøretøy mellom 2008 og 2015 (IHS Automotive, 2011).

Antall produsert fordelt på land 2014	
Land	Antall
Kina	23.731.600
Usa	11.660.702
Japan	9.774.665
Tyskland	5.907.548
Sør-korea	4.524.932
India	3.844.857
Mexico	3.368.010
Brasil	3.146.386
Spania	2.402.978
Canada	2.394.154
Russland	1.887.193
Thailand	1.880.587
Frankrike	1.821.464
Storbritannia	1.598.879
Indonesia	1.298.879
Tsjekkia	1.251.220
Tyrkia	1.170.445
Iran	1.090.846
Slovakia	971.160

Kilde: (OICA, 2016)

Under ser vi en prosentvis fordeling basert på overstående produksjonstall fordelt på land:



Bilindustrien er i dag veldig konsentrert. De 10 største bilprodusentene står for grovt sett ca. 80 % av bil produksjonen i verden og nesten 90 % av alle solgte biler i USA kommer fra de 10 største produsentene. De tre største produsentene i dag, GM, Toyota og VW, hadde i 2014 en markedsandel på over 30 % til sammen. De har sterke merkevarenavn, noe som gjør at de i dagens markedet har stor markedsrett i bilmarkedet. Det er en fri konkurranseform innenfor bilindustrien, og siden få store aktører har en stor del av markedsandelene, er det vanskelig for nye aktører å konkurrere. Mer om markedsmodeller i kapittel 5.

Største bilprodusentene etter inntekt		
Nr.	Bilprodusenter	Inntekt i 1000 \$
1	Toyota	227.096.000
2	Volkswagen	202.458.000
3	General Motors	155.929.000
4	Ford	144.077.000
5	Daimler	129.872.000
6	Nissan	99.838.375
7	Fiat (FCA-Group)	96.090.000
8	Honda	92.673.183
9	Hyundai	89.256.319
10	BMW	80.401.000

Kilde: Hentet Fra Annual Reports 2014

De største aktørene etter antall produserte i 2014

Nr.	Bilprodusenter	Antall prod.	Nr.	Bilprodusenter	Antall prod.
1	Toyota	10.475.338	26	Mahindra	552.912
2	Volkswagen	9.894.891	27	Isuzu	541.068
3	General Motors	9.609.326	28	Brilliance	520.228
4	Hyundai	8.008.987	29	Chery	468.287
5	Ford	5.969.541	30	Jac	467.597
6	Nissan	5.097.772	31	Byd	433.718
7	Fiat	4.865.758	32	Saipa	401.962
8	Honda	4.513.769	33	Avtovaz	392.920
9	Suzuki	3.016.710	34	Chongqing Lifan Motor Co.	235.894
10	PSA	2.917.046	35	Guangzhou Auto Industry	174.169
11	Renault	2.761.969	36	China National Heavy Duty	170.641
12	BMW	2.165.566	37	Hunan Jiangnan	167.522
13	Saic	2.087.949	38	Paccar	144.667
14	Daimler Benz	1.973.270	39	Proton	111.840
15	Changan	1.447.017	40	Shannxi	107.377
16	Mazda	1.328.426	41	Ashok Leyland	96.566
17	Dongfeng Motor	1.301.695	42	Haima Cars	93.934
18	Mitsubishi	1.262.342	43	Gaz	93.217
19	Baic	1.115.847	44	Xiamen King Long	89.645
20	Tata	945.113	45	Navistar	77.935
21	Geely	890.652	46	Guihang Youngman Lotus	63.724
22	Fuji	888.812	47	Zhengzhou Yutong	59.346
23	Great Wall	730.570	48	South East (fujian)	58.221
24	Faw	623.708	49	RongCheng Huatai	54.079
25	Iran Khodro	586.725	50	UAZ	51.289

Kilde: (OICA, 2016)

Som vi ser av tabellene med salgsinntekt og produksjonstall er det ikke nødvendigvis en sammenheng mellom produksjonstall og inntekt. Dette har å gjøre med hvilken type bil de

forskjellige produsentene selger mest av. Som eksempel kan vi se på Daimler Benz som i all hovedsak produserer dyre premiumbiler har større inntekt per enhet enn for eksempel Toyota, som i hovedsak produserer billigere biler til en annen kjøpegruppe. Toyota produserer ca. 5 ganger så mange biler, men tjener forholdsmessig under det dobbelte av hva Daimler Benz gjør. Dette gjør det vanskelig å i klartekst definere hvem som er den største bilprodusenten da det beror på hva man bruker som måleenhet.

Bilene i dag kan bli kategorisert på flere måter, avhengig av markedssegmentet de tilhører. Vanligvis er de kategorisert på bakgrunn av størrelse, lengde, akselavstand og motorstørrelse. Bokstaver brukes for å kategorisere bilen, hvor en bil av klasse A betyr de minste, standardiserte og billigste bilene, opp til F som er de mest eksklusive og dyreste bilene. Andre klasser finnes også. Klassifiseringen i Europa i dag er som følgende:

A – mini cars, B – small cars, C – medium cars, D – large cars, E – executive cars, F – luxury cars, S – sport coupes, M – multipurpose cars, J – sport utility v cars (SUV).

I Norge bruker vi ofte betegnelsene miniklassen (A), kompaktklassen (B), kompaktklassen (C), middelklassen (D), øvre middelklassen (E), luksusklassen (F), SUV-klassen (J), MPV-klassen (M) og sportsbilklassen (S). Ut over det kommer busser og varebiler.

2.2. Ny teknologi

På grunn av økning i drivstoffprisene og stadig større miljøfokus i løpet av 90- og 2000-tallet har forbrukerne endret sine preferanser og vil ha biler som er billigere å kjøre. Det ble startet et økt fokus på forskning og teknologisk utvikling fra bilprodusentenes side, hvorpå produksjonen av drivstofføkonomiske biler ble viktig, og satsningen på mer alternative drivstoff skjøt fart. De senere 10 årene har derfor hybrid- og el-bilene dukket opp, og satsingen på disse bilene er i dag stor med en akselererende utvikling.

El-Biler

El- og hybridbiler er mer energieffektive kjøretøyer sammenlignet med biler som har en forbrenningsmotor. Både lokalt og globalt er fokuset stort på et bærekraftig miljø og utviklingen av dette.

Det brukes veldig mye ressurser på forskning og utvikling av ny teknologi. Foreløpig er det dog enda mange svakheter med disse typen biler for at det skal bli allemannseie.

Utfordringene i dag er blant annet at det er begrenset rekkevidde før batteriene må lades, det tar lengre tid å lade opp batteriet enn å fylle drivstoff, for få ladestasjoner langs veien, høye produksjonskostnader (batteriteknologien) samt at det er få modeller å velge mellom. Men fordeler med bilene er også synlige da de ikke er avhengige av olje som ressurs, og elektrisitet er billigere og mer forutsigbart enn olje, der prisene varierer stort. Bilene er naturligvis også mer energieffektive med betraktelig mindre forurensende utslipp.

Det største problemet med denne nye teknologien er at markedet foreløpig ikke er stort nok for masseproduksjon i stor skala. Dette medfører høye produksjonskostnader. Når både produksjonskostnadene og utviklingskostnadene er såpass høye er det foreløpig en lav lønnsomhet ved produksjon av denne typen bil.

Tesla

Tesla Motors ble grunnlagt i 2003. Tesla er strømdrevne biler, og har dermed ikke noen direkte miljøutslipp av avgasser. Bilene produseres i Fremont, California, med en foreløpig kapasitet på produksjon av 1000 biler i uken.

Tesla og en av deres viktigste partner Panasonic, har begynt byggingen av en stor fabrikk som skal masseprodusere en rimeligere modell enn de som de allerede har, Model 3.

Utdrag fra resultatregnskap - Tesla Motors								
	2015		2014		2013		2012	
	i 1000 \$	%	i 1000 \$	%	i 1000 \$	%	i 1000 \$	%
Driftsinntekt	\$4.046.025	100 %	\$3.198.356	100 %	\$2.013.496	100 %	\$413.256	100 %
Driftsutgifter	\$3.122.522	77 %	\$2.316.685	72 %	\$1.557.234	77 %	\$383.189	93 %
Driftsresultat	\$923.503	23 %	\$881.671	28 %	\$456.262	23 %	\$30.067	7 %
FoU-kostnader	\$717.900	18 %	\$464.700	15 %	\$231.976	12 %	\$273.978	66 %
Resultat	-\$888.663	-22 %	-\$294.040	-9 %	-\$74.014	-4 %	-\$396.213	-96 %

Kilde: (nasdaq, 2016)

I modellen over ser vi et utdrag fra Teslas resultatregnskap de 4 siste årene. Som vi ser har de 10-doblet omsetningen på disse 4 årene, men driver fortsatt ikke lønnsomt. Noe av grunnen til dette er forskning- og utvikling- samt høye produksjonskostnader. En annen grunn er at det totale salget ikke er høyt nok, noe som reflekterer at målgruppen deres ikke er stor nok. Kanskje vil dette endre seg med Tesla Model 3.

31. mars 2016 ble Tesla Model 3 presentert og er ment å være en bilen som mange tror nettopp vil treffe denne store målgruppen. Prisen starter på \$35000 med minste batteripakke som skal være god for opp til ca. 34 mil i kjørelengde. To døgn etter forhåndsreservasjonene begynte den 31. Mars 2016 er det reservert over 200.000 biler verden over, og per 15. Mai 2016 er dette tallet 373.000. Det blir spennende å se hva denne bilen kan gjøre for Tesla og bilindustriens fremtid for øvrig. Noen mener Model 3 er elbilens T-Ford. De neste 2-5 årene vil også flere andre bilmerker presentere elektriske modeller til en overkommelig pris, og konkurransen vil tilspisse seg kraftig i elbilsegmentet.

2.3. Delmarkedet

En bil består faktisk mest av deler kjøpt fra delprodusenter, slik at mange ulike bilmerker i stor grad deler mye av de samme komponentene.

En stor del av bilindustrien består av såkalte OEM, "original equipment manufactures".

Disse produserer deler som girkasser, styresystemer, bremses osv. Alt fra små slangekoblinger til store bilchassiser, som de selger til bilprodusentene.

10 største delprodusentene 2014		
Firma	Omsetn. i 1000 \$	Produksjon av:
Robert Bosch	44.240.000	Drivstoffsystem, elektriske komponenter, startmotorer og generatorer, multimedia, styresystemer, batteriteknologi, eksosystem, turboer etc.
Magna International Inc.	36.325.000	Karosseri, interiør, eksteriør, seter, drivverk, elektronikk, speil, takluker, etc.
Continental AG	34.418.000	Elektronikk, bremses, stabilitetssystem, dekk, sikkerhetssystem, telematikk, drivverkelektronikk, interiør, instrumenter etc.
Denso Corp.	32.365.000	Varmesystem, drivverk, elektronikk, småmotorer, telekommunikasjon etc.
Aisin Seiki Co.	28.072.000	Karosseri, bremses, elektronikk, motorkomponenter.
Hyundai Mobis	27.405.000	Karosseri, dashboard, ABS, ESC, airbag, LED-lys, sensorer, hybriddrivverk, kontrollenheter.
Faurecia	25.043.000	Seter, utslippsovervåkningssystemer, interiør, eksteriør etc.
Johnson Controls Inc.	23.589.000	Seter, dører, instrumentpanel, midtkonsoller, småelektronikk, hybridbatterier etc.
ZF Friedrichshafen AG	22.192.000	Girkasser, chassis-komponenter, styresystem, clutch, støtdempere etc.
Lear Corp.	17.727.000	Seter, elektriske styresystemer etc.
Kilde: (PWC, Crain Communication, 2015)		

Tabellen over viser de 10 største produsentene av såkalte OEMs i 2014, hvor stor omsetning de hadde dette året og en beskrivelse med eksempler på hva de produserer.

2.3.1. Kongsberg Automotive

Kongsberg Automotive hadde i 2014 9880 ansatte fordelt på 20 forskjellige land og 32 forskjellige fabrikker. Med hovedkvarter i Kongsberg, Norge. Ca. 6 % av firmaets ansatte jobber i Norge. Omsetningen i 2014 var i underkant av 1 milliard euro, noe som gjør de til en liten aktør i dette selskapet.

De designer, utvikler og produserer ledende produkter innen setevarme, seteventilasjon, aktive nakkestøtter, systemer for korsryggstøtte og massasje. Girskiftesystemer både til personbil og nyttekjøretøyer, clutchaktiviseringssystemer og bremsørørkoblinger til nyttekjøretøyer.

De er kanskje aller mest kjent for sin produksjon av koblinger til trykkluftbaserte bremsesystemer. Denne produksjonen foregår på Raufoss.

De var tidligere en del av Raufoss konsernet, men ble i juni 2004 kjøpt opp og er nå en del av Kongsberg Automotive (Kongsbergautomotive, 2016).

3. Bilens historie

3.1. Innledning

I dette kapittelet skal vi se på hovedtrekkene i bilens historie, fra dens spede fødsel frem til i dag.

3.2. 1800-1900 Bilens fødsel

Bilens historie begynte med et teknologisk gjennombrudd som tok sted i Europa i løpet av 1800-tallet, og den første "moderne bilen" hadde sin fødsel på slutten av 1800-tallet.

Men, faktisk ble det første dampdrevne kjøretøyet, kapabel til å transportere en person, bygd i 1768 av Nicolas-Joseph Cugnot. Det ble i første halvdel av 1800-tallet eksperimentert en del med dampdrevne og elektriske biler, men de fleste viste seg å være av liten praktisk nytte.

Det var når den interne forbrenningsmotoren ble konstruert at starten på det vi kan kalle den "moderne bilen" ble til. Det er ingen enkeltstående person som fant opp bilen på en spesiell dato. Bilen er et resultat av en verdensomspennende utvikling, og det er estimert at over 100.000 patenter ligger til grunn for utviklingen av den "moderne bilen".

Likevel er det noen navn som har utmerket seg, og Carl Benz er kjent som den første til å ferdigstille en bensindrevet bil, nesten samtidig som Gottlieb Daimler og Wilhelm Maybach, tilfeldigvis, gjorde det samme et annet sted i Tyskland. Carl Benz fikk patent på den første forbrenningsmotoren i 1879, og hans første ordentlige ("moderne") bil ble bygd i 1885. Flere eksemplarer ble bygd, og promoteringen av bilen startet i 1886. I løpet av 5 år, mellom 1888 og 1893 ble det solgt 25 eksemplarer.

Som nevnt drev flere personer over hele verden i disse tiårene (1870-1900) med innovasjon og utvikling av forbrenningsmotorer og den teknologiske utviklingen hadde derfor et høyt tempo. Det er derfor med noe usikkerhet hvem som virkelig skal tilegnes æren for å være "forbrenningsmotorens far" da det finnes flere kandidater. Nicolaus Otto blir gjerne dratt frem som skaperen av den moderne interne forbrenningsmotoren i år 1876. Han bygde den første fire-takts forbrenningsmotoren, som la premissene for alle moderne forbrenningsmotorer verden over og dens utvikling. Likevel var det den franske ingeniøren

Alphonse Beau de Rochas som allerede i 1862 beskrev firetaktsmotorens virkemåte og underliggende prinsipper. Han forsøkte imidlertid aldri å realisere den som oppfinnelse eller bygge en prøvemotor.

En forbrenningsmotoren er i korte drag en varmekraftmaskin der brennstoffets energiinnhold omdannes til mekanisk arbeid ved indre forbrenning, ved at forbrenningsgassene skyver et stempel eller driver et turbinhjul.

Det er altså Carl Benz som tok patent på forbrenningsmotoren og også blir omtalt som den første til å lage en bil som beviselig kunne anses som praktisk, og tok dermed patent på sin første bensindrevne bil (med tre hjul) i 1886. Hans kone, Bertha Benz, gjennomførte i 1888 den første lengre turen med en bil mellom Mannheim og Pforzheim, en tur på 10,6 mil. Dette bevist at bilen hadde livets rett og var brukbar for allmennheten.



Bertha Benz (Vintage Photography, 2012)

På samme tid tok Gottlieb Daimler, som tidligere hadde samarbeidet med Nicolaus Otto, den fire-takts forbrenningsmotorene et hakk videre og patenterte det som generelt er ansett som en prototype av den "moderne forbrenningsmotoren". I 1886 ble han den første til å plassere denne motoren i en hestekjerre, og dermed så den første bilen med 4 hjul sitt lys.

3.3. 1900 – 1914 Samlebåndsproduksjon

I begynnelsen av 1900-tallet tok forbrenningsmotorens popularitet mer og mer over for andre typer motorer (damp, elektrisitet). Man hadde en stor etterspørsel i markedet og nødvendigheten for å tenke samlebåndsproduksjon ble åpenbar.

De første bilprodusentene i verden var franske: Panhard & Levassor og Peugeot. Med bilprodusent menes at de bygde komplette kjøretøy for salg, fremfor Daimler og Benz som bare utviklet motorer og brukte karosseri utelukkende for å teste disse motorene.

Den første til å tenke samlebåndsproduksjon var amerikaneren Randsome Eli Olds. Han utviklet det første stasjonære samlebåndet og produserte 425 eksemplarer av "Curved Dash Oldsmobile" i 1901 og var dermed den største bilprodusenten i USA fra 1901 til 1904.

Likevel er det Henry Ford som er kjent som den første virkelige store massebilprodusenten. Han videreutviklet samlebåndet til å bevege seg automatisk, og reduserte produksjonskostnadene betraktelig ved å redusere monteringstiden. Som et resultat av dette ble den berømte T-Forden montert på totalt 93 minutter (Wikipedia, 2016). Denne bilen kunne derfor prises fornuftig og ble en stor suksess. Den første T-Forden kostet \$ 850,- og i 1925 kunne den kjøpes for \$290,-. Innen 1927 hadde det blitt produsert 15 millioner eksemplarer av T-Forden. Den hadde da vært produsert siden 1908.



(fiesta-tuning, 2012)

Før T-Forden var det å eie en bil ansett som et kostbart leketøy for de rike på grunn av den avsyndige høye prisen. Å eie en bil var ofte sett på som et symbol på arroganse og makt. Med T-Forden ble bilen også oppnåelig for gjennomsnittsmannen i gata.

Fra 1900 til 1920 ble det gjort mange store fremskritt, og det var også i denne tiden at bilene gikk fra åpne "hestekjerrer med motor" til å ha lukkede karosseri som beskyttet fører og passasjerer fra regn og sol.

Ved starten av den store depresjonen nådde bilindustrien sitt topp-punkt (så langt) og man hadde mange små bilprodusenter som gjorde det bra. Ved slutten av den store depresjonen var resultatet slik at 30-50% av alle produsentene var gått under eller blitt kjøpt opp av større produsenter. Dette var hovedsakelig i USA da bilens popularitet enda ikke hadde nådd Europa.

3.4. Første Verdenskrig

I 1913 produserte USA 485.000 kjøretøy og på verdensbasis ble det totalt produsert 606.124 kjøretøy.

Før første verdenskrig hadde altså Henry Ford startet med automatisk samlebåndsproduksjon av biler, noe som skulle vise seg å spille en viktig rolle under den første verdenskrig. Denne produksjonsteknikken revolusjonerte ikke bare bilindustrien, men forandret også måten kriger ble ført på.

Første verdenskrig var den første konflikten til å dra nytte av den raske og effektive samlebåndsproduksjonen. Arbeidskraften og kunnskapen arbeiderne på samlebåndene hadde ble ikke lengre brukt til å utelukkende produsere biler, men også stridstilpassete kjøretøyer som stridsvogner, lastebiler og ambulanser. Samlebåndene ble og brukt til produksjon av ammunisjon. De amerikanske myndighetene vervet i tillegg bilprodusentene til å hjelpe dem med produksjon av fly og flymotorer. Dette skapte mange arbeidsplasser og et stadig økende fokus på effektivisering i produksjonen.

Til tross for dette fokuset på militære kjøretøy, var fortsatt hovedfokuset primært rettet mot bilproduksjon. Som ett resultat av dette var hele 2 av 5 biler på britiske veier T-Ford når fredsavtalen ble undertegnet.

3.5. Mellomkrigstiden

Markedet ble mettet og stagnerte i mellomkrigstiden, og den teknologiske utviklingen bremsset kraftig.

Mens T-Forden var en "bondebil" utelukkende for å dekke transportbehov, kom G.M og Alfred.P.Sloan jr med en ny markedsstrategi for å tjene penger. Dette skulle de gjøre ved å designe bilene mer attraktive og endret litt på designet fra år til år for å øke kundenes gjenkjøp.

De fleste av de gjenværende uavhengige produsentene ble utryddet under den store depresjonen. Antall aktive bilmerker falt fra 253 i 1908 til bare 44 i 1929. De tre store i USA, Ford, General Motors og Chrysler stod for om lag 80 % av markedsandelen

I 1936 hadde GM 43 % av det amerikanske markedet; Ford med 22 prosent hadde falt til tredje plass bak Chrysler med 25 prosent.

3.6. 1945 – 1970 Blomstring i bilindustrien

Den andre verdenskrig ble igjen en stor opptur for bilindustrien. Bilprodusentene måtte levere mange militære kjøretøy, og denne økningen i produksjonen ga også vekst til utvikling av ny teknologi slik som frontlykter og forhjulsdrevne biler. I etterkrigstiden tok det av med bilproduksjon og salg også i Europa. Mellom 1950 og 1960 tredoblet produksjonen seg og var næringen med klart størst vekst sammen med farmasiindustrien.

I 1945 ble det formet et oligopol i USA, bestående av GM, Ford og Chrysler. Dette oligopolet hadde betydelig markedsrett (GM – 45%, Ford – 25%, Chrysler – 20%) og den beste lønnsomheten i hele verden. Hele 90% av nye biler som ble solgt i USA kom fra en av disse tre. Disse merkene var så store med så mye makt at mindre konkurrenter som Packard, Hudson, Nash og Studebaker måtte gi tapt. "De tre store" ble et uttrykk som fortsatt er kjent verden over. Gjennom hele 50- og 60-tallet regjerte de bilindustriens verden med følgelig høy lønnsomhet.

Walter P. Reuther, leder i "United Auto Workers Union" (UAWU – felles fagforening) dro fordeler av å ha samlet alle arbeiderne til "de tre store"-rivalene ved å sette de opp mot hverandre. Han fikk arbeiderne til en av de tre til å gå ut i streik, noe som gjorde markedsandelene til de to andre større, som igjen førte til at arbeiderne som streiket fikk

høyere lønninger og andre goder mot å komme tilbake i jobb. Dette førte igjen til at arbeiderne hos de to andre produsentene raskt etter også ville ha den samme lønnen og fordelene, og slik fortsatte det. Det var svært viktig for alle tre å kjempe om markedsandelene da det har en direkte sammenheng med lønnsomhet i et slikt oligopol. Uttrykket "buying labor peace" ble da en fornuftig måte å handle på i følge ledelsen og aksjonærer. Dette fungerte godt så lenge oligopolet fortsatt besto.

1950 og 1960-årene var altså generelt sett preget av stor produksjon i Europa og USA. I Europa ble det produsert mer kompakte mindre biler med mindre kraftige motorer, mens i USA var bilene store og motorene kraftige. På 1970-tallet kom også Asia på banen med sine mindre kompakte biler, da primært Japan, og produksjonen her eskalerte noe kraftig dette tiåret til at de i 1982 produserte flere biler enn i USA. Fokuset på mindre og mer bensingjerrige biler hos det amerikanske folket økte. Dette kan sies å være starten på globaliseringen innenfor bilindustrien.

3.7. 1970-1990 Oligopolets "fall"

Det første "faresignalet" for oligopolets eksistens kom med suksessen Volkswagen sin Boble hadde i det amerikanske markedet, samt inntoget av billigere, mindre og mer drivstoffgjerrige biler fra Asia. Chevrolet (GM) prøvde og svare med en egenprodusert bil i småbilklassen, men konkurransen med de, den gang, "lavtlønnede" arbeiderne fra Tyskland gjorde lønnsomheten vanskelig. GM firte også på sikkerhetskravene for å gjøre bilen billigere, noe som slo tilbake på dem selv da bilen ble slaktet av kundene.

På begynnelsen av 70-tallet var det tydelig at "de tre store" hadde gitt opp småbilssegmentet som altså var mer eller mindre dekket av bilprodusenter fra andre land, og konsentrerte seg om store biler.

Fordi amerikanerne elsket de store bensinkonsumerende bilene sine ble skattene på drivstoff holdt mye lavere enn i Europa. Fokus på produksjon av bensingjerrige mindre biler i USA ble neglisjert, men var skyhøyt i Europa og Asia.

Dette viste å straffe seg stort i 1973 når oljekrisen slo til, med følgene at bensin likevel ble dyrere. Markedsandelene Europa og Japan tok til seg i denne tiden, med sine små, solide og drivstoffgjerrige biler, fikk "de tre store" aldri tilbake, og importen økte sakte men sikkert gjennom disse tiårene. På 1980-tallet kom også Koreanerne med sine små biler som ble

eksportert i store antall. Det var ikke bare at bilene var mindre og mer økonomiske som gjorde de populære, men også at mange av dem var betraktelig billigere. Da først og fremst de Japanske bilene. Japanerne brukte i gjennomsnitt 16.8 timer på å produsere en bil mens i USA brukte de 24.9 timer på samme jobben (Holweg, Matthias, 2008). Grunnen til dette kan du lese mer om i kapittel 4.2.3. Oligopolets svekkede markedsandel var dermed et faktum.

3.8. 1990 → Økt globalisering

På midten av 90-tallet kom nok en drastisk økning i oljeprisene som førte til at mange forbrukere byttet ut de drivstofførste bilene sine. Store biler med kraftige motorer, som i all hovedsak hadde blitt produsert av den amerikanske bilindustrien ble nå i enda større grad byttet ut med lettere og mer kompakte biler. Salget i USA falt dramatisk på grunn av kundenes endrede preferanser.

Finanskrisen i 2008 gjorde ting enda verre for den amerikanske bilindustrien. Ulike feilslåtte strategiske planer kombinert med finanskrisen førte til en kjempekrise for de 3 store amerikanske produsentene (GM, Ford og Chrysler) noe som til slutt endte opp med at staten måtte inn med milliarder av kroner for å redde disse selskapene fra konkurs. Mer om det kan du lese i kapittel 4.4.2.

Nå, i 2016, har ting stabilisert seg slik at produsentene igjen driver lønnsomt.

I løpet av disse tiårene har det også blitt flere større aktører grunnet oppkjøp, hvor en produsent eier flere merker. Eksempel på dette er Fiat/Chrysler (FCA-group) som eier Alfa Romeo, Dodge, Maserati, Jeep med flere.

Den økte globaliseringen har gjort at flere produsenter har flyttet fabrikkene til lavkostland som har ført til en tilspisset konkurranse og fokuset på effektivisering er stort. Som eksempel deler flere bilmodeller samme produksjonsplattformer.

4. De 3 største aktørene i dag

4.1. Innledning

I dette kapitlet vil vi se på de 3 største produsentene av biler i dag basert på salg og produksjon. Vi vil redegjøre kort for historien til disse tre samt salget og produksjon. GM, Toyota og VW hadde i 2014 til sammen en markedsandel på over 30%.

4.2. Toyota

4.2.1. Historikk

Sakichi Toyoda ble født i 1867. Han tok i 1890 patent på en håndoperert vevstol av tre og gjorde suksess innenfor tekstilindustrien med utviklingen av spinnemaskiner. "Toyoda Automatic Loom Works Ltd." ble etablert i 1926.

Toyotas historie som bilprodusent begynner derimot med Sakichis sønn, Kiichiro Toyoda, som i 1929 dro til Europa for å studere bilproduksjon og allerede i 1930 begynte på utviklingen av en egen forbrenningsmotor. "Toyoda Automatic Loom Work"s ble oppfordret til å starte med bilproduksjon av de Japanske myndighetene, som trengte egenproduserte kjøretøy i forbindelse med krigen mot Kina. I 1934 ble den første motoren produsert og i 1935 ble den første passasjerbilen og lastebilen med denne motoren produsert.

I 1937 ble "Toyota Motor Co., Ltd." etablert, og i 1938 begynner produksjonen av biler i fabrikken "Koromo Plant". I 1940 og 1950-årene ble det produsert mest lastebiler, og heller ikke i kjempestort grad. Den store veksten, og salget av passasjerbiler, starter ikke før 1960-årene hvor eksporten ble større og Toyota etablerte fabrikker også i andre land. På slutten av 1960-tallet hadde Toyota eksportert over en million biler og også solgt over 1 million biler i Japan.

På 1930-tallet slet Toyota med primitiv produksjonsteknologi og dertil dårlig produksjonskvalitet. Ledelsen bestemte seg for å gjøre en benchmarking-studie av det som var ansett som "state-of-the-art" den gangen – "the big three". En delegasjon ble sendt til USA for å besøke Ford og GM sine fabrikker. De ble den gang ansett som å være ni ganger så effektive som japanske produsenter. Delegasjonen hentet mye inspirasjon og lærdom fra studien. Mange elementer de ville adoptere, men ikke minst tok de med seg ting de ville forbedre. Studien tok litt tid da andre verdenskrig satte en pause for progresjonen noen år. Produksjonssystemet til Toyota ble utviklet på 50-tallet, og de hadde funnet ut at reduserte

batch-størrelser var essensielt med tanke på å oppnå et mer etterspørselsbasert system. Utprøving av dette ble en suksess og reduserte batch-størrelser ga ikke bare økt fleksibilitet men også reduserte lagerkostnader og bedre kvalitet gjennom at feil ble oppdaget på et tidligere tidspunkt. En viktig faktor i innføringen av disse nye ideene var de ansatte hos Toyota – som ble ansvarlig for oppgaver som vedlikehold, orden og ryddighet, produksjonsforberedelse og kontinuerlig forbedring av prosesser. En tverrfaglig arbeidsstokk med ferdigheter til å kontrollere og utvikle sine omgivelser var nødvendig for å drifte systemet så smidig som mulig. Mer om Toyota Production Systems (TPS) og LEAN i eget underkapittel.

I 1972 hadde Toyota produsert 10.000.000 biler, og veksten fortsatte med høy akselerasjon. På verdensbasis har Toyota 344.109 ansatte (per 31. Mars 2015).

Produksjon internasjonalt og salg i Norge:

Internasjonalt er Toyota den andre største produsenten av personbiler. 10.475.338 nye personbiler inkludert nyttekjøretøy ble produsert i verdenssammenheng i 2014. Dette er en liten økning fra året før (2013) da de produserte 8.565.176 nye personbiler. I 2012 var tallet 8.381.968.

Produksjonen er definitivt størst i hjemlandet Japan. Deretter en betydelig andel i Nord-Amerika (USA) og andre deler av Asia. I Europa samt Sentral- og Sør-Amerika, Oceania og Afrika produseres det også noe, men i betydelig mindre skala.

Toyota solgte nest flest nye personbiler i Norge i 2015. 16.016 biler ble solgt. Dette er en økning på ubetydelige 0,1% fra 2014 da de solgte ganske nøyaktig 16.000 nye personbiler. Men, om man sammenligner med 2013 var nedgangen til 2014 på 10,7% da de i 2013 solgte 17.909 nye personbiler her til lands.

4.2.2. Toyota Production System/ LEAN-filosofien/Just-In-Time

Da Toyota virkelig kom på banen med produksjon (og salg) av biler i løpet av 60-tallet og videre frem mot 90-tallet viste det seg at japanerne raskt var mer konkurransekraftige enn amerikanerne. Man fant ut at de klarte å produsere samme antall biler som sine amerikanske konkurrenter med halvparten av menneskelige ressurser, halvparten av

byggningsareal, halvparten av investeringer i produksjonsverktøy og halvparten av produktutviklingstimer for å realisere et nytt produkt (Leanforumnorge, 2016).

Toyota hadde utviklet sitt eget system, kalt "Toyota Production System", som i stor grad fokuserte på å redusere sløsing. Sløsing inkluderer her mye mer enn hva man tradisjonelt ville forbinde med begrepet. I ytterste konsekvens kan man se all aktivitet som ikke skaper verdi for kunden som sløsing.

Japanerne kategoriserer sløsing ("muda"= ikke verdiskapende) i 7 forskjellige kategorier:

1. Overproduksjon – for mye varer som må lagres
2. Lagerhold – varer som ikke er i bruk er også unødvendig pengebruk
3. Reparasjoner og vraking (defekter)
4. Unødvige bevegelser
5. Prosessfeil og dobbeltarbeid/overdreven bearbeiding
6. Unødvendig transport
7. Ventetid

På slutten av 60-tallet ble Toyotas produksjonssystem formet til en helhetlig filosofi som ble benyttet i mange forretningsprosesser internt og etter hvert også hos mange av leverandørene.

Forløperen til LEAN er altså, som nevnt, TPS. Lean som uttrykk ble først brukt av MIT-forskere knyttet til programmet International Vehicle Program som i 1970- og 1980-årene studerte etterkrigstidens japanske bilindustri, og da primært Toyota.

Lean-filosofien dreier seg om å ta utgangspunkt i sluttproduktet, og så definere prosessflyten ut fra det. Hensikten er å få til en enklest mulig prosess, hvor hver aktivitet i prosessen skaper verdi med tanke på sluttproduktet

De fem grunnleggende lean-prinsippene er:

1. Definer hva som er av verdi for kunden
2. Skap en verdikjede uten sløsing
3. Skap en flyt uten stopp ("just-in-time" m.fl. verktøy)
4. Innfør "trekk"-effekt
5. Skap en tilstand av medvirkning og kontinuerlige forbedringer

TPS var vel så opptatt av to andre uhensiktsmessigheter enn "muda", og det var "mura" og "muri". Mura er unødige fluktusjoner i oppgavetilfang og dermed arbeidsomfang, mens muri dreier seg om overbelastning av systemer og prosesser. Sammenhengen mellom muda, mura og mudi kan vær forvirrende å se, men muri relaterer seg i hovedsak til den designmessige utviklingen av en produksjonsprosess, altså allerede på designerstadiet. Mura dreier seg om hvordan en ved smart kapasitets-/ressursplanlegging kan redusere den løpende belastningen på det allerede etablerte produksjonsmiljøet. Muda blir da i stor grad resultatet av muri og mura, og en må hankses med muda ved å adressere nettopp muri- og mura-problemer.

Koblet opp mot Lean-tenkningen kan man si at denne tenkningen i større grad enn TPS er innrettet mot *eksisterende* produksjonsmiljøer og produksjonsprosesser, men omfatter samme tilnæringsmåtene som TPS når det gjelder å rette opp kilder til mura og muri, for eksempel ved bruk av Just-in-Time.

Denne prosessfilosofien startet altså med Toyota Production System, videre kjent som forløperen/opphavet til Lean Production, men i dag finner vi varianter innen nær sagt alle bransjer, som Lean Management, Lean Healthcare, Lean Banking, Lean Software Development med flere.

Toyota brukte også et annet kjent prinsipp med tanke på å forbedre/optimalisere flyten i produksjonen sin, som tidligere nevnt - "just-in-time". Med god flyt reduseres ledetiden i verdikjeden slik at aktiviteter og prosesser først skal startes når det er et reelt kundebehov. Med "trekk"-effekten menes at det trigges til produksjon kun når det er nødvendig (ved kundens ordre) og på denne måten elimineres/reduseres lageroppbygningen mellom prosesstrinnene.

Just-in-time betyr altså å produsere bare det som trengs, når det trengs og i riktig mengde. Dette hjelper til med å eliminere sløsing av tid, ressurser eller materiale. I bilproduksjonen, hvor en bil gjerne består av 30.000 deler, blir dette et omfattende prosjekt. Men, ved å organisere produksjonen slik at man sikrer seg at alle deler som trengs kommer til rett tid og sted på riktig del av produksjonsprosessen reduserer man blant annet lagerkostnader og skaper vareflyt som da øker produktiviteten og inntjeningen. Produksjonssystemer som

bruker "just-in-time" kjennetegnes gjerne av små seriestørrelser, korte omstillingstider og høy fleksibilitet samt høy produktkvalitet fremskaffet gjennom bruk av moderne teknologi. Tradisjonell produksjonsplanlegging fungerer slik at produksjonen bestemmes på bakgrunn av innkomne ordre, ordre salgsavdelingen tror den vil få og av hva optimal seriestørrelse er. Deretter produseres varene og legges på lager i påventa av salg. Med "just-in-time" er det ordre fra kundene som utløser produksjon og kun i det antall kunden bestiller. Slik minimeres altså varebeholdningene og de øvrige lagrene, som tidligere nevnt. I det store og hele er det viktig å huske på at Lean legger stor vekt på betydningen av "kontinuerlig forbedring". Som tenkemåte hviler Lean på oppfatningen om at "selv om noe fungerer bra, kan det alltid forbedres".

4.3. Volkswagen

4.3.1. Historikk

I 1937 ble "Gesellschaft zur Vorbereitung des Deutschen Volkswagen mbH" formet av den tyske arbeiderbevegelsen, som en statlig eid bilprodusent. Senere dette året ble navnet endret til "Volkswagenverk". Staten hadde på denne tiden Adolf Hitler som øverste leder. Tanken var å masseprodusere en bil som kunne kjøpes for bare 1000 tyske mark. Ferdinand Porsche ble leid inn for å designe den første utgaven av det som vi i dag kjenner som folkevognen, eller "bobla". Etter byggingen av fabrikken var ferdig startet den andre verdenskrig, og det ble derfor produsert militære kjøretøy her fremfor den planlagte folkevogna. Ikke før etter krigen, i 1949, ble den normale bilproduksjonen satt i gang igjen og i løpet av 50-tallet etablerte Volkswagen seg andre steder i verden. En rekke modeller ble produsert men ikke før 1970-årene, med introduksjonen av Golf og Passat fikk Volkswagen suksess med andre modeller enn folkevogna. Opp igjennom årene har Volkswagen kjøpt opp flere andre bil- og motorsykelmerker og eier i dag VW, Audi, Porsche, Seat, Skoda, Lamborghini, Bugatti, Bentley, MAN, Scania og Ducati. Totalt sett har Volkswagen Group over 170 bilmodeller.

I dag kniver Volkswagen med Toyota om å være verdens største bilprodusent. De har per 1. Januar 2015 hele 592.586 ansatte med fabrikker i alle verdens hjørner og verdensdeler og består av 9 merker: VW, Audi, Lamborghini, Bentley, Skoda, Bugatti, Seat, Porsche og Scania.

Produksjon internasjonalt og salg i Norge:

Volkswagen har de siste årene seilet opp til å være den største produsenten av kjøretøy målt i antall produserte enheter. I 2014 produserte de 9.894.891 millioner biler på verdensbasis, noe som er en relativt stor økning fra året før (2013) hvor de produserte 9.379.229 biler.

VW solgte flest nye personbiler i Norge i 2015. 26.344 biler ble solgt. Dette er en økning på hele 21,6% fra 2014 da de solgte 21.659 nye personbiler.



4.4. General Motors (GM)

4.4.1. Historikk

General Motors ble grunnlagt som et holdingselskap i 1908 av William Crapo Durant. I begynnelsen eide de bare Buick Motor company, men innen kort tid hadde GM kjøpt opp over 20 andre selskap, blant annet Oldsmobile, Cadillac og Pontiac. I 1918 ble også Chevrolet under GM's eierskap. GM gjorde seg tidlig uavhengig av underleverandører ved å kjøpe opp en lang rekke fabrikker, men etter økonomiske vanskeligheter måtte Durant forlate GM i 1920. Største eier frem til 1960-årene var da kjemiselskapet DuPont. Alfred P. Sloan ble innsatt som konsernsjef etter 1920 og reorganiserte konsernet med stor suksess. Per 1940 var GM verdens ledende bilprodusent og hadde levert 25 millioner biler. I dag omfatter konsernet de amerikanske bilmerkene Chevrolet, Buick, Cadillac og GMC, tyske Opel, britiske Vauxhall, kinesiske Baojun, Jiefang og Wuling, samt australske Holden. I tillegg har de store eierskaper i sør-koreanske Daewoo og andre kinesiske bilmerker.

De har totalt over 215.000 ansatte på alle 6 kontinenter.

Produksjon internasjonalt og salg i Norge:

GM er den fjerde største produsenten av biler i verden, etter VW, Toyota og Hyundai.

I 2014 produserte de hele 9.609.326 biler og nyttekjøretøy. Dette er en svak nedgang fra året før hvor produksjonen var 9.628.912 enheter.

Salgstall fra 2014 er på hele 9.924.880. Merk at dette er med alle kjøretøy og ikke bare biler.

I 2013 var tallet 9.714.652. Markedet for General Motors (Chevrolet, Buick, GMS og Cadillac) i Norge er ikke stort. I 2014 ble det totalt solgt 427 biler (425 Chevrolet + 2 Cadillac) i Norge. Dette er en nedgang fra 2013 da det ble solgt 541 biler.



(Albert Kahn, 2013)

4.4.2. Ledende bilprodusent i nesten 90 år. Hva skjedde?

General Motors ble, som tidligere nevnt, grunnlagt som et holdingselskap og eide innen kort tid flere merker som Oldsmobile, Cadillac, Chevrolet, Pontiac, Buick, Vauxhall og Opel med flere. I løpet av 1920-årene og inn i 1930-årene var GM's strategi å "spisse" de forskjellige merkene mot de ulike forbrukerne basert på demografiske og sosio-økonomiske markedssegment. Inngangsmerket (på bunnen) var Chevrolet før man klatret på "stigen" gjennom Pontiac, Oldsmobile, Buick og til slutt Cadillac på toppen. GM klarte å selge flere biler enn Ford i denne tiden, mye takket være finansieringstilbudet de ga kundene sine gjennom egen bank som de etablerte i 1919 – GMAC (General Motors Acceptance Corporation). På denne måten kunne kundene kjøpe bilene med månedlige avbetalinger. Henry Ford motsatte seg dette av moralske prinsipielle grunner, men kom på banen med en

lignende avbetalingsmetode 10 år etter. Mye på grunn av dette gikk GM's salg forbi Ford i slutten av 1920-årene. På 1920-tallet kjøpte de også store selskap som Hertz, Yellow Cab Manufacturing Company og Yellow Coach Bus Company.

På 1930-tallet startet de i tillegg med flyproduksjon med kjøp av Fokker Aircraft Corp of America og Berliner-Joyce Aircraft. De kjøpte også Electro-Motive Corporation og Winton Engine og over de neste 20 årene bygde de de aller fleste dieseldrevne lokomotiv som var å finne på USAs jernbanenettverk.

Under andre verdenskrig fikk GM den største kontrakten av alle amerikanske selskap med tanke på produksjon av militærkjøretøy. I etterkrigstiden var GM rangert som det største konsernet/selskapet i USA basert på inntekter sett i forhold til bruttonasjonalprodukt. På 50-tallet var de også en av verdens største konsern med tanke på ansatte, bare slått av den Sovjetiske stats industri. På 1960-tallet startet dog nedturen så smått.

Selv om GM beholdte førsteplassen sin som største konsern basert på inntekter gjennom 1960-1980 ble det i denne tiden gjort mye feil i produksjonen, noe som førte til at mange små feil dukket opp på første generasjon av flere bilmodeller. Dette ble senere rettet opp på de respektive modellene, men da var gjerne skaden allerede skjedd, med tanke på omdømme og negative omtaler som overskygget det gode ryktet.

Likevel solgte GM godt med biler, og spesielt Oldsmobile med V8-motoren gjorde det godt. Faktisk såpass godt at etterspørselen etter denne ble for stor, noe som resulterte i at GM måtte putte en Chevrolet 350-motor i noen av Oldsmobiles mest populære modeller. Dette ble ikke forbrukerne oppmerksomme på før de skulle ha bilen på service og de innkjøpte delene ikke passet, noe som resulterte i et kjempe-søksmål og mye negativ omtale. Kvalitetsproblemene ved produksjonen fortsatte inn i 1980-årene, og en kombinasjon av dette og økonomisk resesjon gjorde at inntektene ble dårlige noen år i begynnelsen av 1980-årene, men kom seg igjen etter forhandlinger med fagforeningen (United Auto Workers Union).

1990-årene startet med en kraftig økonomisk depresjon/resesjon, noe som førte til store tap innenfor bilindustrien, blant annet hos GM. Dette førte til et behov for en stor restrukturering av selskapet med store kostnadskutt og introduksjon av betydelig høyere kvalitet i produksjonen av bilene som nøkkelområdene for overlevelse. Dette hadde en god effekt, og det økonomiske overskuddet kom tilbake, godt hjulpet av disse omstruktureringene og høyt salg av SUV og pick-up. Likevel hadde de europeiske

bilselskapene hentet inn mye av forspranget i disse årene under GMs kamp for overlevelse. 90-årene ble preget av opp og nedturer, men mest nedturer. Det ble blant annet gjennomført en stor streik blant arbeiderne, noe som gav utslag i de nasjonale økonomiske indikatorene på grunn av GMs størrelse. GM tok og opp enda flere og større lån i begynnelsen av 90-tallet og vant delvis tilbake markedsandelene mot slutten av 90-tallet før aksjemarkedet mer eller mindre kollapset den 11. September 2001. GM hadde lenge vært kjent for å kunne gi sine arbeidere gunstige syke- og pensjonsavtaler. Dette ble veldig kostbart når GM ikke lengre tjente like mye som før. I 2007 betalte f.eks GM sjenerøse helseprogram for 340.000 pensjonerte UAW-arbeidere. Fem ganger så mange som de hadde aktive arbeidere. På medisinsk dekning alene brukte GM 9000 dollar i minuttet, hver eneste dag. GM solgte bilene sine i snitt 2000 dollar dyrere per bil for å kompensere for dette. Under denne perioden startet GM sin "Keep America Rolling"-kampanje, noe som hadde effekt og økte salget.

Ellers er noe av grunnen til GMs nære undergang mangel på innovasjon og kvalitetskontroller, kombinert med rotete intern byråkrati og ledelse. I 2004 gjorde blant annet GM en betydelig strategisk feil. De allokerer ressursene sine og akselererte utvikling av sine SUV og pick-up som skulle på markedet i 2006, på tross av utviklingen av små sedaner. Like etter denne avgjørelsen var tatt, steg drivstoffprisene med 50% i USA. Mange dårlige avgjørelser ble tatt under GMs ledelse på 1990 og 2000-tallet. Ikke-verdiskapende oppkjøp og salg av egne selskaper måtte til for å redde selskapet. GMs økonomi var allerede sårbar på midten av 2000-tallet etter flere år med underskudd, et par år før den store krisen i bilindustrien som oppsto i 2008-10, hovedsakelig på grunn av økningen i drivstoffprisene.

I april 2009, etter flere forsøk med "brannsløkking" gjennom lån og bidrag fra staten, erkjente GM seg insolvent. Den 1.juni 2009 meldte GM fra til den føderale konkursretten og søkte om konkursbeskyttelse (Wikipedia, 2016) som betyr en reorganisering av selskapets aktiva. Den amerikanske stat gikk så inn som eier av 61% av GM etter å ha skutt inn 50 milliarder dollar og begynte reorganiseringen. Denne besto av blant annet å bytte ut ledelsen, øke fokus på miljøvennlige biler, stanse produksjon og salg av biler og modeller som ikke ga fortjeneste og gjøre endre på helseforsikringens innhold, som eksempel på noen kostnadsbesparende tiltak.

Denne reorganiseringen/omstruktureringen var et lurt trekk, og GM begynte å tjene penger igjen. Lån ble tilbakebetalt og GM kjøpte i 2012 tilbake 200 millioner aksjer fra staten før de i 2013 kjøpte de siste aksjene slik at selskapet ikke lengre var statseid.

GMs resultat før skatt i år 2012 kommer som følge av en stor nedskrivning av goodwill (på 27 milliarder dollar) som igjen ville gi dem store skattefordeler slik at de kunne justere nettoinntekten til å bli positiv også dette året (The truth about cars, 2013).

5. Markedsmodeller

5.1. Innledning

Her vil vi presentere de ulike markedsmodellene først, før vi plasserer bilindustrien i sin(e) respektive modell(er).

5.2. Markedsmodeller

Fullkommen konkurranse

Markeder med fullkommen konkurranse har de karaktertrekk at varene og/eller tjenestene er homogene, det vil si at varene i markedet er perfekte substitutter for en forbruker.

Ellers har kjøper og selger har tilgang til full informasjon om prisdannelse og andre forhold ved produksjonen og kjøper har ikke noen transaksjonskostnader ved å bytte selger. Et fullkomment konkurransemarked består av mange, små kjøpere og selgere.

Det er ingen offentlige reguleringer eller barrierer for å etablere seg i markedet. I tillegg retter selgerne seg inn slik at de maksimere profitten sin.

Monopolistisk konkurranse

Monopolistisk konkurranse er en form for ufullkommen konkurranse. Det er mange produsenter som selger produkter som har samme bruksområde, men produktene differensierer seg fra hverandre på for eksempel merke, kvalitet, design med mer, og dermed er de ikke perfekte substitutter for andre produkter i markedet.

Produsentene har monopol på produksjon av sitt eget merke, men det er fritt frem for andre bedrifter å etablere seg. Siden det er fritt frem for disse å etablere seg, vil ikke de etablerte bedriftene kunne ta så høye priser som en ren monopol bedrift.

Prisene på produktene vil da være høyere enn prisen ville vært i ett fullkomment konkurransemarked, men samtidig lavere enn det ville vært i ett marked med rent monopol.

Oligopol

Denne markedsformen er dominert av noen få tilbydere av mer eller mindre like produkter. Dette gir selgerne markedsmakt. Markedstypen hører til gruppen ufullstendig konkurranse, og har trekk fra både det fullkomne konkurransemarkedet og monopolet. Konkurransen ved et oligopol tar ofte andre former enn priskonkurranse. De kan spille mer på annonsering, prestisje, design osv. Prismessig følger gjerne produsentene hverandre, og prisnedsettelse hos en aktør kan føre til priskrig. Det kan til og med gå så langt at en aktør selger varene sine med tap for å beholde sin markedsandel.

Monopol

I markedssituasjonen monopol har vi bare en tilbyder av et produkt og/eller tjeneste. Monopolet har altså et fravær av økonomisk konkurranse og mangel på substitutter av varen i markedet. Dette gir en eventuell tilbyder en stor grad av kontroll over markedsprisen og har dermed den mest ekstreme formen for markedsmakt.

5.3. Markedet i bilindustrien

Premium-segmentet (som representerer høyeste priser og marginer) utgjør 10 prosent av markedet. Midt-segmentet (standardbiler) omfatter de aller fleste biler som selges i alle markeder (70 prosent). Lavpris-segmentet viser til de minst kostbare biler i de forskjellige kjøretøyklasser, som utgjør de resterende 20 prosent.

I de senere årene har produsentene av premiumbiler svart på kundenes etterspørsel ved å opprette flere og flere kategorier av bilklasser, en tilnærming som har levert både lønnsomhet og vekst. Dette vil trolig fortsette, men etter hvert blir det vanskeligere å finne

lønnsomme nisjer da konkurransen er høy og alle bilkategoriene mer eller mindre er dekt . Det vil altså bli mer og mer komplisert for premiummerkene å differensiere seg. Samtidig er det å differensiere seg viktig for å opprettholde statusen som premiummerke. Midt-segmentet (volum-segmentet) er mindre lønnsom enn premiumsegmentet. Dette er biler for "folk flest" i en lavere prisklasse med flere aktører som konkurrerer (stort tilbud). Lavpris-segmentet har størst vekstpotensial og har vokst ca 4,5 % i året de siste årene, noe som er ventet å fortsette.

Det er vanskelig å plassere bilindustrien i en og samme markedsmodell, men man kan forsøke å se på de forskjellige klassene, premium-, standard- og billigbiler.

Av premiummerker har vi relativt få og store aktører med høy markedsrett.

Markedsformen her kan derfor sies å være et slags oligopol hvor produsentene konkurrerer på andre områder enn pris. Dette kan være prestisje, design med mer.

Midt-segmentet (standardbilene) plasserer seg et sted mellom fullkommen konkurranse og monopolistisk konkurranse. Bilene er relativt like - mer like enn premiumsegmentet, så kunden har substitutter i sitt valg. Samtidig prøver produsentene også her å differensiere seg så godt de kan med for eksempel merke, design osv.

Lavpris-segmentet kan foreløpig plasseres under fullkommen konkurranse hvor det er prisen som er avgjørende for kundene. Bilene er mer eller mindre perfekte substitutter for hverandre her.

5.4. Produktdifferensiering

For å skaffe seg fortrinn i et markedet må man skille produktet sitt positivt ut i forhold til konkurrentenes sine produkter. Med dette bygger man opp under egen merkevare.

Kundene vet at produktene som blir produsert da gjerne har høy kvalitet, noe som gjør at de er villige til å betale ekstra for deres produkter kontra konkurrentenes. Ikke alle kundene er villige til å betale mer for prisøkningen, men de fleste vil være det.

Man håper å øke kundelojaliteten til egne produkter, og dermed øke prisen på produktet noe uten å nødvendigvis miste kunder (Roos, 2014).

Den grunnleggende funksjonen for bilen er å transportere folk og gjenstander fra ett punkt til ett annet, likevel finnes mange forskjellige alternativer å velge mellom, som utfører de samme handlingene. Det er her produsentene må differensiere produktet sitt fra konkurrentenes for å skaffe seg en større markedsandel.

Det er forskjellige måter å differensiere produktet sitt på i bilbransjen: design/utseende, teknologi, tilleggspakker på bilene, forskjellige modeller (forskjellige prisklasser) og mer.

Men, kanskje aller viktigst er at de forskjellige produsentene har "monopol" på sin egen merkevare. Her differensierer man seg på eget godt omdømme. For eksempel er det bare BMW som kan produsere biler med BMW logo på.

Ikke alle kan ha en fordel med dette, så her vil man dra fordel av å være en stor aktør. Store etablerte produsenter som Toyota, GM, BMW, VW, Daimler osv. greier å dra en større markedsfordel av omdømmet sitt kontra små og mer ukjente merker og nyetablerte i markedet.

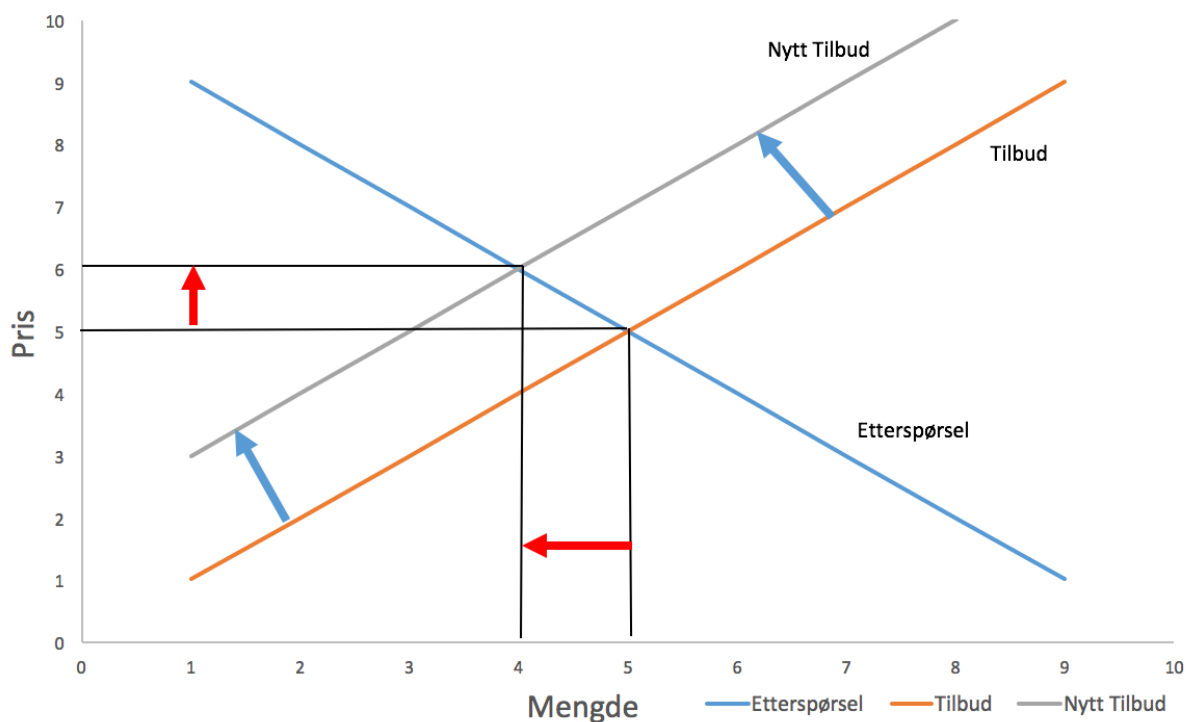
For produsenter av premiummerker er det altså en større mulighet for å differensiere produktene sine. Premiummerkene er en så sterk merkevare at de kan ta bedre betalt for disse bilene enn de vanlige masseproduserte standard- og billigbilene. Det er dog vanskelig å få status som et premiummerke siden det å bygge så sterke merkevarer som de som allerede har etablert i markedet tar lang tid og krever store investeringer. Kundene til disse premiummerkene har høye krav til kvalitet og design og bryr seg mindre om pris (er mer betalingsvillige) enn kunder som kjøper "vanlige" biler. Dermed er det også lettere å miste statusen som premiumbil enn å få den. Kundene er kresne og differensiering blir således veldig viktig da sterke merkevarer selger.

Når man er stor så er det lettere å sikre seg teknologiske fortrinn enn om man er små. I fremtiden vil det bli enda viktigere å ligge foran i den teknologiske utviklingen for å skaffe seg fordeler i markedet. Her er har altså de store selskapene en finansiell fordel, og kan lettere følge med det teknologiske kappløpet. Dette fører igjen til at de kan skaffe seg markedsandeler, med å differensiere seg fra konkurrentene på en positiv måte. Det lager barrieren høy for nye aktører å komme inn og etablere seg i markedet. Eventuelle nye aktører må finne seg en "nisje" innenfor bilindustrien for å oppnå fortrinn i markedet.

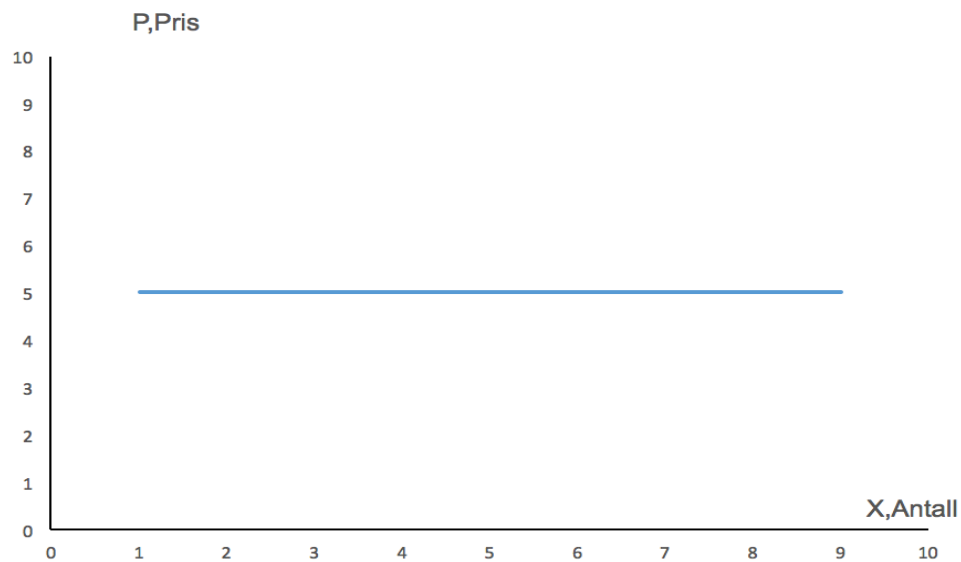
5.5. Markedsmakt

Hvis en bedrift kan øke prisen på varene sine uten å miste storparten av kundene, altså at kundene er villige til å betale den nye prisen, da har den markedsmakt. I ett marked med fullkommen konkurranse vil ikke bedriftene ha noe markedsmakt. Økes prisen, velger kundene andre alternativer. På den andre siden har man monopolmarkedet, der bedrifter med monopol har veldig stor markedsmakt. De kan nærmest sette prisene som de vil, og ekstremskemaet på dette finner vi i deler av farmasinæringen. De som enda har monopol på å produsere livsviktige medisiner står nærmest fritt til å sette den prisen de ønsker da kundene er ekstremt betalingsvillige. Etterspørselen er høy, og mangelen på substitutter for kundene gjør at prisen kan settes høyere enn i et fullkomment konkurransemarked. Dette gjør at monopolbedriftene tjener mer penger, altså får mye større overskudd per solgte enhet.

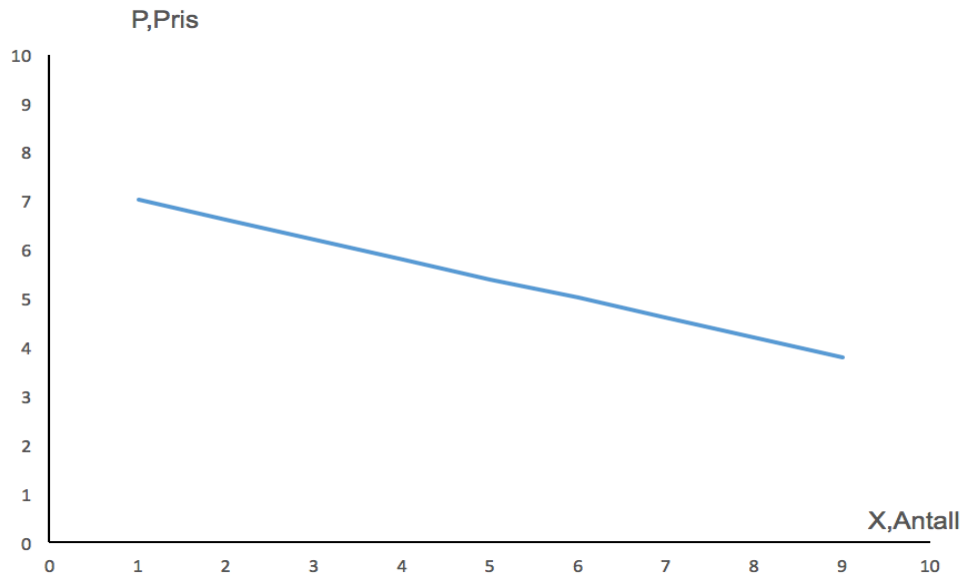
Om markedsmakten utnyttes til det ytterste, vil det over tid føre til at kundene i sterkere grad søker etter alternative produkter, eller at konkurrenter lanserer alternativer til produktene.



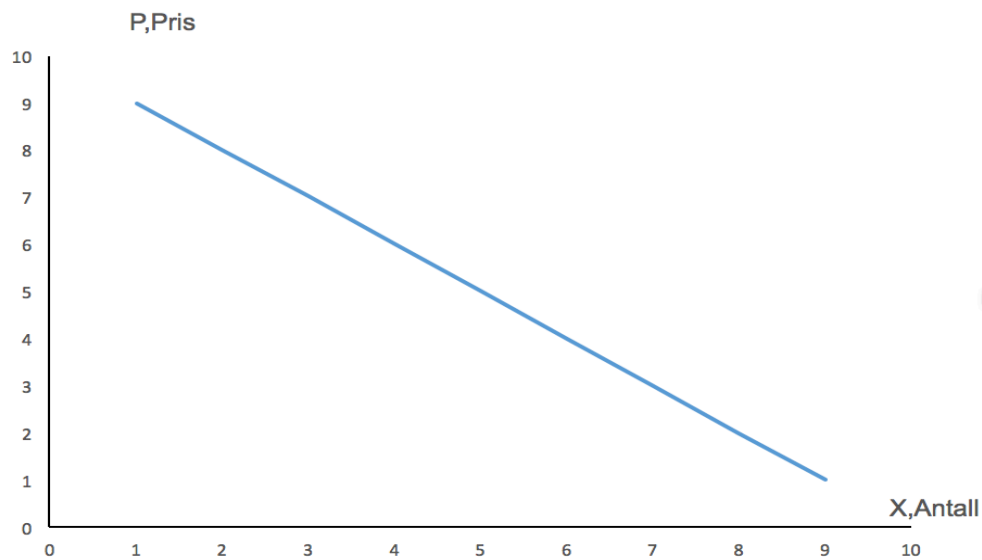
Figuren over viser at tilbud er lik etterspørsel. Illustrasjonen viser at en økning i pris fører til salg av færre enheter. Ikke alle kundene er villige til å betale den nye prisen. Motsatt vil en reduksjon av prisen føre til salg av flere enheter. Desto brattere etterspørselskurven er jo mindre utslag vil en prisøkning ha for salget av enhetene.



I eksemplet over er det ingen markedsrett. Fullkommen konkurranse. Det er en flat etterspørselskurve noe som vil si at en økning i pris i dette markedet vil føre til at det at man mister alle kundene sine. Dette er ett marked med perfekte substitutter, et markedsytterpunkt som er "satt på spissen".

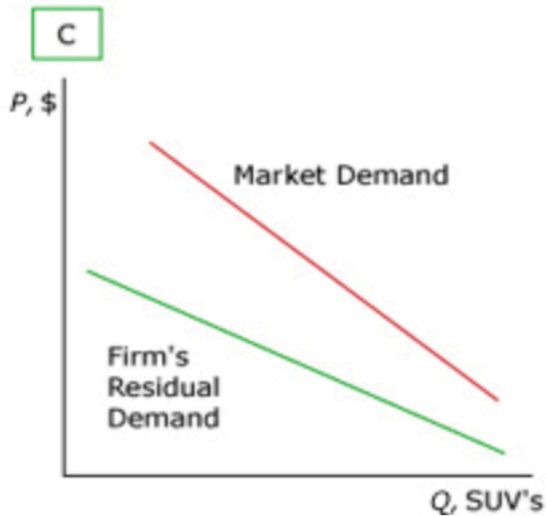


I eksemplet over har vi en relativt flat etterspørselskurve, noe som fører til at man vil miste mange kunder om man øker prisen. Potensielt får man mange nye kunder med å redusere prisen litt. Her har bedriftene liten markedsrett.



I eksemplet over har vi en bratt etterspørselskurve hvor bedriftene kan øke prisen uten å miste en stor andel av kundene. Dette fører til at bedriften har en viss form for markedsrett. (Riis & Moen, 2013)

Ett eksempel på Markedsmakt, Toyota SUV



Kilde: (Dr.Kwanghui, 2016)

Denne modellen er hentet fra Dr.Kwanghui, som tar for seg Toyotas markedsmakt på SUV markedet.

Den røde grafen "market demand" er etterspørselen for SUV i hele markedet, mens den grønne grafen viser hvordan Toyotas etterspørsel i SUV-markedet er. Man ser at etterspørselsgrafene til hele markedet er brattere enn etterspørselsgrafene til Toyota. SUV-markedet som helhet har større markedsmakt enn Toyota sine SUVer.

Ut fra grafen kan man altså lese at Toyota har liten markedsmakt på grunn av konkurranse i SUV-markedet. Kundene har flere andre substitutter og vil være mer følsomme for prisen på et produkt innenfor en næring enn hele næringen som helhet. Om Toyota øker prisen kan kunden velge andre typer av SUV-biler. Markedsmakten er derfor mindre i bransjer der det er flere konkurrenter og det vil være lettere for kunden å bytte til et billigere alternativ om én aktør øker prisen.

6. Lønnsomhet

6.1. Innledning

Lønnsomheten sier noe om bedriftenes evne til å tjene penger. Enkelt sagt må inntektene være større enn kostnadene slik at bedriften har evne til å skape overskudd. Er ikke en bedrift lønnsom vil den ikke overleve på lang sikt. Det er flere måter å måle lønnsomhet på. De vanligste måtene er avkastning på totalkapitalen (totalkapitalrentabilitet), avkastning på egenkapitalen (egenkapitalrentabilitet) og resultatgraden.

6.2. Lønnsomhetsmål

Totalkapitalrentabilitet (TKR)

Totalkapitalrentabilitet er et lønnsomhetsmål som måler hvor stor avkastning en bedrift har på sine totale verdier, også kalt eiendeler.

Totalkapitalrentabiliteten viser hvor godt en bedrift er drevet og sier noen om bedriftens inntjening i en gitt periode.

$$\text{Totalkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Driftsresultat} + \text{Finansinntekter}}{\text{Gjennomsnittlig Totalkapital}} \times 100\%$$

Over 10% avkastning regnes som bra, over 15% regnes som meget bra. Under 1% er ikke bra. Om avkastningen anses som tilfredsstillende er dog også avhengig av hvor stor risiko det er i bransjen.

Egenkapitalrentabilitet (EKR)

Egenkapitalrentabiliteten er et lønnsomhetsmål som viser hvor stor avkastningen er på egenkapitalen som bedriften har investert. Denne kan måles før og/eller etter skatt, men siden det er et nøkkeltall som er mest interessant for eiere som har skutt inn midler, er det etter skatt som er mest relevant.

$$\text{Egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Resultat}}{\text{Gjennomsnittlig Egenkapital}} \times 100\%$$

Egenkapitalrentabiliteten bør være større enn total kapitalrentabiliteten

Resultatgrad

Resultatgraden viser hvor mange prosent en bedrift har tjent på ett år, før det tas hensyn til skattekostnader. Resultatgraden viser forholdet mellom nettoresultat og driftsinntektene i en periode. Eller lettere sagt, den viser hvor mye man tjener for hver krone man har omsatt. Resultatgraden måler lønnsomheten i en bedrift i forhold til salget og dermed kan en bedrift bedre sin lønnsomhet ved å øke inntektene sine, redusere kostnadene eller aller helst en kombinasjon av disse to.

Resultatgrad beregnes slik

$$\text{Resultatgrad} = \frac{\text{Resultat før skatt} \times 100\%}{\text{Driftsinntekter}}$$

Resultatgraden kan også beregnes etter skatt, men siden det finnes så mange ulike skatteberegninger og finansielle kostnader som "henger igjen" er det enklere å beregne resultatgraden før skatt. Det er forskjellige skatteregler fra land til land og fra bransje til bransje, derfor er det mer riktig og bruke resultatet før skatt for å sammenligne lønnsomheten på tvers av bransjer.

Et vanlig mål for resultatgraden er 5 %. Over 5 % anses som bra i de fleste bransjer.

5 % i resultatgrad betyr at bedriften sitter igjen med 5 % av salgsinntektene, så bedriften har altså 5 kroner i overskudd av hver 100 kr den har hatt i inntekt.

I denne oppgaven vil bruke **resultatgrad** som lønnsomhetsmål. Som tidligere nevnt er dette på grunn av at det med regnskapslovgivningen (ulike skatteberegninger, verdsettelsesmåter etc.) blir vanskelig å sammenligne bedrifter i forskjellige bransje gjennom TKR og EKR. Alle bedrifter er pliktige å oppgi den totale omsetningen og resultatet i sine årlige regnskapsrapporter. Dette gjør at tallene relativt enkelt kan oppdrives da de er offentlig tilgjengelige. Samtidig er resultatgraden et lønnsomhetsmål som lett lar seg sammenligne med andre bedrifter også på tvers av bransjer. (Kristoffersen, 2013)

6.2.1. Lønnsomhet i andre næringer

Resultatgraden til Noen store firmaer i andre bransjer 2014			
<i>Bedrifter</i>	<i>Resultatgrad</i>	<i>Bransje</i>	<i>Kilde</i>
GE	11,60 %	<i>Konglomerat</i>	(GE, 2015)
AGCO	5,54 %	<i>Landbruksutstyr</i>	(AGCO, 2015)
Norske Skog	-208,26 %	<i>Papir</i>	(Norske Skog, 2015)
UPM	6,76 %	<i>Papir</i>	(UPM, 2015)
Coca Cola	20,27 %	<i>Brus</i>	(Coca Cola, 2015)
Samsung	13,52 %	<i>Elektronikk</i>	(Samsung, 2015)
McDonalds	26,86 %	<i>Mat</i>	(MacDonalds, 2015)
Skanska	3,58 %	<i>Entreprenør</i>	(Skanska, 2015)
AIG	16,30 %	<i>Forsikring</i>	(AIG, 2015)
Adidas	5,75 %	<i>Klær</i>	(Adidas, 2015)
Apple	29,26 %	<i>PC/mobil</i>	(Apple, 2015)
Intel	28,28 %	<i>PC/Elektronikk</i>	(Intel, 2015)
JPMorgan	31,62 %	<i>Finans</i>	(JPCMorgan, 2015)
Exxon	12,53 %	<i>Olje/Gass</i>	(Exxon, 2015)
WellsFargo	27,99 %	<i>Finans</i>	(WellsFargo, 2015)
Chevron	14,72 %	<i>Olje/Gass</i>	(Chevron, 2015)
Walmart	3,48 %	<i>Detaljist</i>	(Wallmart, 2015)
Citigroup	36,50 %	<i>Finans</i>	(Citigroup, 2015)
Corning	36,73 %	<i>Glass/Patenter</i>	(Corning, 2015)
Microsoft	32,04 %	<i>PC</i>	(Microsoft, 2015)
McKesson	1,52 %	<i>Helse/Farmasi</i>	(McKesson, 2015)
Pfizer	24,67 %	<i>Helse/Farmasi</i>	(Pfizer, 2015)
Heineken	12,67 %	<i>ØL</i>	(Heineken, 2015)
Pernod Ricard	22,87 %	<i>Sprit</i>	(Pernot-Ricard, 2015)
Diageo	19,39 %	<i>Sprit</i>	(Diageo, 2015)
Philip Morris	13,29 %	<i>Tobakk</i>	(Philip Morris, 2015)
British American Tobacco	34,70 %	<i>Tobakk</i>	(BAT, 2015)

Kilde: Annual Reports 2014

Denne tabellen viser lønnsomheten til noen kjente bedrifter tilhørende andre næringer. Her har vi altså valgt å hente inn data fra noen av de mest kjente aktørene i verden for å ha som

sammenligningsgrunnlag. Resultatgraden er hentet ut fra de ulike bedriftenes "annual reports" (årsrapporter). Mange av disse er svært lønnsomme med høy resultatgrad fordi de har varer hvor kundene har en høy betalingsvilje, samtidig som det er mangel på substitutter. Mange har også en høy lønnsomhet som et resultat av sterkt varemerke/image og dertil stor markedsandel i sin respektive næring.

6.2.2. Lønnsomhet hos de største bilmerkene

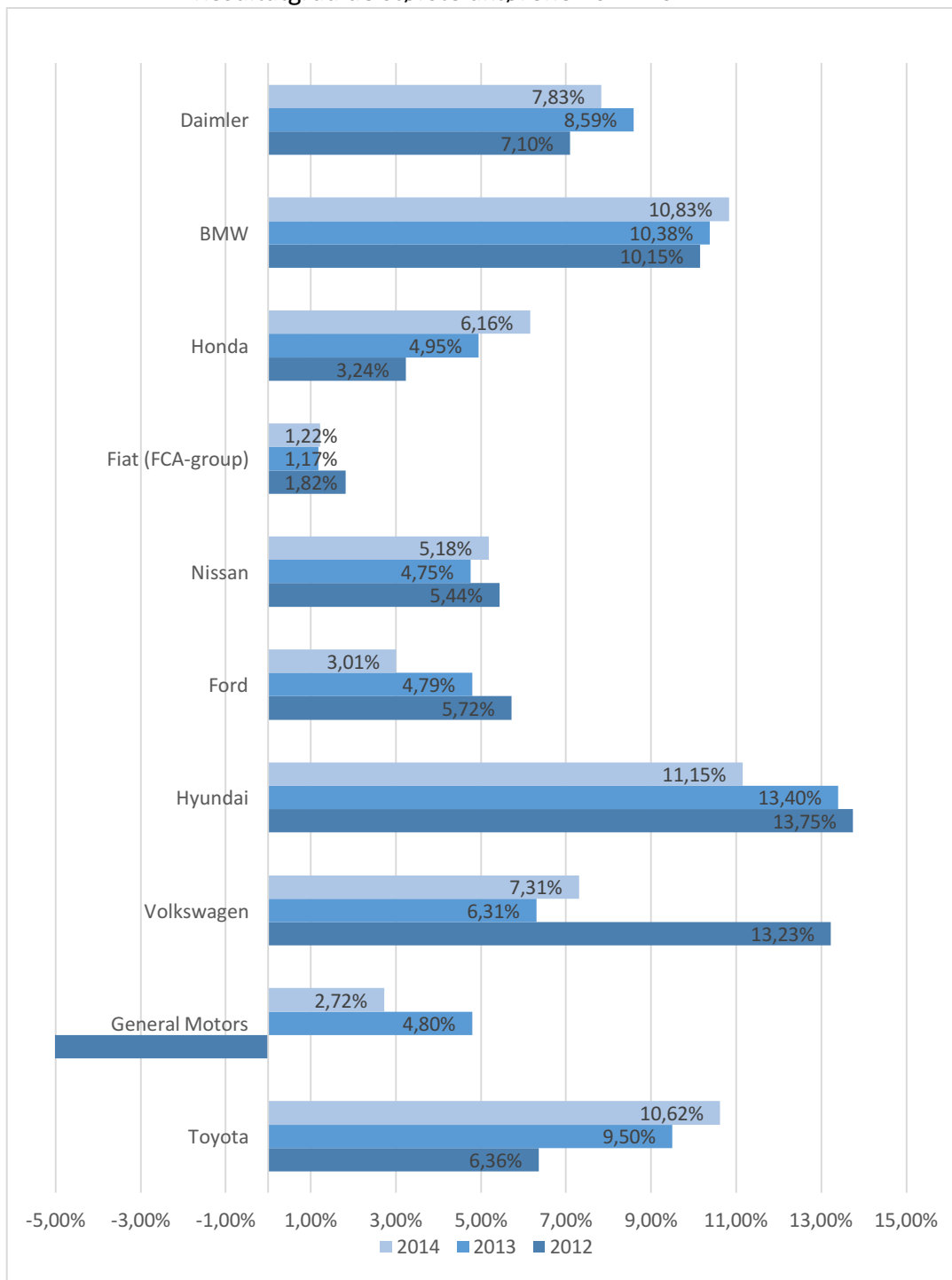
	2012	2013	2014
Toyota			
<i>Driftsinntekt</i>	234.289.000	249.472.000	227.096.000
<i>Resultat før skatt</i>	14.905.000	23.703.000	24.122.000
Resultatgrad	6,36 %	9,50 %	10,62 %
Antall solgte Biler	7.352.000	8.871.000	9.116.000
General Motors			
<i>Driftsinntekt</i>	152.256.000	155.427.000	155.929.000
<i>Resultat før skatt</i>	-28.695.000	7.458.000	4.246.000
Resultatgrad	-18,85 %	4,80 %	2,72 %
Antall solgte Biler	9.288.277	9.715.000	9.925.000
Volkswagen			
<i>Driftsinntekt</i>	192.676.000	197.007.000	202.458.000
<i>Resultat før skatt</i>	25.487.000	12.428.000	14.794.000
Resultatgrad	13,23 %	6,31 %	7,31 %
Antall solgte Biler	9.345.000	9.728.250	10.217.003
Hyundai			
<i>Driftsinntekt</i>	84.469.721	87.307.636	89.256.319
<i>Resultat før skatt</i>	11.610.442	11.696.706	9.951.274
Resultatgrad	13,75 %	13,40 %	11,15 %
Antall solgte Biler*	4.401.947	4.732.533	4.963.456
Ford			
<i>Driftsinntekt</i>	133.559.000	146.917.000	144.077.000
<i>Resultat før skatt</i>	7.638.000	7.040.000	4.342.000
Resultatgrad	5,72 %	4,79 %	3,01 %
Antall solgte Biler	5.668.000	6.330.000	6.323.000

Nissan			
<i>Driftsinntekt</i>	84.522.510	92.004.902	99.838.375
<i>Resultat før skatt</i>	4.594.759	4.374.456	5.174.919
Resultatgrad	5,44 %	4,75 %	5,18 %
Antall solgte Biler	4.914.000	5.188.000	5.318.000
Fiat			
<i>Driftsinntekt</i>	83.765.000	86.624.000	96.090.000
<i>Resultat før skatt</i>	1.524.000	1.015.000	1.176.000
Resultatgrad	1,82 %	1,17 %	1,22 %
Antall solgte Biler	4.300.000	4.400.000	4.800.000
Honda			
<i>Driftsinntekt</i>	62.198.140	77.300.276	92.673.183
<i>Resultat før skatt</i>	2.014.317	3.825.836	5.704.349
Resultatgrad	3,24 %	4,95 %	6,16 %
Antall solgte Biler	3.108.000	4.014.000	4.323.000
BMW			
<i>Driftsinntekt</i>	76.848.000	76.059.000	80.401.000
<i>Resultat før skatt</i>	7.803.000	7.893.000	8.707.000
Resultatgrad	10,15 %	10,38 %	10,83 %
Antall solgte Biler	1.845.200	1.936.800	2.118.000
Daimler			
<i>Driftsinntekt</i>	114.297.000	117.982.000	129.872.000
<i>Resultat før skatt</i>	8.116.000	10.139.000	10.173.000
Resultatgrad	7,10 %	8,59 %	7,83 %
Antall solgte Biler	1.346.000	1.565.600	1.722.600
Kilde: (Toyota, 2015), (General Motors, 2015), (Volkswagen, 2015), (Daimler Benz, 2015), (BMW, 2015), (Hyundai, 2015), (Ford, 2015), (Nissan, 2015), (Fiat, 2015), (Honda, 2015), (Nasdaq, 2015) Driftsinntekt og resultat før skatt: Tall i 1000 \$ *salgstallene til Hyundai avviker stort fra produksjonstallet i kapittel 2 da produksjonstallet også inneholder nyttekjøretøy og andre undermerker etc.			

Denne tabellen viser driftsinntektene og resultat før skatt i år 2012, 2013 og 2014 hos ti forskjellige bilmerker. Av dette har vi regnet ut resultatgraden som også er vist i tabellen. Vi har med antall solgte biler de forskjellige årene hos de ulike bilmerkene.

En generell tendens vi kan lese av tabellen er at både salg og driftsinntekt har økt disse årene.

Resultatgrad de største aktørene 2012-2014

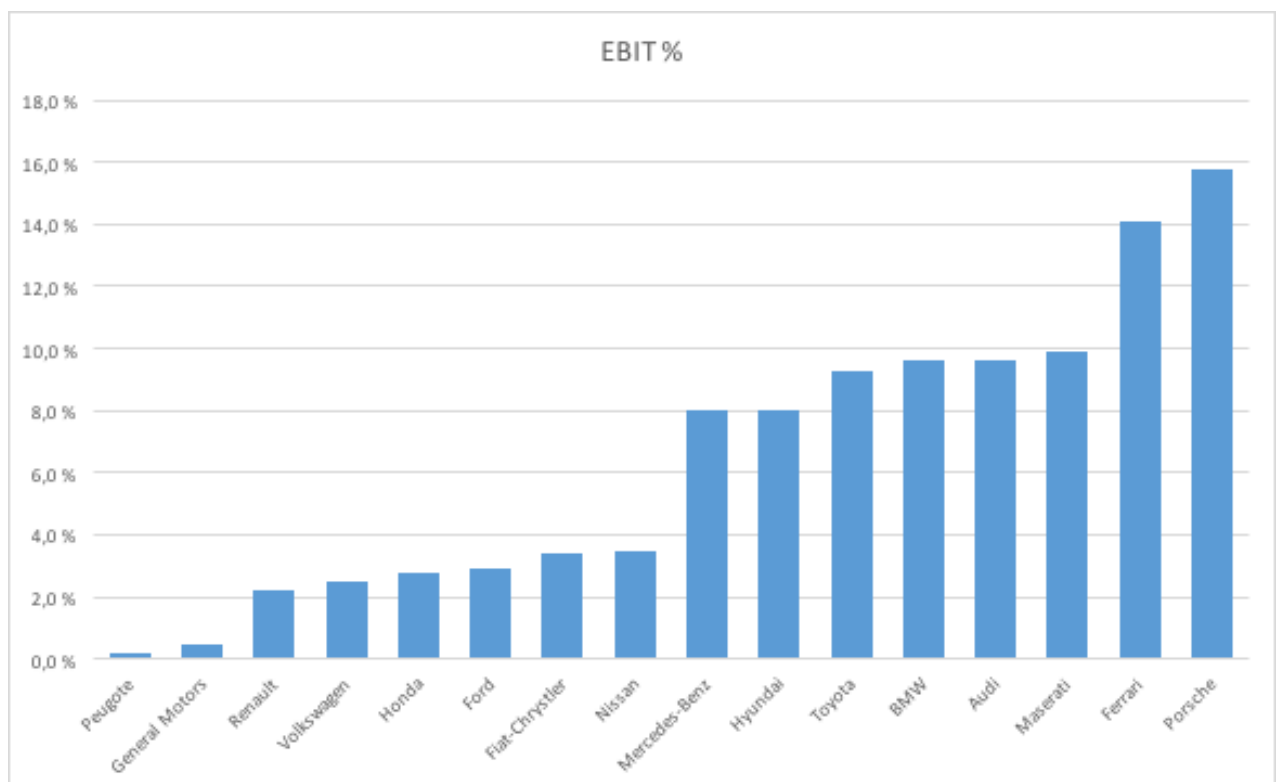


Her ser vi resultatgraden til noen av produsentene i år 2012, 2013, 2014 i et søylediagram. Det er ikke lett å konkludere med en sammenhengende utvikling i disse årene, og vi ser tross for økt salg hos alle produsentene har noen en økning i resultatgraden mens andre en reduksjon.

General Motors nedskrev i 2012 mye goodwill og kjøpte tilbake 200 millioner aksjer fra staten, noe som gjør at resultatgraden er såpass "avvikende" (-18,82%) fra de andre årene.

Toyota, BMW og Honda har greid å ha en gjennomgående økende lønnsomhet samtidig som de selger flere biler. De andre har hatt en mer ustabil utvikling disse tre årene.

Lønnsomhet 2014 utvalgte bilmerker



(Kindreich, The Automotive Industry)

Her er EBIT brukt som lønnsomhetsmål. Dette fordi tabellen fra Kinderich bruker det.

$$EBIT = \frac{\text{Inntekt før skatt}}{\text{Driftsinntekter}} \times 100\%$$

EBIT- Earnings Before Interest and Taxes. Eller Inntjening/fortjeneste før man regner med finansielle poster og skatt.

Tabellen viser at det er mer lønnsomt og selge mer eksklusive biler enn standardbilene som masseproduseres i høyere antall. Likevel har noen av de asiatiske bilmerkene en høy lønnsomhet, som Toyota og Hyundai. Toyota dro fordeler av en periode med fokus på betraktelig kostnadsreduksjon i tillegg til å dra fordeler av den svake valutakursen til Yen i forbindelse med eksport av bilene. Hyundai har høy lønnsomhet på grunn av en svært effektiv produksjon da de bruker mange like plattformer til de ulike modellene. I tillegg drar de store fordeler da de bruker billige deler fra eget deleselskap (Chaebol-konglomerat). Generelt kan en masseproduserende produsent av standardbiler sjelden opprettholde en EBIT-lønnsomhet på 3 %. Merker som produserer mer eksklusive modeller har en betydelig høyere lønnsomhet. EBIT er gjerne over 10 % ved gode år, men kan også ha god lønnsomhet i dårlige år med resesjon.

6.2.3. Lønnsomheten i delmarkedet

Lønnsomheten i Delmarkedet 2014		
Selskap	Resultatgrad	Kilde
Robert Bosch	5,66 %	(Bosch, 2015)
Denso	10,22 %	(Denso, 2015)
Continental	8,92 %	(Continental, 2015)
Magna	6,93 %	(Magna, 2015)
Aisin Seiki	6,71 %	(Aisin, 2015)
Johnson Controls	4,75 %	(Jonhson Controls, 2015)
Faurecia	1,82 %	(Faurecia, 2015)
Hyundai Mobis	12,67 %	(Mobis, 2015)
ZF Friedrichshafen	4,74 %	(ZF, 2015)
Kongsberg Automotive	1,93 %	(Kongsbergautomotive, 2015)
Kilde: Annual Reports 2014		

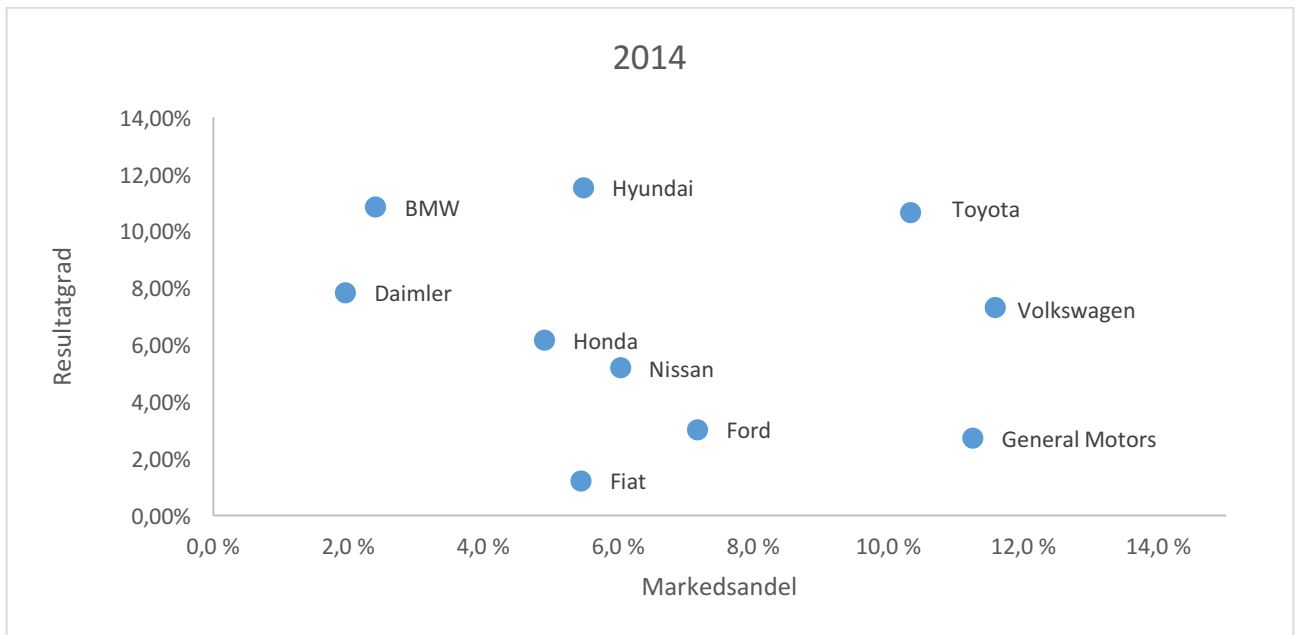
Tabellen viser lønnsomheten til de 9 største delprodusentene i verden i tillegg til Kongsberg Automotive. Som vi ser har de aller fleste en høy resultatgrad på godt over 5 %. Kongsberg

Automotive har en lavere lønnsomhet, men er i dette selskapet en beskjeden aktør med liten markedsandel.

Er det en sammenheng mellom markedsandel og lønnsomhet?

Produsent	Salg enheter	Markedsandel	Resultatgrad
Toyota	9.116.000	10,34 %	10,62 %
Volkswagen	10.217.003	11,58 %	7,31 %
General Motors	9.925.000	11,25 %	2,72 %
Hyundai	4.835.000	5,48 %	11,51 %
Ford	6.323.000	7,17 %	3,01 %
Nissan	5.318.000	6,03 %	5,18 %
Fiat	4.800.000	5,44 %	1,22 %
Honda	4.323.000	4,90 %	6,16 %
BMW	2.118.000	2,40 %	10,83 %
Daimler	1.722.600	1,95 %	7,83 %
	<i>TOTALT</i>	SUM	
(Kindreich, Adam, 2015) (Dette er totalsummen for ALLE bilmerker)	88.200.000	66,55 %	

Her er tallene for salg, markedsandel og resultatgrad for de ti største bilprodusentene basert på inntekt. Vi ser at de til sammen har en markedsandel på 66,55 %. Avgrenser vi det ned til de tre store ser vi at de har en markedsandel alene på hele 33,17 %.



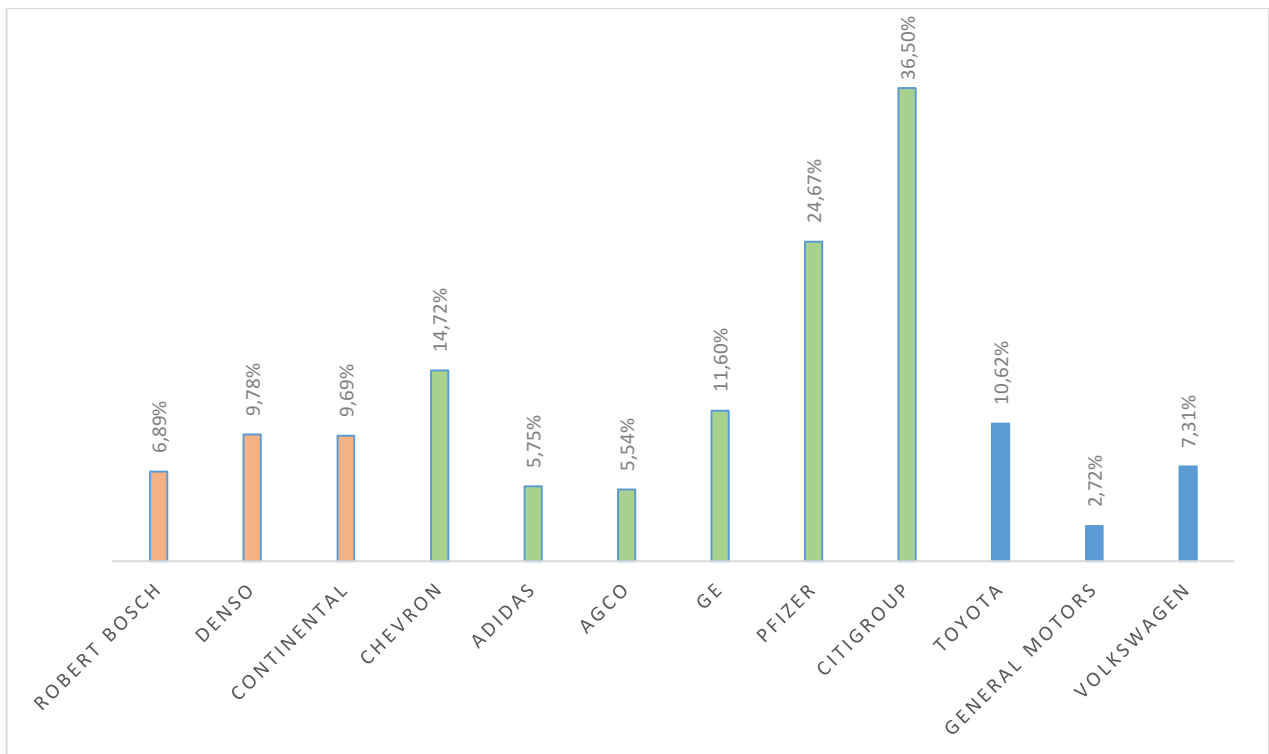
Av punktdiagrammet (basert på overstående tabell) ser vi ingen tydelig sammenheng mellom markedsandel og lønnsomhet. Dette er basert på tall fra ett år (2014) med de ti største aktørene. De tre største med høyest markedsandel har en spredt lønnsomhet. Daimler og BMW, som selger premiumbiler, har en lav markedsandel sammenlignet med alle åtte andre merkene, men har en høy lønnsomhet.

6.3. Oppsummering

Relativt sett kan vi oppsummere med at lønnsomheten hos de største aktørene i bilindustrien er god. Vi ser også at premiummerker, som for eksempel BMW og Daimler, har en høyere lønnsomhet enn (volum-)merker som Nissan og Fiat.

Delmarkedet er også en profitabel bransje, hvor de største aktørene stort sett har en resultatgrad høyere enn 5 %.

Resultatgrad for produsenter fra ulike bransjer.



Her er en tabell hvor vi sammenligner Toyota, GM og VW mot andre produsenter fra ulike bransjer og de tre største delprodusentene.

7. Fremtidig utviklingstrekk

I dette kapitlet vil vi prøve å si noe om hvordan fremtiden til bilindustrien ser ut.

Bilindustrien er en bransje som er i konstant og rask utvikling, og det er vanskelig å påstå noe sikkert om fremtiden da den teknologiske utviklingen kombinert med politiske krav og reguleringer stadig endrer seg.

I Kina har markedet skutt i været siden starten av 2000-tallet, og er i dag det desidert største markedet for bilproduksjon og salg. Det er forventet at økningen/veksten vil fortsette de neste årene. India er også et folkerikt land hvor det er forventet en stor vekst de neste tiårene.

Antall biler per 1000 innbyggere i 2013			
USA	790	Mexico	285
Australia	722	Thailand	208
New Zealand	661	Ukraina	204
Canada	635	Brasil	198
Japan	603	Tyrkia	182
Europa + EFTA	564	Sør-Afrika	180
Norge	592	Kina	91
Sør-Korea	394	Indonesia	77
Taiwan	312	Egypt	61
Russland	308	Nigeria	20
Argentina	301	India	20
		Malaysia	397
Kilde: (Kindreich, Adam, 2015)			

Politiske reguleringer og krav, med stor vekt på miljø og sikkerhetsstandarder, gjør at produsentene av biler får høyere og/eller flere kostnader enn før med blant annet høye forsknings- og utviklingskostnader. Den nye teknologien krever store investeringer som har høy risiko, siden ingen vet sikkert hva fremtiden vil bringe.

Globaliseringen har ført til at kundene har endret preferanser på hvordan man henter informasjon om produktene. Online-kjøp blir mer og mer vanlig. Dette er ikke bare en mulighet for forhandleren men også en trussel gjennom økt press på den eksisterende forhandlerstrukturen. Man ser også en økende trend med at flere og flere deler på en og samme bil, noe som spås å øke, spesielt i befolkningsrike byer. Den teknologiske utviklingen gjør også at bilene blir mer og mer knyttet til internett, det være seg fjernstyring, mykvareoppgraderinger, applikasjoner og serving med mer. Dette kan gjøre at bilprodusentene blir nødt til å samarbeide i større grad enn i dag (Paul Gao, 2016) på grunn av delte operativsystemer og servicepunkt.

Grunnet miljø-reguleringer har vi et stadig økende krav om mindre og mindre utslipp. El- og hybridbilene har derfor gjort sitt inntog de senere årene, og denne starten er ventet å akselerere kraftig i nær fremtid. Flere og flere produsenter kommer med el- og hybridalternativer i modellrekken sin, noe som er nødvendig for å beholde sine markedsandeler. Samtidig er det altså svært kostbart å utvikle og produsere biler som skal møte dagens (og morgendagens) krav til utslipp, slik at terskelen for å henge med eller å etablere seg i markedet er høy.

Utviklingen av selvkjørende biler har også stort fokus, men vil nok ikke komme på markedet med det første.

Det er som tidligere nevnt vanskelig å si konkret hva fremtiden bringer da den tekniske utviklingen stadig gir nye funn, så det som er nytt i dag kan være avleggs i morgen.

8. Konklusjon/Oppsummering

I denne rapporten har vi tatt for oss bilindustrien, dens historikk, størrelse, lønnsomhet, delmarkedet og kort om andre bransjer sin lønnsomhet. Vi har i hovedsak tatt for oss lønnsomheten til de 10 største bilmerkene og kikket noe grundigere på historien til de tre største merkene i dag, som er Volkswagen, Toyota og General Motors.

Vi har sett at lønnsomheten i bilindustrien er varierende, men generelt ganske god, det vil si over 5 % i resultatgrad. Innad i bilindustrien ser vi også at lønnsomheten er bedre hos premiummerkene kontra volum-/standardmerkene.

Delmarkedet utgjør en betraktelig stor del av bilindustrien, og vi ser at denne også generelt sett har en god lønnsomhet.

Ved sammenligning med andre type bransjer har vi plukket ut noen kjente og store aktører innenfor flere ulike industrier. Dette være seg olje/gass, mat, klær, farmasi, teknologi, finans med mer. Lønnsomheten her viste seg å være veldig høy, noe vi tror skyldes en kombinasjon av sterke merkevarer og næringen de opererer innenfor. På grunnlag av dette blir bildet noe uklart med tanke på sammenligning i lønnsomheten på tvers av bransjene, da bilindustrien er en lønnsom industri men jevnt over ikke så lønnsom som eksemplene vi har funnet fra de andre næringene.

Historisk sett var bilindustrien lenge preget av få og store aktører. Den raske utviklingen innenfor produksjonsteknologi kombinert med økt globalisering har gjort at flere aktører har kommet på banen de 3-4 siste tiårene, og konkurransen har tilspisset seg. Bransjen er dynamisk og i konstant utvikling med store krav til produsentene for å "henge med" på det teknologiske kappløpet. Politiske lover, reguleringer og nye krav som for eksempel miljøhensyn og sikkerhet gjør det utfordrende med tanke på å holde kostnadene nede. Store ressurser brukes på forskning og utvikling.

Markedet er voksende, da mye på grunn av Kinas, India og flere østlige lands siste års økonomiske vekst. Det forventes at økningen i salg på verdensbasis vil ligge på 4-5 % de neste årene da flere og flere i disse landene får råd til å kjøpe seg en bil. Bilindustrien med sine direkte og indirekte ansatte er av en slik størrelse at den har betydelig påvirkning på flere lands sysselsettingsrate og økonomi. Fremtiden for øvrig er vanskelig å forutsi grunnet den raske teknologiske utviklingen og endrede krav.

Vi har i denne rapporten forsøkt å besvare følgende problemstilling:

"Vil vil i denne oppgaven gjøre en deskriptiv studie av bilbransjen, med hovedfokus på de største. Er det en sammenheng mellom markedsandel og lønnsomhet?"

På grunnlag av datamaterialet vi brukte (år 2014) ser vi ingen klar sammenheng mellom markedsandel og lønnsomhet. Dette kan være fordi datamaterialet tar for seg en kort periode, og resultatet kunne kanskje ha vært noe annet over en lengre tidsperiode. Det er dog vanskelig og omfattende og finne historiske data som er over 10-15 år gamle.

Uansett har vi sett at lønnsomheten per enhet er større hos premiummerkene, slik at sammenhengen mellom lønnsomhet og bilsegment (premium, standard, billig) sannsynligvis er tilstede. Dette blir vanskeligere å vise da flere merker har egne modeller/segmenter som er klassifisert som premium selv om de selger flest standard- og billigbiler.

Refleksjoner og kritikk til egen oppgave

På grunn av industriens størrelse og omfang ser vi at vi har fått gjort en generell og overflatisk beskrivelse av næringen. Vi ser i ettertid at vi med fordel kunne ha begrenset oppgaven mer, for eksempel ved å ta for oss bare den amerikanske bilindustrien. Dette fordi vi har opplevd at det her er lettere å hente god data og bedre dokumentert historikk, men også fordi det i bilindustriens historikk er USA som har vært av størst betydning. Vi kunne da ha gjennomført en mer grundig analyse.

9. Bibliografi

- Adidas. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.adidas-group.com/media/filer_public/2b/2f/2b2fd619-5444-4ee8-9c07-baa878d658c4/2014_gb_en.pdf
- AGCO. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://investors.agcocorp.com/phoenix.zhtml?c=108419&p=irol-reportsannual>
- AIG. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www-111.aig.com/AIG_Internet/AIG_2014_Annual_Report.pdf
- Aisin. (2015, januar 1). *www.aisin.com*. Hentet Mai 20, 2016 fra http://www.aisin.com/investors/settlement/pdf/fy2014_q4_summary.pdf
- Albert Kahn. (2013, April 01). Hentet April 15, 2016 fra <https://arc338krminami.files.wordpress.com/2013/04/general-motors-building.jpg>
- Apple. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://files.shareholder.com/downloads/AAPL/1488076664x0x789040/ED3853DA-2E3F-448D-ADB4-34816C375F5D/2014_Form_10_K_As_Filed.PDF
- BAT. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra [http://www.bat.com/group/sites/uk__9d9kcy.nsf/vwPagesWebLive/DO9DCL3B/\\$FILE/medMD9UWNKU.pdf?openelement](http://www.bat.com/group/sites/uk__9d9kcy.nsf/vwPagesWebLive/DO9DCL3B/$FILE/medMD9UWNKU.pdf?openelement)
- BMW. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra https://www.bmwgroup.com/content/dam/bmw-group-websites/bmwgroup_com/ir/downloads/en/2014/12507_GB_2014_en_Finanzbericht_Online.pdf
- Bosch. (2015, januar 1). Hentet Mai 20, 2016 fra http://www.bosch-automotive-steering.com/fileadmin/downloads/Unternehmen_PDFs/Geschaeftsbericht_englisch_digital.pdf
- Chevron. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://www.chevron.com/documents/pdf/chevron2014annualreportsupplement.pdf>
- Citigroup. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <https://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2015/annual-report/>
- Coca Cola. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://www.coca-colacompany.com/content/dam/journey/us/en/private/fileassets/pdf/2015/02/2014-annual-report-on-form-10-k.pdf>
- Continental. (2015, januar 1). <http://www.continental-corporation.com>. Hentet Mai 20, 2016 fra http://www.continental-corporation.com/www/download/portal_com_en/themes/ir/financial_reports/download/gb_2014_en.pdf
- Corning. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra https://www.corning.com/media/worldwide/global/documents/2014_Corning_Annual_Report_rev2.pdf
- Daimler Benz. (2015, Januar 01). Hentet Mars 01, 2016 fra <https://www.daimler.com/documents/investors/berichte/geschaeftsberichte/daimler/daimler-ir-annualreport-2014.pdf>
- Denso. (2015, April 1). Hentet Mai 20, 2016 fra http://www.globaldenso.com/en/investors/library/settlement/2014/documents/financial-2014_4.pdf

Diageo. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
<http://www.diageo.com/Lists/Resources/Attachments/2316/2014%20Annual%20Report.pdf>

Dr.Kwanghui. (2016, Mai 19). *www.kwanghui.com*. Hentet Mai 19, 2016 fra
http://kwanghui.com/mecon/value/Segment%204_2.htm

Exxon. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://cdn.exxonmobil.com/~media/global/files/summary-annual-report/2014_summary_annual_report.pdf

Faurecia. (2015, januar 1). *www.faurecia*. Hentet Mai 20, 2016 fra
http://www.faurecia.com/files/corporate/news/file/2014_activity_report_va.pdf

Fiat. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.fcagroup.com/en-US/investor_relations/financial_information_reports/annual_report/2014/FCA_2014_Annual_Report.pdf

fiesta-tuning. (2012, januar 1). *www.fiesta-tuning.de*. Hentet mars 5, 2016 fra
http://www.fiesta-tuning.de/wp-content/uploads/2012/01/ford_fliessband-930x375.jpg

Ford. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://corporate.ford.com/annual-reports/annual-report-2014/files/201_Ford_Annual_Report_sm.pdf

GE. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://www.ge.com/ar2014/assets/pdf/GE_AR14.pdf

General Motors. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
https://www.gm.com/content/dam/gm/en_us/english/Group4/InvestorsPDFDocuments/2014_GM_Annual_Report.pdf

Heineken. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://www.theheinekencompany.com/~media/Websites/TheHEINEKENCompany/Downloads/PDF/Annual%20Report%202014/Heineken_AR14_Complete_Web_Download.ashx

Heineken. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://www.theheinekencompany.com/~media/Websites/TheHEINEKENCompany/Downloads/PDF/Annual%20Report%202014/Heineken_AR14_Complete_Web_Download.ashx

Holweg, Matthias. (2008, Juni 28). Hentet Mars 15, 2016 fra
<https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwjL86-FufDMAhULS5oKHaxCDucQFggI MAE&url=http%3A%2F%2Fwww.springer.com%2Fcontent%2Fdocument%2Fdownload%2F9781848002241-c1.pdf%3FSGWID%3D0-0-45-586609-p173810311&usg=AFQjCNEdVtO2JjEtwPgrIH7oDOobSZzxSQ&sig2=28xvemSPS1LICWv80Dvljg>

Honda. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://world.honda.com/investors/library/annual_report/2014/honda2014ar-all-e.pdf

Hyundai. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
<http://worldwide.hyundai.com/wcm/idc/groups/ssggeneralcontent/@hmc/documents/sitecontent/mdaw/mtaz/~edisp/hw103155.pdf>

IHS Automotive. (2011, April 20). Hentet Mars 15, 2016 fra
<http://umtri.umich.edu/content/Charles.Chesbrough.IHS.India.2011.pdf>

Intel. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://files.shareholder.com/downloads/INTC/1487850303x0x819111/43FE7343-2D01-42E3-A09C-99A3BDEAEEEE9/Intel_2014_Annual_Report.pdf

Jonhson Controls. (2015, januar 1). Hentet Mai 20, 2016 fra
<http://investors.johnsoncontrols.com/~media/Files/J/Johnson-Controls-IR/annual-reports-and-proxy-stmts/jci-2014-10k.pdf>

JPCMorgan. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
<http://files.shareholder.com/downloads/ONE/1488144312x0x820066/f831cad9-f0d8-4efc-9b68-f18ea184a1e8/JPMC-2014-AnnualReport.pdf>

Kindreich, A. (2015). *The Automotive Industry*. CFA institute Industry Guides.

Kindreich, A. (u.d.). *The Automotive Industry* (Vol. 2015). CFA Institute.

Kindreich, Adam. (2015). *The Automotive Industry*. CFA institute Industry Guides.

Kongsbergautomotive. (2015, januar 1). www.kongsbergautomotive.com. Hentet mai 20, 2016 fra <http://www.kongsbergautomotive.com/globalassets/investor-relations/ir-downloads/annual-reports/annual-report-2014.pdf>

Kongsbergautomotive. (2016, Mai 2). <http://www.kongsbergautomotive.com>. Hentet Mai 19, 2016 fra <http://www.kongsbergautomotive.com>

Kristoffersen, T. (2013). *Årsregnskapet - en grunnleggende innføring* (3. utgave. utg.). Fagbokforlaget.

Leanforumnorge. (2016, Mai 5). Hentet Mai 5, 2016 fra
<http://www.leanforumnorge.no/forskning/lean-operations/leanhistorien>

MacDonalds. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
<http://www.aboutmcdonalds.com/content/dam/AboutMcDonalds/Investors/McDonalds2014AnnualReport.PDF>

Magna. (2015, Januar 1). www.magna.co. Hentet Mai 20, 2016 fra <http://phx.corporate-ir.net/External.File?item=UGFyZW50SUQ9Mjc3ODcxENoaWxkSUQ9LTF8VHlwZT0z&t=1>

McKesson. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
http://investor.mckesson.com/sites/mckesson.investorhq.businesswire.com/files/report/file/McKesson_2014_Annual_Report.pdf

Microsoft. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
<https://www.microsoft.com/investor/reports/ar14/index.html>

Mobis. (2015, januar 1). <https://en.mobis.co.kr>. Hentet Mai 20, 2016 fra
https://en.mobis.co.kr/Content/Upload/Boards/Investment_En/2015/05/12/FY14%20MOBIS%20Annual%20Consolidated%20Financial%20Statement.pdf

Nasdaq. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://www.nasdaq.com>

nasdaq. (2016, mars 5). www.nasdaq.com. Hentet mars 5, 2016 fra
www.nasdaq.com/symbol/tsla/financials?query=income-statement

Nissan. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.nissan-global.com/EN/DOCUMENT/PDF/AR/2014/AR2014_E_All.pdf

Norske Skog. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra
<http://www.norskeskog.com/Investors/Reports.aspx>

OICA. (2016, Mai 1). *OICA*. Hentet mai 1, 2016 fra <http://www.oica.net/category/production-statistics/2014-statistics/>

OICA. (2016, Januar 20). *OICA*. Hentet Januar 20, 2016 fra <http://www.oica.net/wp-content/uploads//Ranking-2014-Q4-Rev.-22-July.pdf>

Paul Gao, H.-W. K. (2016, Januar 01). *mckinsey.com*. Hentet Mai 25, 2016 fra <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/disruptive-trends-that-will-transform-the-auto-industry>

Pernot-Ricard. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://pernod-ricard.com/fluidbook/annual_report/#/112

Pfizer. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.pfizer.com/system/files/presentation/2014_Pfizer_Financial_Report.pdf

Philip Morris. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/14/146476/PM_AR_2014/pdf/pmi-complete-annual-report.pdf

PWC, Crain Communication. (2015, juni 15). *www.magna.com*. Hentet April 5, 2016 fra www.magna.com/docs/default-source/default-document-library/2014-top-suppliers-06-15-2015.pdf?sfvrsn=2

Riis, C., & Moen, R. E. (2013). *Moderne Mikroøkonomi* (2. utgave. utg.). Gyldendal.

Ringdal, K. (2001). *Enhet og mangfold - samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode, 3. utgave* (Vol. 2013). Norsk: Fagbokforlaget.

Roos, G. v.-C. (2014). *Strategi - en innføring. 6 utgave.* (Vol. 2014). Fagbokforlaget.

Samsung. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.samsung.com/us/aboutsamsung/ir/ireventpresentations/earningsrelease/downloads/2012/20150129_conference_eng.pdf

Skanska. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://group.skanska.com/globalassets/investors/reports--publications/annual-reports/2014/annual-report-2014.pdf>

TheTruthAboutCars. (2013, Februar 15). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://www.thetruthaboutcars.com/2013/02/how-gm-avoided-a-30-billion-loss-with-a-little-juggling/>

TheTruthAboutCars. (2013, Februar 15). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://www.thetruthaboutcars.com/2013/02/how-gm-avoided-a-30-billion-loss-with-a-little-juggling/>

Toyota. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.toyota-global.com/pages/contents/investors/ir_library/annual/pdf/2014/ar14_e.pdf

UPM. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://assets.upm.com/Investors/Documents/2014/UPM-Annual-Report-2014.pdf>

Vintage Photography. (2012, April 29). Hentet Mars 15, 2016 fra <http://retro-vintage-photography.blogspot.no/2012/04/bertha-benz-1849-1944.html>

Volkswagen. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/misc/pdf-dummies.bin.html/downloadfilelist/downloadfile/downloadfile_30/file/Y_2014_e.pdf

Wallmart. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra http://s2.q4cdn.com/056532643/files/doc_financials/2014/Annual/2014-annual-report.pdf

WellsFargo. (2015, Januar 01). Hentet Mars 15, 2016 fra <https://www08.wellsfargomedia.com/assets/pdf/about/investor-relations/annual-reports/2014-annual-report.pdf>

Wikipedia. (2016, Mai 23). Hentet Mai 23, 2016 fra https://en.wikipedia.org/wiki/General_Motors_Chapter_11_reorganization

Wikipedia. (2016, Mai 23). Hentet Mars 15, 2016 fra

https://en.wikipedia.org/wiki/Ford_Model_T

ZF. (2015, januar 1). *www.zf.com*. Hentet Mai 20, 2016 fra

https://www.zf.com/corporate/media/en_de/zf_media_import/document/corporate_2/company_4/facts_and_figures_1/annual_report/ZF_GB2014_D_18315.pdf