

Hur påverkas avkastning på eget kapital av yttre faktorer?

En kvantitativ studie rörande lönsamhet i börsnoterade företag i Japan

Johan Jidinger

Japanska Institutionen
Examensarbete 30 hp
Kandidatuppsats i japanska / Bachelor Thesis in Japanese
Vårterminen 2016
Handledare/supervisor: Sato Yoshihiro
English title: How external factors affect the return on equity



Stockholms
universitet

Abstract

The aim of this thesis was to investigate how external factors, such as GDP per capita, inflation, exchange rate, interest rate, and the prices on crude oil affect the return on equity on Japanese companies, listed on the Nikkei index 225 from 1985 to 2014. Using a time series regression model, the study has found that the overall statistical correlation between the investigated external factors has been positive. Moreover, the study also points out that the explanatory variables have been insignificant, and that further research is needed in order to understand how external factors affect the return on equity on Japanese companies.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Syfte	2
Frågeställning	3
Hypotes	3
Avgränsning	3
Material	4
Tidigare forskning.....	4
Teori.....	6
Modell.....	7
Nikkei日経	8
Bruttonationalprodukt per capita	9
Växelkurs.....	10
Ränta	11
Priset på råolja.....	12
Inflation	12
Beskrivande statistik.....	14
Utsikter.....	14
Kapitel II	15
Analys	15
Nikkei 225 Index	15
Elektronikföretag.....	16
Bilföretag	18
Kemikalieföretag	19
Mineralföretag.....	20
Diskussion och slutsatser.....	21
Kapitel III	23
Sammanfattning	23
Litteraturförteckning:	24
Böcker/vetenskapliga artiklar	24
Hemsidor	26
Statistik	26
Appendix.....	28
Tabell 1.....	28

Inledning

Den japanska ekonomin har på många sätt upplevt både mirakel och katastrofer. Japans totala ekonomi uppskattades redan på 1980-talet som en av världens största och resan dit bedöms fortfarande vara ett stort ekonomiskt underverk. Även om konsekvenserna av den totala ekonomin inte påverkade landet på kort sikt visade de sig ha förödande effekter på lång sikt. I takt med att den japanska ekonomin överhettades stegrade inflationen och växelkursen apprecierades, vilket innebar förödande konsekvenser när landet föll i recession i början av 1990. Recessionen innebar att landet tvingades att utöka statsskulden till aldrig tidigare skådade nivåer, samtidigt som bruttonationalprodukt (BNP) försämrades. Den dåliga tillväxten har förknippats med en långvarig deflation och en ständigt åldrande befolkning, vilket bidragit till att statsskulden numera uppgår till över 200 % av BNP (2013).¹ Japan har på många sätt påverkats av både positiva och negativa makroekonomiska effekter. Effekterna har varit långvariga och påfrestande, vilket inte bara påverkat landets ekonomi utan även de japanska företagen. Den långvariga inhemska deflationen har bidragit till en dålig konsumtion, vilket påverkat företagets försäljningssiffror. Bank of Japan (BOJ), den japanska centralbanken, har vid ett flertal tillfällen (1999, 2000, 2006, 2008 och 2013) försökt att kontrollera deflationen med olika reformer för reporäntan.² Vidare har även växelkursen stundtals skapat problem för den japanska exporten. Rapporter visar att exporten delvis skonats genom att företagen valt att absorbera en eventuell valutaappreciering med resurser som annars räknats som vinster, vilket kan ha bidragit till en dålig tillväxt.³ Vidare kan man se att Japan inte har en tillräckligt stor energikapacitet, vilket gör att landet tvingas importera stora mängder fossila bränslen. Studier har visat att detta påverkar lönsamheten negativt, där en trolig förklaring är de höga importpriserna på fossila bränslen.⁴

Det finns givetvis fler förklaringar till vad som påverkat lönsamheten i Japan genom åren. Vid en teknisk analys av ett företags lönsamhet brukar man exempelvis enbart granska för enklare aspekter, som vinster och kapital. Ett sätt är att enbart kontrollera om företaget går med vinst, men för att få en bättre insikt krävs en mer ingående teknisk analys. Att utföra tekniska analyser av en aktie anses idag som fundamentalt och ingår i varje investerares grundkunskaper. För att hitta potentiella kursvinnare måste därför företagets aktier analyseras grundligt.

Varje investerare har sitt eget tillvägagångssätt, men för att bedöma företagets och aktiens potentiella utveckling brukar investerare tillämpa analys av viktiga nyckeltal, som vinsttillväxt, vinstmarginal (vinst per aktie), räntabilitet på eget kapital, P/e-tal, utdelningsandel, direktavkastning, vinst/förlustkvot, och även förväntad avkastning.⁵ För att utröna företagets förmåga att utvecklas och öka vinsterna brukar investerare använda nyckeltalet räntabilitet på eget kapital, eller avkastning på eget kapital. Avkastning på eget kapital mäter företagets nettovinst i förhållande till företagets totala kapital. Ett positivt tal kan visa att företaget lyckas öka vinsterna, medan ett negativt tal visar motsatsen. För en investerare är denna procentuella siffra oerhört intressant, och kan avgöra om en investerare väljer att köpa eller att sälja företagets aktie.

Betydelsen av en god avkastning på eget kapital övervägs numera även i Japan. En rapport från den japanska centralbanken (Bank of Japan) från 1999, visar dock att flera japanska företag, i spåren av 1990 års krisen, tampas med dålig effektivitet.

¹World Bank - Central government debt, total (% of GDP) – Japan.

²Bank of Japan - Prisstabilitetsmål inom ramen för penningpolitik.

³Klitgaard (1999).

⁴Nobuyuki Yoshida - In order to fix the ROE management to Japanese companies – Daiwa Institute of Research 2015 s. 6.

⁵Westerfield, R. W, Corporate finance 2010, McGraw-Hill, s. 33-40.

Den dåliga avkastningen hos företagen har förorsakat en lågkonjunktur, vilket i sin tur skrämt bort investerare.⁶ Kritiker menar att japanska företag i synnerhet varit dåliga på att se över sin effektivitet, vilket även återspeglar varför få väljer att investera i den japanska marknaden.⁷

Till följd av den stillastående ekonomin i Japan har företagens förmåga att utvecklas tagit väsentlig del av den japanska regeringens nya ekonomiska reformer. Syftet är att stegvis införa nya finans- och penningpolitiska reformer för att öka företagens lönsamhet, vilket i sin tur ska öka investeringarna och även rädda ekonomin. Tanken är att försvaga landets valuta, sänka räntorna, öka inflationen, vilket ökar exporten och i sin tur företagens lönsamhet. Den japanska regeringen rapporterar bl.a. att man efter införandet av de nya reformerna sett en ökning på BNP, reallöner och även noterat den högsta noteringen för japanska aktier på över 25 år.⁸

Syfte

Oförenligt med den japanska regeringen och centralbankens planer på att öka den ekonomiska effektiviteten i Japan visar flera studier på blandade resultat på hur företagens effektivitet och lönsamhet påverkas. Den allmänna uppfattningen är att den internationella handeln påverkar företagens lönsamhet i större grad än den inhemska ekonomin. För även om den japanska regeringen försöker öka effektiviteten och lönsamheten i landet, genom ökade offentliga utgifter och finanspolitiska åtgärder, pekar mycket på att landets företag är helt bundna till den internationella handeln och därmed även landets valuta. Det finns med andra ord en anledning att tro att ökade offentliga utgifter endast ger kortvariga effekter och att företagen, på långsikt, påverkas av landets valuta och handelsbalans. Dessutom är Japan till stor del importberoende av fossila bränslen, vilket ger en tydlig indikation på att det volatila priset på råolja kan påverka landets ekonomi markant. För att förtydliga dessa kopplingar är det därför intressant att försöka mäta huruvida de har någon statistisk signifikans.

Det utomvetenskapliga syftet med denna studie är att mäta hur avkastningen på eget kapital förändrats i Japan från 1985 till och med 2014 (se tids-serie regressionsanalys). Ämnesvalet är intressant eftersom att japanska företag inte använt formeln avkastningen på eget kapital förens på senare år. Det är speciellt det nationella engagemanget som gör ämnesvalet intressant, eftersom det är den japanska regeringen som tagit initiativet att försöka förändra den ekonomiska kulturen. För även om den japanska regeringen försöker att påverka avkastningen på eget kapital finns andra externa effekter som vi bör ta hänsyn till. För att utröna vilka externa effekter som har påverkat avkastningen på eget kapital på företag noterade på index Nikkei-225, mellan 1985 till 2014, har följande makroekonomiska faktorer valts ut: BNP (bruttonationalprodukt), ränta, inflation, växelkurs, samt priset på råolja.

Studien syftar även till att försöka testa och se om teori överensstämmer med verkligheten. För att göra detta har studien valt att koppla två teorier inom ekonomi. En övergripande teori och en antagande teori. Ämnesvalet är relaterat till teorin då båda teorierna förutsätter att det finns en koppling mellan företag och ekonomin i sin helhet. Det vill säga, om företagen går bra, går även ekonomin i landet bra. Det är därför intressant att pröva om teorin verkligen går att applicera på verkligheten. Studien ämnar även försöka se hur teorierna fungerar ihop.

Varför är avkastning på eget kapital intressant? Den enkla förklaringen är att japanska bolag och regering, först på senare år, visat ett stort intresse för att inkorporera avkastning på eget kapital i respektive bolags målsättning. Där är grundidén att öka avkastning på eget kapital för att på så vis öka företagets effektivitet.⁹ Det är därför intressant att försöka testa om aktuell teori kan på bevisa dessa effekter.

⁶Eiji Maeda, & Kotaro Yoshida Frågor rörande kapitaleffektivitet 1999. s. 1-2 & 23 Bank of Japan.

⁷Anna Kitanaka and Komaki Ito, "After 27 Years of Ignoring ROE, a Japanese Investor Converts", 2015.

⁸2015 Basic Economic and Fiscal Management and Reform, 2015, s. 1-2.

⁹ROE, EVA företagsevaluering ROE, EVA 浅野幸弘. (1999). と企業評価. 現代ファイナンス』誌第, (5). S. 1-2, 10.

Avkastning på eget kapital betraktas som viktigt i en aktieanalys och visar om företagen förvaltas effektivt i verkligheten. Många japanska företag förvaltas fortfarande dåligt. Det generella genomsnittet för avkastning på eget kapital i Japan är väsentligt lägre än dess europeiska, samt amerikanska motsvarigheter. Ett av de största problemen är att företagen helt enkelt inte tagit hänsyn till aktieägarnas krav och blivit handlingsförlamade, vilket har bidragit till den dåliga utvecklingen. Japanska bolag måste alltså ändra strategi och börja fokusera på att förbättra sin avkastning på eget kapital för att på allvar kunna konkurrera på den internationella marknaden.¹⁰

Frågeställning

Studien ämnar att besvara följande frågeställning:

- Har BNP, ränta, inflation, växelkurs, eller priset på råolja påverkat avkastning på eget kapital hos börsnoterade företag på Nikkei-Index 225 från 1985 till 2014 i Japan?

Hypotes

Studiens hypotes är att BNP, växelkurs, ränta, priset på olja, och inflationen påverkar avkastningen på eget kapital. Hypotesen grundas i tidigare forskning och på grundläggande förståelse av den ekonomiska utvecklingen i Japan.

Avgränsning

Studien har begränsats till företag noterade på Nikkei 225. Ett index som består av 225 börsnoterade företag. Flera av de börsnoterade företagen har en lång historia, vilket bidrar till studiens omfång (antal observationer). På grund av ofullständig statistik har studien begränsats till 148 företag av 225 företag. Det finns två grunder till detta. För det första saknas det statistik för flertalet av de börsnoterade företagen innan 1985, och för det andra saknas statistik för enskilda år hos vissa företag, vilket skapar ett problem för analysen eftersom att den empiriska datasamlingen inte är fullständig och därmed ökar risken att utfallet blir felaktigt. För att undvika ett felaktigt resultat har studien valt att utesluta de företag där statistik saknas. Det innebär att studien tvingats utesluta vissa företag och att endast 148 av 225 företag hade tillräckligt med statistik för att statistiken skulle vara korrekt. Årsperioden är begränsad till 30 år från 1985 till 2014 (30 observationer per företag), vilket motiverar studiens omfång eftersom det skapar en förhållandevis bra reliabilitet. Om omfånget varit större skulle även reliabiliteten förbättras, men studien anser att det finns tillräckligt med motivation för att 148 företag ska anses som tillräckligt i detta fall. Därutöver har studien valt att inte utesluta eventuella extremvärden, vilket kan påverka studiens utfall negativt, på grund av dess extrema värden.

Därefter delas företagen upp i fyra, för Japan, viktiga sektorer; elektronik, bilindustri, kemikalieindustri, och mineraler. Val av sektorer är subjektiva och kan givetvis ifrågasättas. Motiveringen till varför just elektronik, bilindustri, kemikalier, och mineraler är viktiga baseras på deras historiska roller på den japanska ekonomiska marknaden, samt även på grund av bristfällig statistik från övriga sektorer (för mer information om vilka sektorer som finns på index Nikkei 225 hänvisar studien till Nikkeis hemsida).¹¹

Elektronikföretag i Japan är viktiga då de varit en del av den stora ekonomiska revolutionen i Japan ända sedan efterkrigstiden, samt att de är internationellt kända. Likt elektronikindustrin är den japanska bilindustrin viktigt på grund av dess roll i den japanska exporten, och att de är internationella företag. Vidare har företag som producerar kemikalier spelat en stor historisk roll i Japan. Mineralindustrin är viktig på grund av dess internationella koppling. Urvalet av sektorer har skett i mån om tillgänglig statistik.

¹⁰Tillvägagångsätt för att fastställa ROE i Japanska företag 日本企業にROE経営を定着させるために s. 5-8.

¹¹<http://indexes.nikkei.co.jp/en/nkave/index/component>.

Det har gjort att studien tvingats utesluta sektorer som transport, bank och andra mindre detaljområden. De makroekonomiska variablerna har begränsats till BNP per capita, ränta, inflation, växelkurs, samt priset på råolja.

Valet av makroekonomiska variabler har begränsats för att skapa en hanterbar analys, skapa en tydlig koppling mellan tidigare forskning och teori. Det finns idag en stor mängd forskning som valt att undersöka hur BNP per capita, ränta, inflation, växelkurs, samt priset på råolja har påverkat företagens förmåga att generera vinster i Afrika, Amerika, Asien, Europa och Oceanien. Endast ett fåtal har valt att inrikta sig på Japan, vilket skapar en tydlig infallsvinkel och argument till för varför det är intressant att inrikta sig på företag i Japan.

Ett förtydligande av effektivitet och lönsamhet. Avkastning på eget kapital är ett effektivitetsmått. Det betyder att formeln mäter hur väl ett företag förvaltas i förhållande till sitt egna kapital, men även i förhållande till dess lönsamhet. Studien har därför, på åtskilliga platser, valt att diskutera avkastningen på eget kapital med orden effektivitet och lönsamhet.

Material

Material för denna studie består av sekundärt material och statistik. Med anledning till att flertalet statistiska databaser saknar statistik från företag i Japan, beslutades det att studien ska använda programvaran och databasen Datastream Advance från Thomson Financial. Datastream Advance är en programvara som tillhör det privatägda företaget Thomson Reuters. Programmet används bl.a. som ett analysverktyg för privata ägare, men även statliga ägare. Syftet är att samla relevant information, eller statistik för ekonomiska undersökningar eller tekniska analyser av aktier.¹²

Empirisk statistik för BNP per capita, inflation och priset på råolja har hämtats från ”The Organization for Economic Cooperation & Development” (OECD). OECD är en oberoende ekonomisk organisation som tillhandahåller statistik från hela världen.¹³

Vidare används enskilda primära policydokument från den japanska regeringen används i studien. I nästa avsnitt redovisar studien den tidigare forskning som rör makroekonomiska effekter, avkastning på eget kapital och lönsamhet på den internationella aktiemarknaden. Studien har valt att inte använda företagets egna kvartalsrapporten, då dessa visat sig vara otillförlitliga.

Flera av kvartalsrapporterna redovisar avkastning på eget kapital olika eller inte alls. Dessutom har studien funnit att flertalet av de undersökta företagets kvartalsrapporter saknas över ett stort antal år, vilket försvårar arbetet. Givetvis vore det, av många anledningar bättre att analysera varje enskilt företag genom att räkna ut avkastningen på eget kapital, men att analysera varje kvartalsrapport skulle även innebära att studiens omfång skulle påverkats negativt då arbetet är extremt tidskrävande på grund av bristfällig information.

Vad gäller studiens makroekonomiska variabler har det funnit flera tillförlitliga källor som skulle kunna vara intressanta för studien, däribland Världsbankens databaser. Studien har dock valt att inte använda Världsbankens databaser, då dessa, till skillnad från OECD, varit svårhanterliga.

Tidigare forskning

Tidigare forskning inom området visar på blandade uppfattningar. Somliga studier finner ett tydligt positivt samband medan andra finner att korrelationerna är slumpmässiga.

Enligt forskaren och konsulten Yoshida, finns det flera faktorer som påverkar lönsamheten hos företag i Japan.

¹²Datastream Advance – Thomson Financial.

¹³The Organization for Economic Cooperation & Development – www.oecd.org.

Juridiskakostnader och energikostnader och en oelastisk arbetslagstiftning med möjlighet till avsked av personal är det som framför allt påverkar avkastningen på eget kapital negativt. Nobuyuki pekar även på att japanska företag ignorerat aktieägarnas krav till de anställdas fördel.¹⁴

Flera vetenskapliga studier visar att speciellt avkastning på eget kapital hos banker påverkas av hur en ekonomi mår. Det statistiska sambandet visar bl.a. på att bankernas lönsamhet ökar vid högkonjunkturer, men minskar vid en lågkonjunktur.¹⁵ Utöver konjunkturen är även flera makroekonomiska variabler, så som BNP och inflation, statistiskt relevanta i förhållande till ett företags lönsamhet.¹⁶

Kurihara, forskare på Aichi Universitet, pekar dock på att inflationen inte spelar någon större roll på den japanska aktiemarknaden, då han finner att resultaten inte är signifikanta.¹⁷ I en statistisk studie, visar Ritter, forskare vid Florida universitet, att det på kort sikt finns ett statistiska samband med hur BNP påverkar avkastningen på eget kapital hos företag, medan det inte finns något statistiskt samband mellan hur BNP utvecklas på lång sikt.¹⁸ På kort sikt kan avkastningen på eget kapital påverkas av olika rubbningar i BNP. På lång sikt står avkastning på eget kapital opåverkad. Bortsett från makroekonomiska variabler menar Hattori, Ide och Miyake, från den japanska centralbankens finansiella examinationsenhet, att avkastningen på eget kapital hos japanska banker, sedan 2005, förbättrats avsevärt. Förklaringen tycks vara att bankerna lyckats sänka sina tidigare kredit- och lånekostnader genom avskrivningar (flera företag har helt enkelt inte kunnat betala av sina lån på grund av flera år av finansiell depression). Vidare menar Hattori, Ide och Miyake att avkastningen på eget kapital hos japanska banker kan förbättras ytterligare genom att öka avgifterna i förhållande till lån.¹⁹

Avkastningen på eget kapital är starkt sammankopplad till både BNP och inflationen, det visar resultatet på i en statistisk studie om Afrikanska banker. När den totala ekonomin ökade, visade det sig att avkastningen på eget kapital signifikant förbättrades. En hög inflation bidrog även till att bankerna kunde ta ut en högre avgift av kunderna och därmed öka lönsamheten.²⁰

Lönsamheten för flera multinationella företag i Japan är numera bunden till växelkursen, enligt forskare på den japanska centralbanken. I en statistikrapport från 2016 ville den japanska centralbanken utreda vad det är som påverkar lönsamheten hos japanska företag. Resultaten pekade på att de ökade vinsterna inte berodde på en ökad försäljning i landet. Istället skriver centralbanken att företagen är direkt påverkade av den internationella handeln, på grund av en ökad export. Där ser centralbanken ett statistiskt samband som tyder på att den ökade lönsamheten beror på en lågt värderad valuta, men även låga priser på råolja.²¹

Motsatt den japanska centralbanken pekar flera studier på att korrelationen mellan företagets lönsamhet och priset på råolja skulle vara negativ. För även om forskarna Al-Mudhaf and Goodwin (1993) fann, i en studie rörande oljebolag att korrelationen var positiv, visar bl.a. forskarna Jones and Kaul från universitet i Michigan (1996) att priset på råolja hade en icke-signifikant korrelation till hur aktierna och företagets lönsamhet utvecklades.²²

¹⁴Nobuyuki Yoshida "In order to fix the ROE management to Japanese companies" s. 5-7.

¹⁵Demirgüç-Kunt and Huizinga, 1999, s. 405-406 & Bikker and Hu, 2012, s. 25.

¹⁶Gerlach, 2003, s. 13, 20.

¹⁷Kurihara, Y. Relationship between Exchange Rate and Stock Prices during Quantitative Easing Policy in Japan. 経営総合科学= Journal of managerial research. The Keiei sogo kagaku, (86), 29-39.

¹⁸Ritter, "Economic growth and equity returns", 2004, s. 501-502.

¹⁹Joji Ide, Masazumi Hattori, & MiyaAkira Yasuo. (2006). s. 2, 6.

²⁰ALEX ABITI and WILLIAM ADZRAKU "The Impact of Financing Structure and Macroeconomic Variables on Profitability of listed Ghanaian banks" s. 26.

²¹Naoya Kato, Takuji Kawamoto (2016) s. 3-6.

²²Al-Mudhaf, A., Goodwin, T.H., 1993. Oil shocks and oil stocks: evidence from the 1970s. Applied Economics 25 (2), 181-190. - Jones, C.M., Kaul, G., 1996. Oil and the stock markets. The Journal of Finance 51 (2), 463-491.

Vidare fann Faff and Brailsford från RMIT Australien (1999) att priset på råolja har en signifikant korrelation till aktiemarknaden, det vill säga aktiepriserna, i Australien, där marknaden reagerar negativt på prishöjningar.²³ Ekonomiforskarna Park and Ratti (2008) fann liknande resultat, där de europeiska och amerikanska marknaderna reagerade negativt till en ökning av priset på råolja, medan bland annat den norska marknaden reagerade positivt.²⁴ Vidare, likt den japanska centralbanken noterade, är en deprecierad yen ett föredrag för japanska bolag. Klitgaard, senior analytiker från den amerikanska centralbanken (1999), visar att japanska företag numera är villiga att ge upp en del av lönsamheten och absorbera eventuella valutaapprecieringar för att inte påverka det internationella priset.²⁵ Även Kurihara (2006) finner att företagen påverkas positivt när den japanska centralbanken deprecierar yenen mot den amerikanska dollarn.²⁶

Dessutom visar Kurihara (2014) att den nyligen förändrade räntan i Japan har gett en positiv effekt på den japanska aktiemarknaden. Den tydliga förändringen, menar Kurihara, påbörjades när den nya regeringen i Japan införde en ny ekonomisk reform, även kallad Abenomics. Den japanska regeringen bestämde tillsammans med den japanska centralbanken att landets ränta skulle sänkas. Sänkningen visade sig vara effektiv och Kurihara fann att detta ökade förväntningarna på den japanska aktiemarknaden och på det viset påverkades bolagen positivt.²⁷ Ovidiu Stoica (professor inom finans), Anca Elena Nucu (doktorand inom finans), and Delia-Elena Diaconasu (doktorand inom finans) visar dock att regionala räntor är negativt kopplade till aktiernas priser. Deras undersökning indikerar att utländska räntor har en större inverkan på industriföretag och finansmarknaden.²⁸

Teori

Som grundteori till denna studie används, den kända nationalekonomen, John Maynard Keynes teori om den totala efterfrågan. Enligt Keynes påverkas varje ekonomi av totala efterfrågan, vilken har fyra beståndsdelar; konsumtion, investeringar, offentliga utgifter, samt nettoexporten (handelsbalansen). Totala efterfrågan i sin tur påverkas indirekt av varje komponent.

Det betyder, indirekt, att totala efterfrågan, eller totala ekonomin, styrs av flera makroekonomiska komponenter, privata som offentliga, vilka även skapar trender, som hög- och lågkonjunkturer. En lågkonjunktur, menar Keynes, motverkas genom en aktiv finanspolitik, där regeringen träder in och ökar de offentliga utgifterna, vilket skapar en positiv effekt på den totala efterfrågan. När totala efterfrågan stiger ökar totala produktionen, vilket innebär att företagen, på kort sikt, genererar vinst. Vinsterna hjälper företagen att expandera, vilket minskar den totala arbetslösheten.²⁹

Keynes teori om den totala efterfrågan visar att ett företags lönsamhet, eller avkastning på eget kapital, påverkas av flera makroekonomiska komponenter. Vidare skapar de makroekonomiska komponenterna trender, vilka marknaden följer. Beroende på vilken trend som skapas påverkas företagen positivt eller negativt.

²³Faff, R.W., Brailsford J.T., 1999. Oil price risk and the Australian stock market. *Journal of Energy Finance and Development* 4 (1), 69-87.

²⁴Park, J., Ratti, R.A., 2008. Oil price shocks and stock markets in the U.S. and 13 European countries. *Energy Economics* 30 (5), 2587-2608.

²⁵Klitgaard, T. (1999). Exchange rates and profit margins: the case of Japanese exporters. *Economic Policy Review*, 5(1).

²⁶Kurihara (2006).

²⁷Kurihara, Y. (2014). Has Zero Interest Rate Policy of the Bank of Japan Influenced Financial Markets?. *Journal of Finance & Economics*, 2(2), 77-85.

²⁸Ovidiu Stoica, Anca Elena Nucu, and Delia-Elena Diaconasu - Interest Rates and Stock Prices: Evidence from Central and Eastern European Markets.

²⁹What Is Keynesian Economics? The central tenet of this school of thought is that government intervention can stabilize the economy Sarwat Jahan, Ahmed Saber Mahmud, and Chris Papageorgiou s. 1-2.

Dessutom utgår studien även från teori om ekonomisk obalans och vinst. Teorin säger att marknaden är i obalans, på grund av oförväntade marknadsrörelser, vilket leder till att företagen får blandade resultat. Det innebär att resultaten, under kortare perioder, kan variera från att vara normala till onormala.³⁰

Följaktligen gör teorin två antaganden; att det finns en normaliserad nivå för vinster vilket betyder att en viss mängd kapital bestämmer om antalet investeringar ökar eller minskar, samt att de oförväntade marknadsrörelserna skapar en obalans i systemet. En marknadsrörelse kan vara allt från en prisförändring på råolja till hög/låg konjunktur.

Med Keynes teorier om aggregerad efterfrågan och teorin om ekonomisk obalans och vinst ska studien försöka förklara varför vissa makroekonomiska faktorer påverkar avkastningen på eget kapital i Japan. För att förenkla studiens utfall antas att alla marknadskomponenter är sammankopplade och därav kan påverka varandra, samt att marknaden är i obalans, vilket skapar friktioner. Marknadsfriktionen klargör att de externa effekterna påverkar marknadsresultaten, vilket stöder hypotesen. Studiens antaganden är till för att förenkla analys och resultat, men ökar samtidigt subjektiviteten.

Enligt Keynes teori om totala efterfrågan är det ekonomiska systemet sammankopplat, där lönsamhet, investeringar och makroekonomiska variabler påverkar varandra. Vidare vet vi att den internationella marknaden är extremt volatil, något som påverkar företagen och därför är det extremt viktigt att anta att marknaden inte är i konstant balans, där av teorin om obalans.

Modell

I denna studie används en regressionsanalys med en tidserie av observationer som underlag. Studien tillämpar sex regressionsanalyser. En regressionsanalys är lämplig när man ämnar undersöka relationerna mellan ett stort antal variabler. Genom att tillämpa en tidsserie kan studien även kontrollera icke observerbara variabler, vilket gör att vi kan kontrollera vilka variabler som påverkar slutresultatet genom en stor mängd data. Kontrollen gör att studien lättare kan hitta relevanta samband men skapar även ett problem då vi riskerar att utelämnat variabler som annars är av intresse. En tidsserie-regressionsanalys är en statistisk analys som används för att mäta den slumpmässiga relationen mellan två variabler. Det vill säga om relationen mellan en endogen variabel och en exogen variabel är slumpmässig.

Formeln består av flera viktiga delar, varav Y_t är den endogena variabeln, X är den exogena variabeln, och ε är feltermen. B och β står för okända parametrar.³¹ Nedan följer ett exempel på grundformen för en tidserie-regressionsanalys.

$$Y_t = B + \beta X + \varepsilon$$

Den endogena variabeln i denna studie är avkastningen på eget kapital, medan de exogena variablerna är BNP, växelkurs, inflation, ränta, och priset på olja. En regressionsanalys är till skillnad från en deskriptiv statistisk metod mer robust, vilket är en viktig faktor för att studien ska bli generaliserbar. Dessutom minskar risken för att studiens utfall blir subjektivt. Studien är genomförd på en signifikansnivå om 5 %. Nedan följer modellens uppbyggnad.

$$\text{Avkastning} = B_0 + \beta_1 \text{BNP} + \varepsilon$$

Efter att en regression av modell 1 (ovan) är utförd ska studien succesivt bygga på med fler variabler. Totalt används fem modeller. På nästa sida redovisas den slutgiltiga modellen.

³⁰Hirschey, M. (2008). Fundamentals of managerial economics. Cengage Learning. s. 12.

³¹Ostrom, C. W. (1990). Time series analysis: Regression techniques (Vol. 9). Sage. S. 5-9.

$$\text{Avkastning} = B_0 + \beta_1 \text{BNP}_i + \beta_2 \text{Växelkurs} + \beta_3 \text{Ränta} + \beta_4 \text{Priset på olja} + \beta_5 \text{Inflation} + \varepsilon$$

Modellen för denna analys är enkel. Tidigare forskning har bl.a. visat på att BNP, växelkurs, ränta och inflation är faktorer som kan påverka ett företags lönsamhet och utgör därav en betydande del av analysen.³²

Vidare tar studien hänsyn till priset på olja, vilket anses som en viktig aspekt i den japanska ekonomin, då landet fortfarande till stor del är beroende av olja.³³ Avkastning på eget kapital är intressant eftersom den på ett enkelt sätt fastställer om ett företag är lönsamt eller ej. Det skapar en signal för investerare som, beroende på om avkastningen på eget kapital är positiv eller negativ, kan välja att investera pengar i företaget. Detta skapar en positiv kedjeeffekt, där samtliga parter ofta gynnas. Mer kapital skapar tillfälle för en ökad produktion, vilket betyder att företagen måste anställa för att kunna möta efterfrågan på personal. När efterfrågan på anställda ökar tvingas företagen sätta högre löner för att kunna konkurrera.

Med högre löner och mindre arbetslöshet kan konsumenterna spendera mer pengar, vilket ger en ökad försäljning av varor, och med en ökad försäljning kan företagen öka vinsterna och på så sätt fortsätta att utvidgas, vilket innebär att landet upplever en högkonjunktur.

Ett enkelt sätt att ta reda på om ett land upplever en hög- eller lågkonjunktur är att se till landets totala BNP. En procentuell ökning av BNP på flera år betyder i de flesta fall att landet upplever en högkonjunktur, medan motsatsen innebär en lågkonjunktur. Det är därför intressant att försöka undersöka om BNP, eller någon annan makroekonomisk variabel, har någon faktisk påverkan på avkastningen på eget kapital. Sett till den internationella marknaden bör vi även beakta växelkursen, då den kan påverka importen/exporten av varor. En högt värderad växelkurs kan göra det svårare för lokala företag att konkurrera mot utländska företag på den lokala och globala marknaden. För att kunna konkurrera mot de utländska företagen kan det då bli nödvändigt att försöka omvärdera växelkursen till ett lägre värde, vilket gör att de lokala företagens produkter således blir mer attraktiva för konsumenterna, då de inte är lika dyra. Således kan företagen öka sin försäljning och på så vis även påverka avkastningen på eget kapital. Räntan har en speciell påverkan på ett företags lönsamhet. Räntan kan påverka konsumtionen och kostnaderna för lån, vilka indirekt kan påverka ett företags lönsamhet och är därför intressant att undersöka. Även inflationen påverkar lönsamheten i form av konsumtion och ingår därför också i studien. Slutligen undersöker denna studie priset på råolja. Priset på råolja blir intressant att beakta eftersom att Japan till stor del är importberoende av fossilbränslen. Det går dock inte att utesluta att modellen är felkonstruerad och därför lämnar ute annars viktiga exogena variabler. I följande stycke diskuteras nackdelar samt även variabler som inte beaktats i denna studie men som kan påverka slutresultatet.

En nackdel är att BNP består av flera delar, däribland; konsumtion, investeringar, offentliga utgifter, och handelsbalans. Det finns med andra ord en anledning att tro att konsumtion, investeringar, offentliga utgifter, och handelsbalansen kan påverka resultatet. Utöver BNP kan vi inte utesluta att signifikansen hos de exogena variablerna i studien varit påverkade av olika finanskriser. Hade en finanskris beaktats hade den med stor sannolikhet även påverkat utfallet av resultatet, vilket uttryckligen är något som bör beaktas i studiens analys. Andra viktiga variabler som inte beaktas men som potentiellt kan påverka resultatet är bl.a. arbetslöshet, löner, samt statsskuld.

Nikkei 日経

Nikkei är ett aktieindex som används för att räkna ut marknadsutvecklingen i Japan. Aktieindexet används globalt och är väl använt inom ekonominyheter.³⁴ Det som för denna studie blir ett intressant index är Nikkei index 225. Nikkei-225 är ett index som representerar 225 börsnoterade företagen i Japan och har funnits sedan september 1950.

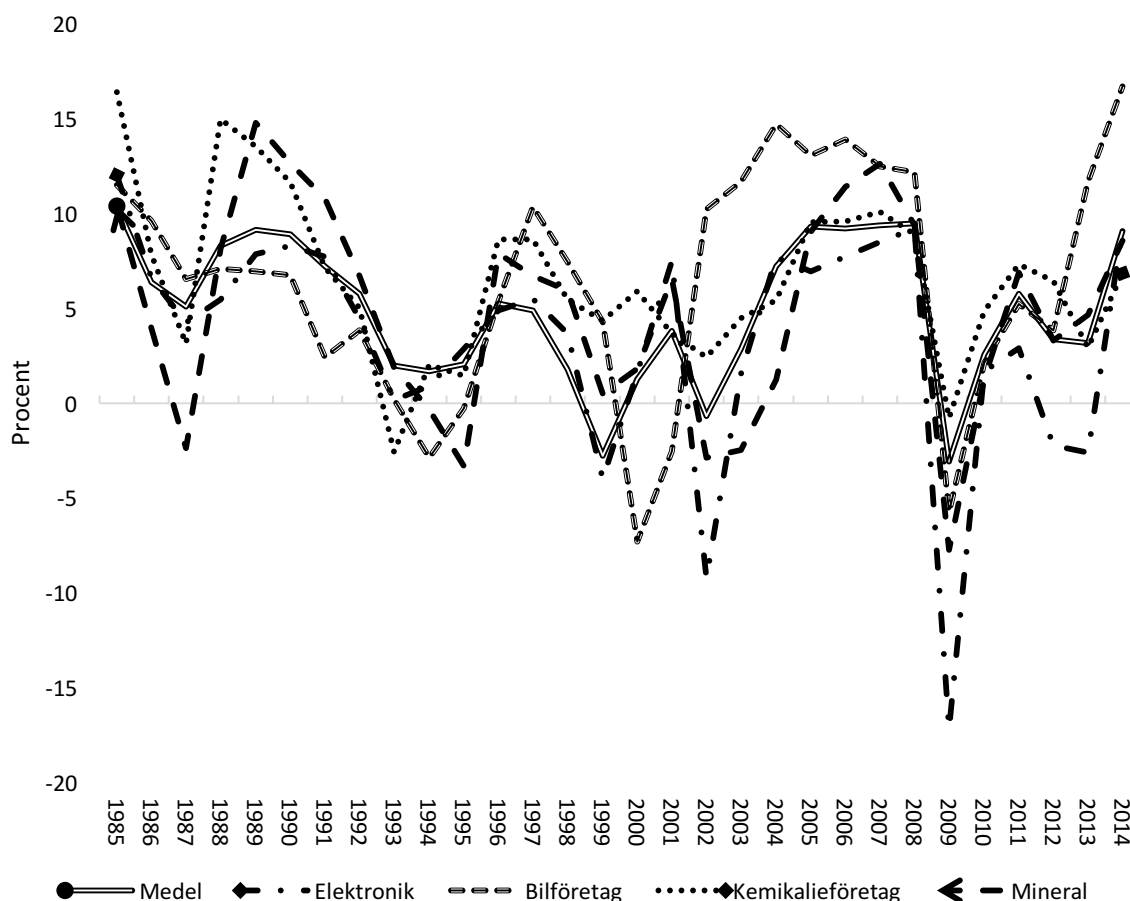
³²Se exempelvis Eiji Maeda, & Kotaro Yoshida. (1999, Demirgüç-Kunt and Huizinga, 1999 & Bikker and Hu, 2012 & Kurihara (2014).

³³Energi White Paper Japan - 第1節 エネルギー需給の概要 【第211-3-2】 主要国のIEAベースの化石エネルギー依存度2012年 - Energi White Paper Japan - 第1節 エネルギー需給の概要 ②我が国の原油輸入の状況.

³⁴Om Nikkei index- 日経指数のご利用に際して (Litteraturförteckning -> Hemsidor).

Indexet består endast av företag noterade på Tokyos första sektion för aktier, de största företagen i Japan. Det betyder att den japanska ekonomin ofta förknippas med Nikkei-225, då indexet fungerar som en indikator på hur företagen utvecklas (det vill säga som en konjunkturbarometer). Värt att notera är att Nikkei-225 inte inkluderar fonder och värdepapper.³⁵ Nedan redovisar studien ett genomsnitt för avkastning på eget kapital från 1985 till 2014 från varje analyserad sektor.

Avkastning på eget kapital - Index Nikkei 225



Data från Thomson Reuters – Datastream (15.03.2016)

Sett till diagrammet ovan förstår vi att avkastningen på eget kapital varit volatil under en lång period. Den höga volatiliteten ger en indikation på att systemet inte är i balans samt att den totala efterfrågan påverkats negativt/positivt i takt med hur marknaden utvecklats, dels enligt teori och studiens antaganden.

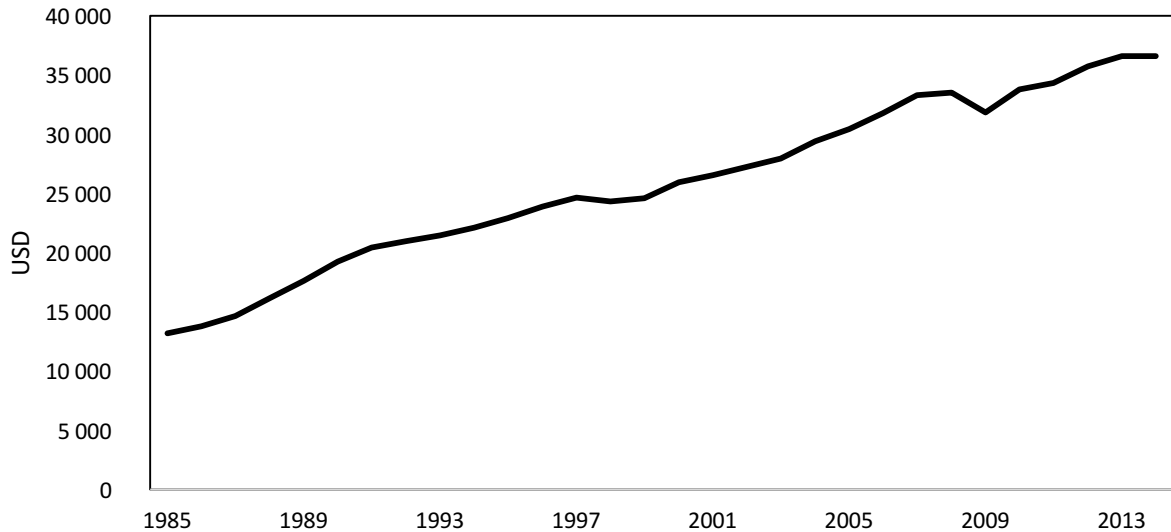
Bruttonationalprodukt per capita

Bruttonationalprodukt (BNP) per capita är en välanvänd ekonomisk indikator och består av flera ekonomiska komponenter. De ekonomiska komponenterna kan delas in i den allmänna konsumtionen, kapitalinvesteringar, hushållsinvesteringar, de offentliga utgifterna (regeringens utgifter) och handelsbalansen (balansen mellan exporten och importen). Dessutom utgörs varje komponent av ett dussintal mindre faktorer. Kortfattat kan man säga att den allmänna konsumtionen, står för den allmänna efterfrågan/köpvilligheten av varor och tjänster, kapitalinvesteringar står för olika företagsinvesteringar i bl.a. maskiner och kapital, hushållsinvesteringarna står för privata investeringar, de offentliga utgifterna står för hur regeringen spenderar skatterna, och sist om balansen mellan exporten och importen är positiv eller negativ. Utöver de ekonomiska effekterna kan BNP påverkas av externa faktorer.

³⁵Nikkei stock hur vi räknat ut medianen - 日経平均株価 算出要領 s. 2.

En tydlig sådan faktor är t.ex. en finanskris eller en naturkatastrof. Effekterna av en sådan extern faktor är svåra att förutse men likväl har de en markant negativ effekt på BNP.³⁶ För att enkelt förstå hur BNP har utvecklats i Japan redovisar studien BNP-utvecklingen i följande diagram.

BNP per capita/ per år - Japan



Data från OECD – Country Data (15.03.2016)

Diagrammet klargör för att BNP per capita i Japan varit tämligen påverkad av de kriser som pågått sedan 1985. För även om lutningen är påvisande positiv över hela diagrammet, kan vi även se att utvecklingen av BNP per capita i vissa perioder mattas av. Avmattningen är en tydlig anvisning på till exempel en finansiell kris.

Växelkurs

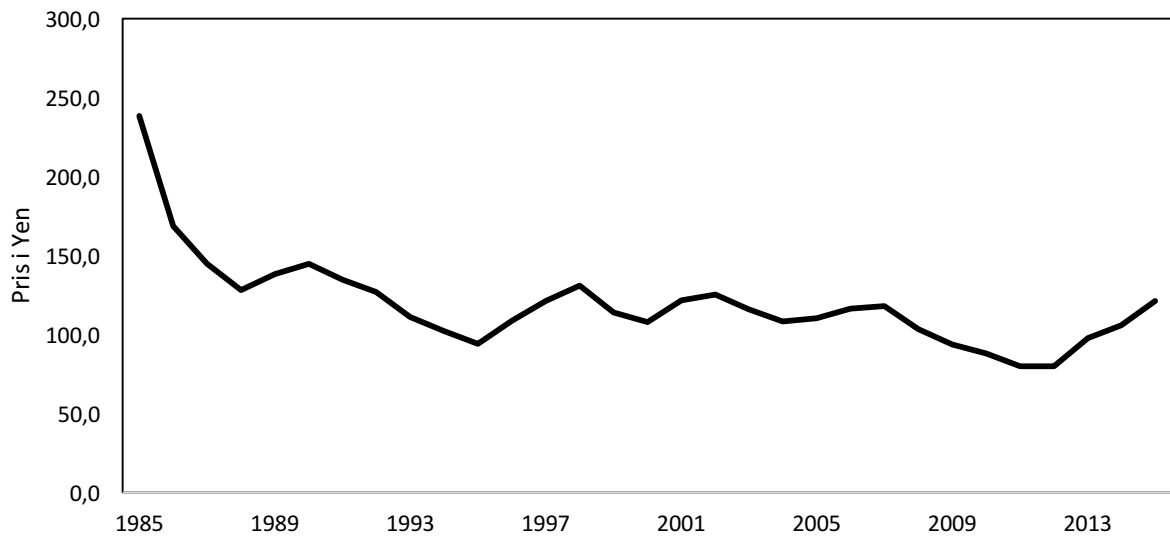
Växelkursen är priset av en lokal valuta i förhållande till utländsk valuta. Värdet av valutan bestäms av balansen mellan efterfrågan och tillgång, vilket betyder att valutans värde kan vara mycket volatil.³⁷ Priset på en valuta återspeglar hur mycket man får betala för att köpa X antal valörer i utländsk valuta. Är valutan högt värderad kan man således köpa fler antal i annan valuta, vice versa.³⁸

³⁶Grundkunskap om BNP för ekonomisk analys - 経済指標を見るための基礎知識GDPとは? 経済の広場2012年12月13日. 市川 正樹s. 1-5.

³⁷Bank of Japan Växelkurs - 日銀為替相場 (為替レート) とは何ですか.

³⁸Vad innebär en stark- respektive svag yen? - 円高、円安とは何ですか.

YEN/USD per år - Japan



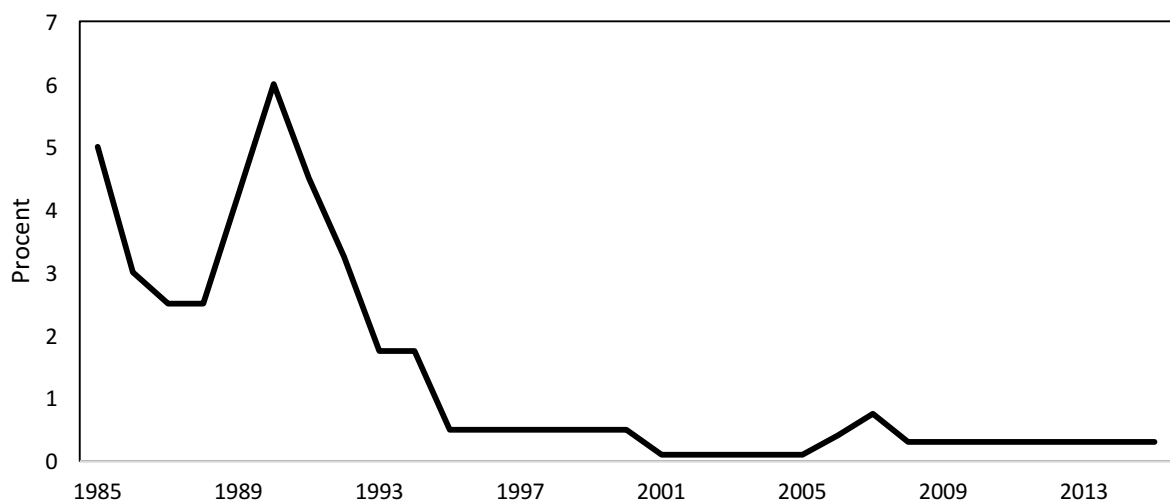
Data från Bank of Japan (15.03.2016)

Ovan redovisas en bild av hur dyr yenen varit i förhållande till den amerikanska dollarn. Innan den finansiella krisen under 1990 har yenen varit proportionsvis billig i jämförelse med dollarn. Yenen har sedan ökad markant i värde och trenden visar att den varit relativt opåverkad sedan 1989.

Ränta

Ett sätt att kontrollera och stimulera en ekonomi är genom räntor. En centralbank kan genom att reglera tillgången på pengar, samt att höja/sänka räntorna, således påverka ett lands efterfrågan på pengar.³⁹ Det gör att centralbanken kan styra konsumtionen och sparandet. En hög ränta ger ett ökat sparande, vilket minskar konsumtionen och investeringar, då färre tar lån. Om räntan är låg minskar sparandet, fler tar lån, och konsumtionen/investeringar stimuleras, vilket ökar nettoresultaten genom ökad försäljning.⁴⁰

Reporäntan för Japan



Data från Bank of Japan (15.03.2016)

³⁹Blanchard, Amighini and Giavazzi, Macroeconomics [Elektronisk resurs], 2013, s. 66-67.

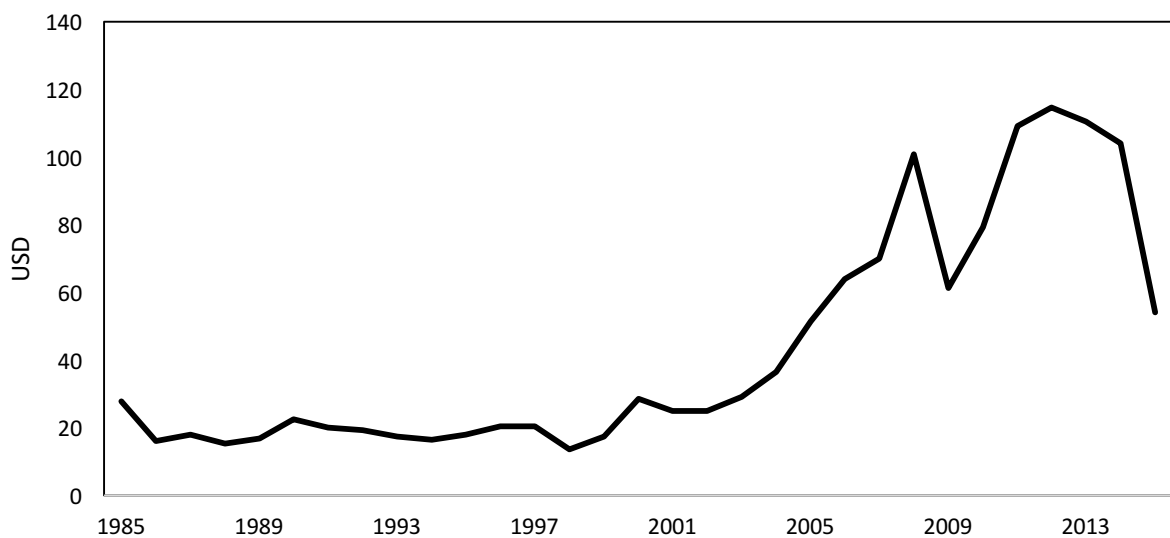
⁴⁰Ibis s:84-86, 101.

Räntan i Japan har till stor del styrts av konjunkturen. Som vi ser har Japan inledningsvis varit i högkonjunktur, vilket förklaras genom de höga räntorna från 1985 till 1990. Långvariga och ständigt återkommande finanskriser har sedan gjort att den japanska centralbanken sänkt räntorna väsentligt i förhållande till glansåren innan 1990.

Priset på råolja

Över 46 % av all energi i Japan består av råolja.⁴¹ Det betyder att priset på olja är en mycket viktig faktor att ta hänsyn till, eftersom att landet är importberoende. Vidare har Japan, på grund av avstängda kärnkraftverk, tvingats öka importen avsevärt, vilket påverkar ekonomin negativt.⁴² Därför blir Japan även bunden till priset på råolja. Är priset på olja högt påverkas företagen negativt genom ökade kostnader, vilket sänker lönsamheten. Låga priser på råolja är bra för företagen då de kan sänka sina operationella kostnader.

Priset på Råolja - Japan



Data från OECD – Oil Import prices (15.03.2016)

Importpriset på råolja för Japan har under den undersökta perioden varit relativt lågt i förhållande till de sista 10 åren (se från 2005 till 2014). Sedan 2005 har volatiliteten för priset på råolja ökat och kan därmed påverka den japanska ekonomin negativt genom olika prischocker.

Inflation

Inflation är ett mått som används för att undersöka utvecklingen av ett lands prisnivåer. Det betyder att när priserna i ett land stiger skapas inflation, och på motsatt sätt används begreppet deflation när priserna sjunker.⁴³ Inflationen påverkar arbetslösheten, den privata konsumtionen, och BNP.

Inflationen blir således en viktig faktor i varje enskild ekonomi.⁴⁴

Inflationen är viktig för att kontrollera prisstabiliteten, öka konkurrenskraften och skynda på landets ekonomiska utveckling.

⁴¹Energi White Paper Japan Energitillgång och efterfrågan, en översikt- 第1節エネルギー需給の概要 【第211-3-2】 主要国のIEAベースの化石エネルギー依存度2012年.

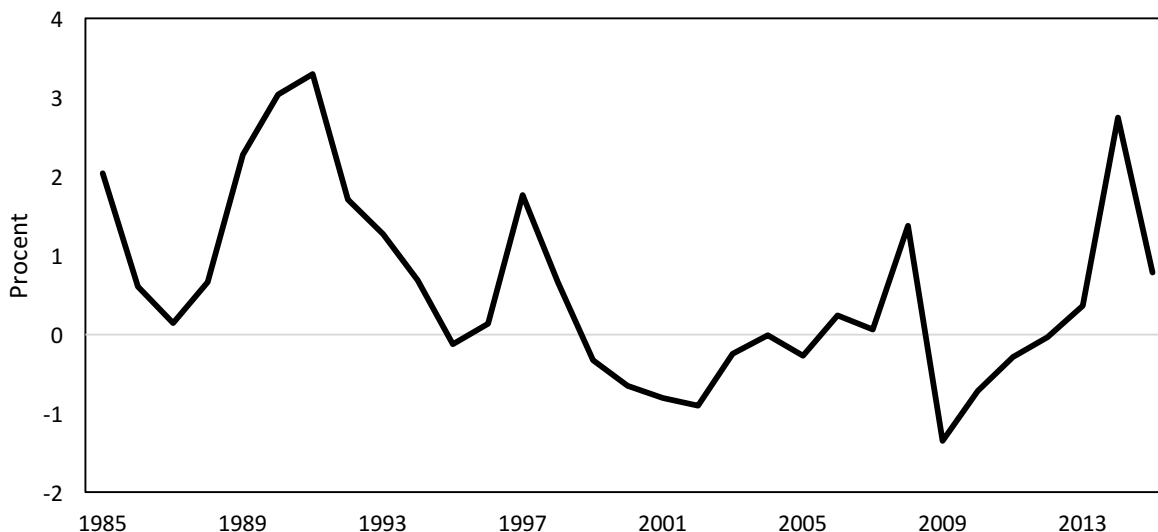
⁴²Energi White Paper Japan Energitillgång och efterfrågan, import av fossila bränslen- 第1節エネルギー需給の概要②我が国の原油輸入の状況.

⁴³Blanchard, Amighini and Giavazzi, Macroeconomics [Elektronisk resurs], 2013, s. 24.

⁴⁴Ibis s. 26.

Den japanska centralbankens aktiva målsättning är en inflation på 2 %, sedan 2013. Inflationsmålet är ett sätt för den japanska centralbanken att försöka förändra den deflation som pågått under många år. Centralbankens målsättning är därför långsiktig.⁴⁵

Inflation per år - Japan



Data från Bank of Japan (15.03.2016)

Inflationen i Japan har sedan 1985 varit extremt volatil med långvariga perioder av deflation, vilket påverkat den japanska konsumtionen negativt.

Avkastning på eget kapital

Avkastning på eget kapital används för att mäta förhållandet mellan nettovinsten med eget kapital i företag. Själva uträkningen kan ske på flera sätt, men i grunden divideras nettovinsten med eget kapital, se formel.⁴⁶

$$\frac{\text{Nettovinst}}{\text{Eget kapital}} = \text{Avkastning på eget kapital}$$

Formeln genererar en procentsats, vilken ger en indikation på hur företaget förvaltas. Storleken på procentsatsen visar om företaget förvaltas effektivt eller ej, där en större procentsats i teorin är bättre. Är procentsatsen oralistiskt stor kan det även innebära påfallande risker, vilket betyder att resultatet bör tas med försiktighet.⁴⁷

⁴⁵Bank of Japan - Prisstabilitetsmål inom ramen för penningpolitik 2013 s. 1-2.

⁴⁶Tonvikten för ROE är att öka de japanska företagens värde - ROE重視は日本の企業価値を拡大するのか s. 23. - 浅野幸弘. (1999).ROE, EVA företagsvaluering - ROE, EVA と企業評価. 現代ファイナンス』誌第, (5). s. 3.

⁴⁷Ibis s. 27.

Beskrivande statistik

I denna sektion följer en kort presentation av den statistik som används i studien.

Variabler	Obs	Mean	Std. Avk.	Min	Max
År	4440	1999.5	8.656416	1985	2014
Företags ID	4440	74.5	42.72776	1	148
Avkastning	4440	4.95232	11.93082	-223.33	131.56
BNP	4440	25833.23	6910.606	13184	36620
Inflation	4440	.577809	1.197041	-1.346719	3.29806
Priset på råolja	4440	43.04367	33.78244	13.68	114.75
Ränta	4440	1.375	1.670355	.1	6
Växelkurs	4440	119.2067	29.43972	79.8	238.5

I tabell 1 ovan presenterades en sammanfattning av all den statistik som används i studien. Årtalen utgår från 1985 till 2014. Totalt analyseras 148 företag, varav 23 är företag som producerar elektronik och precisionsinstrument, 8 är företag som tillverkar bilar, 15 företag producerar kemikalier, samt 15 företag som utvinner mineraler (för mer information se appendix).

Variabeln avkastning står för den variabel som representerar samtliga företagens avkastning på eget kapital, där värdena utgår från -223.33% till 131.56%. Därefter presenteras de makroekonomiska variablerna; BNP, inflationen, priset på råolja, ränta och växelkursen (YEN/USD).

Vid en tidsseries analys är det även viktigt att se över huruvida de variabler som undersöks är stationära eller inte. En stationär variabel innebär att värdena rör sig volatilt kring en konstant utan någon långsiktig trend, vilket är nödvändigt för att skapa en tillförlitlig analys. Om variabeln inte är stationär kan det skapa problem för studien, då koefficienterna riskerar att bli falska. Resultatet innebär att analysen inte blir tillförlitlig. Genom att utföra ett test har denna studie funnit att det finns två variabler som är icke-stationära: BNP och priset på råolja. Det innebär att studien har blivit tvungen att omvandla variablerna; BNP och priset på råolja, från dess ursprungliga form till att mäta mellanskillnaden för varje år. Resultatet av en sådan omvandling gör variablerna stationära, det vill säga volatila. Detta gör att analysens modeller inte tar hänsyn till de år där det inte skett någon förändring, vilket syns på antalet observationer då dessa inte räknas med. Ser vi till de extrema värdena, i avkastning, står Tokyo electric power för en återhämtning på 131.56% från föregående års nedgång på -151% 2013-2014), samt Shinsai Bank för -223.33% (1999). Båda företagen har trots sina volatila värden återhämtat sig med åren.

Utsikter

Förutsatt att resultaten är statistiskt signifikanta är förhoppningen att modellen ska visa på att BNP, växelkurs, ränta, priset på olja, och inflationen förändrar avkastningen på eget kapital och därav ger stöd till studiens hypotes. Även om förhoppningen är att resultaten ska vara statistiskt signifikanta med en betydande R^2 är utsikten annorlunda. I verkligheten bestäms ett företags avkastning på eget kapital av flera, för denna studie, mätbara samt omätbara variabler. Detta innebär att studien troligtvis får brottas med låga värden av R^2 , det vill säga att även om resultaten av studien är statistiskt signifikanta kan det finnas fler variabler som förklarar utfallet. Trots att resultaten i studien, med stor sannolikhet kommer att vara svaga, är det intressant att försöka mäta därför att ett företag inte bara påverkas av mikroekonomi, det vill säga varje enskild individs ekonomi utan även den totala ekonomin. Det är intressant att försöka förstå till hur stor grad avkastningen på eget kapital påverkas av variabler som vi annars inte funderar över.

Kapitel II

Analys

I följande kapitel redogörs för analyser av företag på Nikkei-225. Varje analys inleds med en presentation av resultat och avslutas med en redogörelse. Varje analys är indelad i olika sektorer, där den första analysen består av 148 börsnoterade företag. Efter helhetsanalysen av Nikkei-225 följer en analys av 23 företag inom området för elektronik och precisionsinstrument, 8 företag inom området för biltillverkning, 15 företag inom området för tillverkning av bl.a. kemikalier, och sist en analys av 15 företag som verkar med olika mineraler. Signifikanta värden är märkta med stjärnor, där två till tre stjärnor innebär att värdet är tillräckligt statistiskt signifikant (se appendix för mer information rörande vilka företag som analyseras). Nedan följer en analys av 148 företag på Nikkei-225.

Nikkei 225 Index

Modell	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	avkastning	avkastning	avkastning	avkastning	avkastning
BNP	0.00248*** (0.000262)	0.00211*** (0.000262)	0.00133*** (0.000313)	0.00154*** (0.000350)	0.00148*** (0.000349)
Inflation		1.519*** (0.153)	1.580*** (0.153)	1.796*** (0.220)	1.833*** (0.220)
Priset på Råolja			0.0772*** (0.0171)	0.0660*** (0.0190)	0.0818*** (0.0193)
Ränta				-0.252 (0.185)	-0.672*** (0.211)
Växelkursen					0.0509*** (0.0124)
Constant	2.763*** (0.278)	2.264*** (0.280)	2.657*** (0.292)	2.716*** (0.295)	-2.634** (1.334)
Observations	4,292	4,292	4,292	4,292	4,292
R-squared	0.021	0.043	0.047	0.048	0.051
R-Adj	0.0203	0.0422	0.0465	0.0467	0.0502

Standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Den första analysen för samtliga företag för denna studie visar redan från modell ett statistiskt signifikant resultat väl inom gränsen för P-värdet på 0.05. Vidare ser vi att resultatet fortsätter att vara signifikant för varje variabel i varje modell (se modell 1 till 5). Sett till analysens koefficienter är resultaten till synes tillfredställande. Från modell ett ser vi att BNP har en positiv koefficient på 0.00248, vilket ligger i linje för hur företagens avkastning på eget kapital ska utvecklas, i teorin. Att koefficienten för BNP sedan succesivt minskar kan förklaras av att vi i varje modell lägger till andra variabler, vilket troligtvis gör att BNP per capita påverkar avkastningen på eget kapital annorlunda. Analysen visar tydligt att när BNP ökar med en enhet, ökar även avkastningen på eget kapital på cirka 0.00148, från modell 5.

Inflationen är även den genomgående signifikant. vi kan tydligt se att inflationen påverkar avkastningen på eget kapital markant redan från modell 2. Därutöver ökar koefficienten för inflationen för varje modell och landar slutligen på hela 1.833, i modell 5. Den positiva koefficienten kan förklaras av att när inflationen stiger ökar försäljningen så väl som vinsterna. Konsumenterna är helt enkelt inte villiga att vänta till kommande år för att köpa olika produkter då de är medvetna om att priset riskerar att vara högre nästa år på grund av inflationen.

Därför väljer konsumenterna att handla direkt, vilket ger en positiv effekt på avkastningen på eget kapital. Analysen visar att om inflationen stiger med en enhet, ökar avkastningen med som mest 1.833 (se modell 5).

Vidare ser vi att priset på råolja är signifikant i varje modell, med en positiv koefficient på 0.0818, i modell 5. Resultatet kan anses vara egendomligt eftersom att ett högre pris i teorin innebär ökade kostnader och en försämrad vinst, vilket ger en dålig avkastning på eget kapital. Bör inte koefficienten vara negativ? En potentiell förklaring till den positiva koefficienten kan vara att; när världskonjunkturen förbättras, ökar efterfrågan på olja, vilket i sin tur leder till ett ökat pris på olja. Samtidigt bidrar en förbättrad världskonjunktur positivt till japanska exportföretag, vilket resulterar i att deras lönsamhet och avkastning ökar. Det är därför inte alltför konstigt att priset på råolja och avkastningen på eget kapital är positivt korrelerade, med en koefficient på 0.0818 enheter (se modell 5).

När vi sedan vänder oss till räntan ser vi, i modell 4, att den inte är signifikant. Signifikansen förändras dock när vi ser till den slutgiltiga modellen, där analysen visar att resultatet är statistiskt signifikant. Den negativa koefficienten till den signifikanta räntan, i modell 5, är ett tydligt tecken på att modellen är korrekt utförd. För när räntan stiger minskar både den totala konsumtionen och investeringar. Det innebär att företagen, i teorin, påverkas negativt och att även avkastningen på eget kapital påverkas negativt. Om räntan ökar med en enhet innebär det att avkastningen på eget kapital påverkas negativt med -0.0672 (se modell 5).

Sist ser vi att även växelkursen är signifikant med en positiv koefficient på hela 0.0509 enheter (se modell 5). För när den japanska yenen försvagas ökar priset på dollarn, vilket ger en ökad export. En kostnadsökning på dollarn är alltså bra för de japanska företagens avkastning på eget kapital. Efter den första del analysen kan studien dra slutsatsen att samtliga variabler är signifikanta. De signifikanta värdena visar även på att studien kan förkasta teorin om att variablerna är slumpmässiga. Värt att notera är dock att analysens R-värden är låga. R-värdet för både R-squared och R-adjusted är i denna analys för låga för att vi med säkerhet ska kunna dra slutsatsen att de undersökta variablerna är de som bäst förklarar vad som påverkar avkastningen på eget kapital. Nedan delar studien upp analysen inom olika företagsgrupper. Den första analysen berör elektronikföretag.

Elektronikföretag

Modell	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	avkastning	avkastning	avkastning	avkastning	avkastning
BNP	0.00434*** (0.000664)	0.00375*** (0.000653)	0.00217*** (0.000776)	0.00273*** (0.000866)	0.00256*** (0.000853)
Inflation		2.379*** (0.381)	2.503*** (0.379)	3.076*** (0.545)	3.179*** (0.537)
Priset på råolja			0.157*** (0.0424)	0.127*** (0.0470)	0.171*** (0.0472)
Ränta				-0.670 (0.458)	-1.844*** (0.515)
Växelkursen					0.142*** (0.0303)
Constant	-0.335 (0.706)	-1.117 (0.698)	-0.319 (0.724)	-0.161 (0.732)	-15.12*** (3.257)
Observations	667	667	667	667	667
R-squared	0.060	0.112	0.130	0.133	0.161
R-adj	0.0588	0.1097	0.1264	0.1279	0.1549

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

I denna analys ser studien över avkastningen på eget kapital hos japanska elektronikföretag. Likt den föregående analysen kan vi även här se att det generella resultatet är bra. Varje variabel förefaller vara statistiskt signifikant, med rimliga koefficienter i varje modell.

BNP per capita har ett genomgående bra p-värde (inom $P < 0.05$), med positiva koefficienter. Den positiva koefficienten avtar dock, likt föregående analys, i varje modell. Störst inverkan på avkastningen på eget kapital tycks finnas i den första modellen, där koefficienten landar på 0.00434, vilket är noterbart större än värdet i föregående analys (se analysen av Nikkei index 225 på sida 20). Koefficienten är volatil och avslutas med ett värde på 0.00256 i modell 5. Precis som i föregående analys är ett sådant positivt resultat förväntat, då en ökning av BNP, i teorin, påverkar företagen positivt genom ökad konsumtion och investeringar.

Inflationen har ett positivt samband, även i denna analys, med en koefficient som ökar från 2.379 i modell 2 till 3.179 i modell 5. Det positiva sambandet styrker teorin från föregående analys, där vi kunde dra slutsatsen att konsumtionen ökar vid inflation. Värt att notera är dock att inflationen tycks ha en större inverkan på elektronikföretag, än i föregående analys. Troligtvis beror detta på att konsumtionen av elektronikvaror är känslig för inflationen, det vill säga att människor inte är villiga att vänta med att köpa elektronikvaran, då de riskerar att betala mer nästa år, vilket betyder att priselasticiteten för elektronikvaror är väldigt känslig.

Priset på råolja är även i denna analys signifikant och positivt. Vidare har studien noterat att koefficienten för priset på råolja är större för elektronikföretag än för samtliga företag. Effekten av att priset på olja går upp ger alltså en avsevärt bättre positiv effekt på avkastningen på eget kapital för elektronikföretag. Det positiva resultatet borde vara negativt, enligt studien. Studien får dock förhålla sig till den förklaring som gavs i föregående analys; att en ökning av priset på olja betyder att den totala världskonsumtionen har ökat och därmed även ökat företagets vinster. Huruvida detta verkligen stämmer är dock omöjligt att förklara.

Vidare ser vi att räntan, likt föregående analys, inte är signifikant i modell 4 men signifikant i modell 5. Den negativa koefficienten berättar att en högre ränta påverkar avkastningen på eget kapital negativt. Samtidigt ser vi att koefficienten för modell 5 är betydligt mer negativt än samma koefficient i föregående analysdel. Detta kan bero på att den höga räntan skrämmer konsumenterna från att ta lån för att finansiera köp av elektronik. Att låna till eventuella köp har trots allt blivit mer vanligt och kan därför vara en rimlig förklaring.

En depreciering av den japanska yenen bidrar till ökad export, vilket ger en positiv effekt till avkastningen på eget kapital. Det är slutsatsen vi kan dra från det signifikanta värdet för växelkursen i modell 5.

Resultaten från analysen kring elektronikföretag har visat på att samtliga värden är tydligt signifikanta. Med andra ord kan vi även i denna analys förkasta teorin om att sambanden är slumpmässiga. Därutöver har R-värdena för elektronikföretagen förbättrats. Som bäst kan vi notera att R-Adj går från låga 0.05 i modell 1 till hela 0.15 i modell 5, vilket får anses vara en förbättring från föregående analys där värdena var betydligt lägre. R-värdena är dock för låga för att studien ska kunna dra några slutsatser. Förhoppningen är dock att R-squared och R-adjusted ska öka i resterande analyser.

Bilföretag

Modell	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	avkastning	avkastning	avkastning	avkastning	avkastning
BNP	0.00167 (0.00128)	0.00137 (0.00129)	4.53e-07 (0.00154)	0.00215 (0.00170)	0.00191 (0.00167)
Inflation		1.226 (0.754)	1.333* (0.754)	3.513*** (1.069)	3.653*** (1.048)
Priset på råolja			0.136 (0.0845)	0.0236 (0.0922)	0.0833 (0.0921)
Ränta				-2.547*** (0.899)	-4.139*** (1.006)
Växelkursen					0.193*** (0.0591)
Constant	4.844*** (1.364)	4.441*** (1.381)	5.133*** (1.442)	5.732*** (1.436)	-14.55** (6.361)
Observations	232	232	232	232	232
R-squared	0.007	0.019	0.030	0.063	0.105
Adj R-squared	0.0030	0.0101	0.0169	0.0463	0.0853

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Ovan analyseras företag som producerar bilar. Resultaten för de analyserade bilföretagen skiljer avsevärt från föregående analyser. Här ser vi att resultaten är blandade och att endast inflationen, räntan och växelkursen blir tillräckligt statistiskt signifikanta (se modell 5 ovan).

BNP är och förblir icke-signifikant genom samtliga modeller. Betyder detta att bilföretag inte påverkas positivt likt de andra analyserna? Frågan är svår att besvara. Ser vi till den aktuella regressionen skulle vi kunna dra den slutsatsen, men det finns troligtvis fler möjliga förklaringar. En förklaring skulle kunna vara att bilföretagen helt enkelt är så pass exportberoende att de inte påverkas av den inhemska ekonomin utan att de istället påverkas av den internationella ekonomin.

Inflationen är till en början inte tillräckligt signifikant, men växer gradvis och blir tillräckligt statistiskt signifikant först i modell 4. Koefficienten är lik den för elektronikföretag, vilken var positiv. Vidare kan vi dra slutsatsen att den höga koefficienten visar på att en inflation är bra för bilföretagens avkastning på eget kapital och att om inflationen ökar, ökar även företagens avkastning på eget kapital med som mest 3.653 (se modell 5).

Till skillnad från tidigare analyser är priset på råolja för bilföretag inte tillräckligt signifikant i denna regression. Om oljans pris ökar genom en förbättrad världskonjunktur bidrar det till en ökad bilförsäljning. Den ökade försäljningen skapar en positiv effekt på de japanska företagen, samtidigt dämpar oljepriset efterfrågan på bilar, eftersom de använder olja som drivmedel. De två motsatta effekterna gör troligen att den uppskattade koefficienten blir icke-signifikant.

Sett till räntan är värdena tillfredställande. Koefficienterna är negativa med som mest -4.139 i den sista modellen, men tydligt statistiskt signifikanta. Med andra ord påverkas avkastningen på eget kapital negativt med -4.139 för varje gång räntan ökar med en enhet.

Även växelkursen är signifikant med en positiv korrelation. Koefficienten är positiv på 0.193 och visar ännu en gång att de japanska företagen gynnas av en lågt värderad japansk yen. Den låga koefficienten är likväl förvånande, då flera av de företag som analyserats är beroende av export till andra länder. En förklaring till varför koefficienten inte är starkare kan finnas i själva variabeln. Studien har valt att analysera växelkursen mellan den amerikanska dollarn och den japanska yenen. Det innebär att växelkursen endast avser handel mellan Amerika och Japan. Om japanska bilar inte är populära i Amerika spelar det ingen roll om den japanska yenen deprecieras eftersom bilarna inte efterfrågas på marknaden.

Studien har i denna analys bevisat att endast inflationen, räntan och växelkursen förblir signifikanta och att den statistiska relationen för BNP och priset på råolja är slumpmässiga.

Dessvärre har R-värdet inte ökat till rimliga nivåer, vare sig i R-squared eller Adj R-squared. Som bäst kan vi notera att Adj R-squared går upp i 0.0853 i modell 5.

Kemikalieföretag

Modell VARIABLES	(1) avkastning	(2) avkastning	(3) avkastning	(4) avkastning	(5) avkastning
BNP	0.00289*** (0.000629)	0.00263*** (0.000630)	0.00218*** (0.000755)	0.00202** (0.000845)	0.00195** (0.000842)
Inflation		1.080*** (0.367)	1.115*** (0.369)	0.951* (0.532)	0.995* (0.530)
Priset på råolja			0.0438 (0.0413)	0.0523 (0.0458)	0.0710 (0.0466)
Ränta				0.191 (0.447)	-0.307 (0.509)
Växelkursen					0.0605** (0.0299)
Constant	3.820*** (0.668)	3.466*** (0.673)	3.689*** (0.705)	3.644*** (0.714)	-2.710 (3.218)
Observations	435	435	435	435	435
R-squared	0.047	0.065	0.068	0.068	0.077
Adj R-squared	0.0444	0.0609	0.0612	0.0594	0.0662

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Resultaten för analysen av kemikalieföretag är blandade. Regressionen visar att endast BNP och inflation är signifikanta från modell 1 till 3. Från modell 4 kan vi se att inflationen inte längre blir signifikant. Studien kan sammanfattningsvis säga att endast BNP och växelkursen ser ut att visa en positiv korrelation till avkastning på eget kapital.

Koefficienten för BNP är, precis som i föregående regressioner, positiv. Värdet minskar för varje modell, men visar ändå på att företagen påverkas positivt när BNP ökar en enhet. Som högst är koefficienten på 0.00289 (se modell 1) och med ett lägsta värde på 0.00195 (se modell 5).

Korrelationen för inflationen är i denna analys statistiskt signifikant i modell 2 till 3. Därefter är korrelationen och koefficienten för inflationen inte längre av signifikans. En hypotes som kan förklara den icke signifikanta korrelationen kan vara att kemikalieföretag inte är lika beroende av den privatkonsumtionen, utan är mer beroende av företagskonsumtion. Dock håller inte den förklaringen, då korrelationen är positiv i två av modellerna. En närmare förklaring till den negativa/positiva korrelationen förblir ett mysterium.

Till skillnad från tidigare regressionsanalyser avviker resultatet för priset på råolja och ränta. Priset på råolja har tidigare varit signifikant i två av tre regressioner, vilket tyder på att vi kan börja ifrågasätta tidigare signifikanta värden. Frågan som vidare forskning bör ställa sig är; vilka faktiska effekter priset på råolja har på ett företags avkastning på eget kapital i Japan? För att besvara denna fråga krävs en mer ingående analys av varje enskilt företag, något som vore spännande att forska vidare om i kommande studier. Sett till räntan är värdena inte signifikanta. Även om värdet inte är signifikant är det dock intressant att notera att koefficienten för räntan i modell 4 är positiv, där den borde vara negativ.

Växelkursen har en positiv korrelation med en koefficient på 0.0605. Även om värdet på koefficienten är förhållandevis lägre än föregående sektors analyser, är värdet tillfredställande. Resultatet styrker studiens tidigare resultat och hypotes om att avkastningen på eget kapital påverkas positivt när den japanska yenen försvagas.

Analysen för kemikalieföretag har visat på ett avvikande resultat från föregående regressioner, vilket ytterligare försvagar studiens samband. Sett till regressionens kontrollvärden för förklaring (se R-värdena) ser vi en fortsatt förminskning.

Sammanfattningsvis kan vi dra slutsatsen att BNP och växelkurser förblir statistiskt signifikanta och därmed kan vi inte förkasta hypotesen att korrelationerna är slumpmässiga.

Mineralföretag

Modell VARIABLES	(1) avkastning	(2) avkastning	(3) avkastning	(4) avkastning	(5) avkastning
BNP	0.00341*** (0.000745)	0.00276*** (0.000722)	0.00170** (0.000862)	0.00197** (0.000964)	0.00191** (0.000963)
Inflation		2.623*** (0.421)	2.706*** (0.421)	2.986*** (0.607)	3.025*** (0.606)
Priset på råolja			0.106** (0.0472)	0.0912* (0.0523)	0.108** (0.0532)
Ränta				-0.327 (0.510)	-0.772 (0.582)
Växelkursen					0.0540 (0.0342)
Constant	1.982** (0.792)	1.121 (0.772)	1.658** (0.805)	1.735** (0.815)	-3.932 (3.678)
Observations	435	435	435	435	435
R-squared	0.046	0.125	0.135	0.135	0.140
Adj R-squared	0.0438	0.1205	0.1286	0.1275	0.1305

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

I den sista delen för denna studie analyseras mineralföretag. Regressionens resultat visar än en gång att BNP, inflation och priset på råolja är intressanta för studien. Räntan och växelkursen är noterbart inte längre signifikanta och ger därför utrymme för diskussion.

BNP uppvisar ett statistiskt signifikant värde i varje modell med ett bra P-värde. Vi kan även notera att koefficienten inte har förändrats från föregående analys, vilket indikerar att den genomgående koefficienten för BNP är tillfredställande.

Inflationen är även den signifikant med en koefficient på som högst 3.025 i modell 5. De fortsättande höga koefficienterna visar på hur viktig inflationen är för avkastningen på eget kapital. För när inflationen ökar med en enhet förväntas även avkastningen på eget kapital att öka med som mest 3.025 (se modell 5). Endast företag som producerar kemikalier tycks vara någorlunda opåverkade av inflationen.

Vidare är priset på råolja åter signifikant, med en koefficient som är positiv på 0.106 i modell 1 och 0.108 i modell 5. När priset på råolja stiger påverkas med andra ord avkastningen på eget kapital positivt för företag som utvinner/producerar mineraler. Studien väljer att tolka den positiva effekten som att en ökning på priset på olja även betyder att den totala världskonsumtionen har ökat och därför även påverkat rörelseresultaten positivt för företagen.

Sammanfattningsvis kan vi säga att endast tre av fem variabler är signifikanta (BNP, inflation och priset på råolja). Sett till regressionens R-värden har värdena förbättrats, men är dock fortsatt låga. Även om de justerade R-värdet (Adj R-squared) inte är stora är de redan från den andra modellen är runt 0.1205, vilket inte är tillräckligt bra för att kunna dra en konkret slutsats. Studien kan förkasta hypotesen att korrelationen för BNP, inflation och priset på råolja är slumpmässiga, men inte för ränta och växelkurs.

Diskussion och slutsatser

Resultaten i denna studie demonstrerar en positiv relation mellan de undersökta variablerna och avkastning på eget kapital hos företag registrerade på Nikkei-225. För om vissa resultat varit entydiga, har studien visat på att de varit tveksamma i andra. Följaktligen finns det anledning att diskutera resultaten.

Sett till tidigare forskning har BNP ofta varit starkt signifikant. På lång sikt har det visats sig att företag generellt sett påverkas positivt när det sker en tillväxt på BNP, dvs när det råder högkonjunktur, samt negativt vid en lågkonjunktur. Tillväxten kan ses extra tydligt när den totala ekonomin ackumulerar och på så vis skapar nya möjligheter för expansion hos företagen.⁴⁸ Resultatet i denna studie är därför relevanta. BNP per capita är statistiskt signifikant i fyra av fem regressioner. Resultatet är i linje med både teori och tidigare forskning som visat på att BNP påverkar företagen positivt när den ökar. Gerlach & Peng (2005) har påpekat att avkastningen på eget kapital, på kort sikt, inte påverkas i lika stor grad om BNP har en konstant positiv utveckling, även kallat en högkonjunktur.⁴⁹ Den låga koefficienten för BNP i denna studie är i linje med deras studie. BNP har en signifikant, men svag effekt på avkastningen på eget kapital. Vidare är det viktigt att poängtera att resultatet kunde ha varit annorlunda om studien valt att analysera BNP för kortare perioder, eller helt enkelt brutit upp BNP i dess ekonomiska komponenter; konsumtion, investeringar, hushållsinvesteringar, offentliga utgifter samt handelsbalans. Resultatet är även i linje med Keynes teori om den totala efterfrågan. Sett till Keynes hade effekterna av att BNP ökar gett effekt på den totala ekonomin, vilket påverkar avkastningen på eget kapital positivt. Det är dessvärre svårare att se om de relativt svaga effekterna av BNP är i linje med teorin om obalans. För i regressionerna framgår det att R-värdena är låga och vi kan därför inte dra någon konkret slutsats.

Ser vi till inflationen är resultaten signifikanta för alla modeller utom för företag som tillverkar kemikalier. I förhållande till den tillgängliga forskningen på området är resultatet inte uppseendeväckande, eftersom forskningen visar på blandade resultat.⁵⁰ En förklaring skulle kunna vara att inflationen endast påverkar specifika sektorer, där signifikansen, i mån om tillgänglig statistik, kan komma att förändras beroende på vilken sektor som analyseras.

Överlag är korrelationen mellan priset på råolja och avkastningen på eget kapital i studien stark. För även om forskning har visat på blandade korrelationer med priset på råolja, har det i speciella fall visat sig vara en oerhört viktig aspekt för importberoende länder.⁵¹ Australien är ett tydligt sådant exempel, där det visat sig att en prishock på råoljan kan skada landets aktiemarknad (sett till aktiernas priser).⁵² Frågan är om detta även gäller för Japan som till stor del är importberoende av råolja. Resultaten stöds även av teorin som ser prishöjningar som en marknadschock, där chocken rubbar balansen i systemet. Studien har, i tre av fem fall, visat att priset på råolja har en positiv korrelation, vilket är ett starkt samband. Det finns dock anledning att diskutera varför koefficienterna är positiva. En positiv koefficient betyder att en prishöjning av råolja även innebär att avkastningen på eget kapital påverkas positivt, vilket kan förklaras genom att prishöjningen egentligen är en effekt av att den totala världskonsumtionen ökat. Det i sig innebär att företagets försäljning ökar och att avkastningen på eget kapital påverkas positivt. En sådan förklaring går dock inte att säkerställa utan att mäta världskonsumtionen, vilket inte ingår i denna studie. Studien har även kommit fram till att korrelationen för att ränta påverkar avkastningen på eget kapital är negativ i fyra av fem regressioner (resultaten är signifikanta). Resultatet ger en indikation på att höga räntor har en påfallande negativ effekt på avkastningen på eget kapital. Studien har noterat att den totala negativa effekten tycks vara störst hos elektronikföretag och bilföretag.

⁴⁸Se Gerlach & Peng (2005), Demirgüç-Kunt and Huizinga (1999), Ritter (2004), och Joji Ide, Masazumi Hattori, & Miya, Akira Yasuo (2006).

⁴⁹Gerlach & Peng (2005).

⁵⁰Gerlach & Peng (2005), Abiti, A., & Adzraku, W. (2011), Kitahara (2014).

⁵¹Se Al-Mudhaf, A., Goodwin, T.H. (1993), Jones, C.M., Kaul, G. (1996), Park, J., Ratti, R.A. (2008).

⁵²Faff, R.W., Brailsford J.T. (1999).

Resultatet stämmer överens med Kurihara (2014) som pekade på räntans effekter på företag i Japan, samt motsätter sig Ovidiu Stoica, Anca Elena Nucu, and Delia-Elena Diaconasu (2014) vilka, till skillnad från denna studie, studerade effekterna på aktiepriser.⁵³ Resultatet visar även att både hypotesen och teorin om den totala ekonomin och obalansteori stämmer.

Den sista variabeln i denna studie, växelkursen, har visat sig ha en positiv korrelation med avkastning på eget kapital. De signifikanta resultaten har varit starka, men samtidigt även svaga i förhållande till R^2 , vilket inte är överraskande eftersom att lönsamheten inte direkt styrs av hur stark en valuta är. Värt att notera är att resultaten stämmer överens med flera liknande statistiska utredningar. Utredningarna pekade på att flera av de större exporterande företag påverkades av valutachocker, där företagen gynnades av en depreciering av valutan.⁵⁴ Idén att valutan har en stor inverkan på ekonomin stöds av både Keynes- och obalansteorier. När exporten minskar påverkas den totala ekonomin, vilket skapar spilleffekter som påverkar övriga delar av ekonomin. Volatiliteten kan innebära att valutan plötslig kan apprecieras och rubba det finansiella systemets balans, där lönsamheten påverkas. Viktigt att poängtera är fortfarande att R -värdet är svagt och att det inte går att säkerställa hur kraftiga valutans effekter faktiskt är på avkastningen på eget kapital.

Har BNP, ränta, inflation, växelkurs, eller priset på råolja påverkat avkastning på eget kapital hos börsnoterade företag på Nikkei-Index 225 från 1985 till 2014 i Japan? Ett rakt svar i detta fall är ja. Studiens resultat har visat att värdena är signifikanta och starka. Resultatet har i vissa fall varit avvikande och helt slumpmässiga för specifika sektorer, men studien kan ändå dra en slutsats att samtliga variabler kan påverka avkastningen på eget kapital hos börsnoterade företag på Nikkei-index 225 från 1985 till 2014 i Japan. För att stärka resultatet drar studien slutsatsen att det krävs en mer grundlig analys där man även tar hänsyn till finanskriser och mer empiriskt material. Ett förslag vore att använda samtliga företag som är börsnoterade i Japan, detta är tyvärr svårt då tillgången till material över lång tid är begränsad (avkastning på eget kapital har inte redovisats i Japan på flera år). Frågan som studien ställer kan med andra ord förklaras med hjälp av de variabler och teorier som studien undersökt.

⁵³Kurihara, Y. (2014). Has Zero Interest Rate Policy of the Bank of Japan Influenced Financial Markets?. *Journal of Finance & Economics*, 2(2), 77-85. - Ovidiu Stoica, Anca Elena Nucu, and Delia-Elena Diaconasu - Interest Rates and Stock Prices: Evidence from Central and Eastern European Markets (2014).

⁵⁴Klitgaard, T. (1999). Exchange rates and profit margins: the case of Japanese exporters.

Kapitel III

Sammanfattning

Studien har besvarat frågan om BNP, inflation, priset på råolja, ränta, samt växelkursen har en påverkan på avkastningen på eget kapital hos företag noterade på index Nikkei-225 i Japan. Inledningsvis fann studien förhållandevis spridda resultat, men efter att studien delats in sektorsvis fann studien förhållandevis starka samband. Sammanfattningsvis kan studien konstatera att BNP, inflationen, priset på råolja, samt räntan påverkar avkastningen på eget kapital på företag noterade på nikkei-225 olika. BNP, inflationen och växelkursen tycks ha störst inverkan, medan resultaten visar på att priset på råolja och räntan endast har en större påverkan på specifika sektorer. Vidare har studien funnit att de undersökta variablerna inte kan förklara hur avkastningen på eget kapital påverkas fullständigt.

Det har nu gått mer än 20 år sedan som Japan bröts samman ekonomiskt. Konsekvenserna av den ekonomiska krisen har varit långvariga och den nuvarande regeringen kämpar fortfarande för att återskapa det som en gång var. Genom att undersöka den japanska ekonomin i förhållande till avkastningen på eget kapital hos börsnoterade företag i Japan har denna studie funnit tydliga samband. Sambanden visar att regeringens utökade offentliga utgifter och centralbankens aktiva roll har en stor inverkan på hur företagen utvecklas och att företagen påverkas olika i förhållande till externa chocker. När priset på råolja ökar fann studien att även avkastningen på eget kapital ökade, vilket kunde förklaras genom en dubbelsidig effekt. För även om priset på råolja stiger och företagens kostnader ökar, innebär prisökningen även att den totala efterfrågan ökar. Därmed ökar försäljningen och företagen påverkas positivt. Dessutom visade det sig, precis enligt tidigare forskning, att en svag valuta är att föredra då företagen ökar sin försäljning. Den nuvarande regeringens ekonomiska reformer, samt centralbankens inflationsmål på 2% och valutadeprecieringar förblir nödvändiga för den japanska ekonomin och utan de skulle företagens avkastning på eget kapital påverkas negativt. Studien ser även möjligheten till att utvecklas vidare, genom att använda ett större empiriskt underlag, samt använda mer specifika makroekonomiska variabler; som handelsbalans.

Litteraturförteckning:

Böcker/vetenskapliga artiklar

2015 Basic Economic and Fiscal Management and Reform - 経済財政運営と改革の基本方針2015について - Cabinet decision – Government of Japan - Publicerad: 2015-06-30 - Hämtad 2016-03-10

Abiti, A., & Adzraku, W. (2011). The Impact of Financing Structure and Macroeconomic Variables on Profitability of listed Ghanaian banks. - Tekniska Högskolan Blekinga - Publicering: Diva 2012-01-12 - Hämtad 2016-04-04

Anna Kitanaka and Komaki Ito - After 27 Years of Ignoring ROE, a Japanese Investor Converts. - Bloomberg News - Publicerad: 2015-06-22 - Hämtad: 2016-03-01

Bank of Japan - Prisstabilitetsmål inom ramen för penningpolitik - 金融政策運営の枠組みのもとでの「物価安定の目標」について - Publicerad: 2013-01-22 - Hämtad: 2016-04-04

Bikker, J. A., & Hu, H. (2002). Cyclical patterns in profits, provisioning and lending of banks and procyclicality of the new Basel capital requirements. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 55(221), 143. Hämtad 2016-04-14

Blanchard, Olivier, (Olivier J.), Amighini, Alessia, (author), Giavazzi, Francesco, (author). Macroeconomics [Elektronisk resurs] : a European perspective ISBN 0273771809 (e-book) Second edition. Harlow : Pearson, 2013. Engelska [xxv], 590 pages – Hämtad 2016-03-10

Demigurç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1998). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability. *World Bank Policy Research Working Paper 1900*. – Hämtad 2016-03-10

Eiji Maeda, & Kotaro Yoshida. (1999). Capital efficiency for the issues surrounding the. **Bank of Japan** survey Monthly Report, "1999, 10. 前田栄治, & 吉田孝太郎. (1999). 資本効率を巡る問題について. *日本銀行調査月報*1999年, 10.) Hämtad 2016-03-10

Faff, R. W., & Brailsford, T. J. (1999). Oil price risk and the Australian stock market. *Journal of Energy Finance & Development*, 4(1), 69-87. Hämtad 2016-04-04

Gerlach, S., & Peng, W. (2005). Bank lending and property prices in Hong Kong. *Journal of Banking & Finance*, 29(2), 461-481. Hämtad 2016-03-10

Hau, H., & Rey, H. (2006). Exchange rates, equity prices, and capital flows. *Review of financial studies*, 19(1), 273-317. Hämtad 2016-03-11

Hirschey, M. (2008). Fundamentals of managerial economics. Cengage Learning. ISBN-10: 0324584830 ISBN-13: 9780324584837| Publicerad 2009. Hämtad 2016-04-15

Joji Ide, Masazumi Hattori, & MiyaAkira Yasuo. (2006). Improving situation **Bank of Japan** Review of bank profitability as seen from an ROE analysis – (井出穰治, 服部正純, & 宮明靖夫. (2006). ROE 分析からみた銀行収益の改善状況日銀レビュー). Hämtad 2016-03-25

Kawada Akirashi, deeds Rika, Teranishi Isamusei, and Koji Nakamura (2013) macro-prudential policy has on the economic impact: Simulation by financial macro-econometric model **Bank of Japan** Working Paper 2013 – (河田皓史, 倉知善行, 寺西勇生, & 中村康治. (2013). マクロプルーデンス政策が経済に与える影響: 金融マクロ計量モデルによるシミュレーション. 日本銀行ワーキングペーパー 2013 年.). Hämtad 2016-03-25

Klitgaard, T. (1999). Exchange rates and profit margins: the case of Japanese exporters. *Economic Policy Review*, 5(1).

Kurihara, Y. (2014). Has Zero Interest Rate Policy of the Bank of Japan Influenced Financial Markets?. *Journal of Finance & Economics*, 2(2), 77-85.

Kurihara, Y. Relationship between Exchange Rate and Stock Prices during Quantitative Easing Policy in Japan. *経営総合科学= Journal of managerial research. The Keiei sogo kagaku*, (86), 29-39.

Masaki Ichikawa - Grundkunskap om BNP för ekonomiskanalis -市川 正樹 - 経済指標を見るための基礎知識 GDP とは? 経済の広場 - 2012-12-13 Daiwa Institute of Research Ltd. Hämtad 2016-05-10

Naoya Kato, Takuji Kawamoto. Why be cautious of capital investment corporate earnings and capital investment and corporate? *Bank of Japan Review* – (加藤直也、川本卓司. 企業収益と設備投資・企業はなぜ設備投資に慎重なのか? 日銀レビュー)

Nobuyuki Yoshida - In order to fix the ROE management to Japanese companies – Daiwa Institute of Research 日本企業に ROE 経営を定着させるために 吉田 信之 2015-08-25 – Hämtad 2016-04-10

Ostrom, C. W. (1990). *Time series analysis: Regression techniques* (Vol. 9). Sage. Hämtad 2016-04-20

Park, J., Ratti, R.A., 2008. Oil price shocks and stock markets in the U.S. and 13 European countries. *Energy Economics* 30 (5), 2587-2608. *Energy Economics* – Hämtad 2016-03-04

Ritter, J. R. (2005). Economic growth and equity returns. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(5), 489-503. Hämtad 2016-06-04

Sarwat Jahan, Ahmed Saber Mahmud, and Chris Papageorgiou - What Is Keynesian Economics? The central tenet of this school of thought is that government intervention can stabilize the economy - International monetary fund FINANCE & DEVELOPMENT, September 2014, Vol. 51, No. 3. Hämtad 2016-05-15

Stoica, O., Nucu, A. E., & Diaconasu, D. E. (2014). Interest Rates and Stock Prices: Evidence from Central and Eastern European Markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(sup4), 47-62. Hämtad 2016-05-10

Toshio Miyagawa – Kapitalmarknaden - Tonvikten för ROE är att öka de japanska företagens (Presenterade företags expansion- och tillväxtrörelser) - 宮川 壽夫. (2014). ROE 重視は日本の企業価値を拡大するのか (特集 企業価値の拡大・成長に向けた動き). *資本市場*, (352), 22-31. Osaka City University – hämtad 2016-04-27

Vassalou, M. (2003). News related to future GDP growth as a risk factor in equity returns. *Journal of financial economics*, 68(1), 47-73.

Westerfield, R. W, *Corporate finance* 2010, McGraw-Hill 6th edition – Hämtad 2016-04-20
Yukihiro Asano 浅野幸弘. (1999).ROE, EVA företagsevaluering - ROE, EVA と企業評価. 現代ファイナンス』誌第, (5). Yokohama University Hämtad 2016-04-27

Hemsidor

Bank of Japan

Vad innebär växelkursen? - 日銀為替相場（為替レート）とは何ですか？

<https://www.boj.or.jp/announcements/education/oshiete/intl/g17.htm/>

Hämtad: 2016-04-10

Vad innebär en stark- respektive svag yen? - 円高、円安とは何ですか？

<https://www.boj.or.jp/announcements/education/oshiete/intl/g18.htm/>

Hämtad: 2016-04-10

Nikkei

Licens

<http://indexes.nikkei.co.jp/nkave/license#contact>

Om Nikkei index- 日経指数のご利用に際して

<http://indexes.nikkei.co.jp/nkave/license>

Räkneexempel på Nikkei - 日経平均株価 算出要領

https://indexes.nikkei.co.jp/nkave/archives/file/nikkei_stock_average_guidebook_jp.pdf

Agency for Natural Resources and Energy

Energirapport år 2014 – Energiboken 2015

平成26年度エネルギーに関する年次報告 エネルギー白書 2015

Publicerad 2015-07 - Hämtad: 2016-04-09

Energirapport 2012 – Energiboken 2013

「平成24年度エネルギーに関する年次報告」（エネルギー白書2013）

Energiförsörjning och efterfrågan från större länder baserat på 2012 års efterfrågan – Översikt

第1節 エネルギー需給の概要 【第211-3-2】 主要国のIEAベースの化石エネルギー依存度2012年

Import av råolja/Energiförsörjning och efterfrågan - Översikt

第1節 エネルギー需給の概要 ② 我が国の原油輸入の状況

<http://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2013html/2-1-1.html>

Hämtade 2016-05-05

Statistik

Bank Of Japan

BOJ Time-Series Data Search

http://www.stat-search.boj.or.jp/index_en.html

Hämtad 2016-04-03

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

Crude oil import prices Total, US dollars/barrel Japan 1985 – 2014

Gross domestic product (USD/per capita) Japan 1985 - 2014

<https://data.oecd.org/>

Thomson Reuters Datastream Advance

<http://financial.thomsonreuters.com/en/products/tools-applications/trading-investment-tools/datastream-macroeconomic-analysis.html>

Hämtad 2016-03-27

World Bank

Central government debt, total (% of GDP) – Japan

<http://data.worldbank.org/indicator/GC.DOD.TOTL.GD.ZS>

Hämtad 2016-04-23

Appendix

Tabell 1

Företag	Obs	%	NR	Företag	Obs	%	NR
AEON CO LTD	30	0.68	1	MS&AD INSURANCE	30	0.68	75
AJINOMOTO CO INC	30	0.68	2	NEC CORP	30	0.68	76
ALPS ELECTRIC CO.	30	0.68	3	NGK INSULATORS, LTD.	30	0.68	77
AMADA HOLDINGS	30	0.68	4	NH FOODS LTD	30	0.68	78
ANA HOLDINGS INC	30	0.68	5	NICHIREI CORP	30	0.68	79
ASAHI GLASS CO LTD	30	0.68	6	NIKON CORPORATION	30	0.68	80
ASAHI GROUP	30	0.68	7	NIPPON EXPRESS CO.	30	0.68	81
ASAHI KASEI	30	0.68	8	NIPPON KAYAKU CO.	30	0.68	82
ASTELLAS PHARMA INC	30	0.68	9	NIPPON SODA CO., LTD	30	0.68	83
BRIDGESTONE CORP	30	0.68	10	NIPPON STEEL	30	0.68	84
CANON INC.	30	0.68	11	NIPPON SUISAN KAISHA	30	0.68	85
CASIO COMPUTER CO	30	0.68	12	NIPPON TELEG/TELEPH.	30	0.68	86
CHIBA BANK, LTD.	30	0.68	13	NIPPON YUSEN K.K.	30	0.68	87
CHIYODA CORPORATION	30	0.68	14	NISSAN MOTOR CO.	30	0.68	88
CHUBU ELECTRIC POWER	30	0.68	15	NITTO DENKO CORP	30	0.68	89
CHUGAI PHARMACEUT'L	30	0.68	16	NOMURA HOLDINGS INC	30	0.68	90
CITIZEN HOLDINGS CO	30	0.68	17	NSK LTD.	30	0.68	91
COMSYS HOLDINGS CORP	30	0.68	18	NTN CORP	30	0.68	92
DAI NIPPON PRINTING	30	0.68	19	OBAYASHI CORP	30	0.68	93
DAIICHI SANKYO	30	0.68	20	OJI HOLDINGS	30	0.68	94
DAIKIN INDUSTRIES	30	0.68	21	OKI ELECTRIC INDS.	30	0.68	95
DAIWA HOUSE INDUSTRY	30	0.68	22	OKUMA CORP	30	0.68	96
DAIWA SECURITIES	30	0.68	23	OLYMPUS CORP	30	0.68	97
DENKI KAGAKU KOGYO	30	0.68	24	OSAKA GAS CO., LTD.	30	0.68	98
DENSO CORP	30	0.68	25	PANASONIC CORP	30	0.68	99
DOWA HOLDINGS CO	30	0.68	26	PIONEER CORP	30	0.68	100

EBARA CORP	30	0.68	27	RICOH COMPANY, LTD.	30	0.68	101
EISAI CO LTD	30	0.68	28	SAPPORO HOLDINGS LTD	30	0.68	102
FANUC LTD.	30	0.68	29	SECOM CO., LTD.	30	0.68	103
FUJI ELECTRIC	30	0.68	30	SEKISUI HOUSE, LTD.	30	0.68	104
FUJI HEAVY INDS.	30	0.68	31	SHARP CORPOR	30	0.68	105
FUJIFILM HOLDINGS	30	0.68	32	SHIMIZU CORPORATION	30	0.68	106
FUJIKURA LTD.	30	0.68	33	SHIN-ETSU CHEMICAL	30	0.68	107
FUJITSU LIMITED	30	0.68	34	SHINSEI BANK LTD	30	0.68	108
FURUKAWA ELECTRIC CO	30	0.68	35	SHIONOGI & CO., LTD.	30	0.68	109
HINO MOTORS, LTD.	30	0.68	36	SHISEIDO CO., LTD.	30	0.68	110
HITACHI ZOSEN CORP	30	0.68	37	SHOWA DENKO K.K.	30	0.68	111
HITACHI, LTD.	30	0.68	38	SONY CORP	30	0.68	112
HOKUETSU KISHU PA	30	0.68	39	SUMITOMO CHEMICAL CO	30	0.68	113
HONDA MOTOR CO., LTD	30	0.68	40	SUMITOMO CORP	30	0.68	114
IHI CORP	30	0.68	41	SUMITOMO DAINIPPON	30	0.68	115
ITOCHU CORP	30	0.68	42	SUMITOMO ELECTRIC	30	0.68	116
JAPAN STEEL WORKS	30	0.68	43	SUMITOMO HEAVY INDS.	30	0.68	117
JGC CORP	30	0.68	44	SUMITOMO METAL MNG.	30	0.68	118
JTEKT CORP	30	0.68	45	SUMITOMO OSAKA CEM.	30	0.68	119
KANSAI ELEC. POWER	30	0.68	46	SUMITOMO REALTY/DEV.	30	0.68	120
KAO CORP	30	0.68	47	SUZUKI MOTOR CORP	30	0.68	121
KAWASAKI HEAVY INDS.	30	0.68	48	TAIHEIYO CEMENT CORP	30	0.68	122
KAWASAKI KISEN	30	0.68	49	TAISEI CORP	30	0.68	123
KEIO CORP	30	0.68	50	TAKASHIMAYA CO., LTD	30	0.68	124
KIKKOMAN CORPORATION	30	0.68	51	TDK CORP	30	0.68	125
KIRIN HOLDINGS CO	30	0.68	52	TEIJIN LIMITED	30	0.68	126
KOBE STEEL, LTD.	30	0.68	53	TOHO CO. LTD. (9602)	30	0.68	127
KOMATSU LTD.	30	0.68	54	TOKUYAMA CORPORATION	30	0.68	128
KONICA MINOLTA INC	30	0.68	55	TOKYO DOME CORP	30	0.68	129
KUBOTA CORPORATION	30	0.68	56	TOKYO ELECTRIC POWER	30	0.68	130

KURARAY CO., LTD.	30	0.68	57	TOKYO GAS CO., LTD.	30	0.68	131
KYOCERA CORPORATION	30	0.68	58	TOKYU CORPORATION	30	0.68	132
MARUBENI CORP	30	0.68	59	TOPPAN PRINTING CO.	30	0.68	133
MARUI GROUP CO	30	0.68	60	TORAY INDUSTRIES	30	0.68	134
MAZDA MOTOR CORP	30	0.68	61	TOSHIBA CORPORATION	30	0.68	135
MEIDENSHA CORP	30	0.68	62	TOSOH CORP	30	0.68	136
MINEBEA CO., LTD.	30	0.68	63	TOTO LTD.	30	0.68	137
MITSUBISHI CORP	30	0.68	64	TOYO SEIKAN GROUP	30	0.68	138
MITSUBISHI ELECTRIC	30	0.68	65	TOYOBO CO., LTD.	30	0.68	139
MITSUBISHI ESTATE CO	30	0.68	66	TOYOTA MOTOR CORP	30	0.68	140
MITSUBISHI LOGISTICS	30	0.68	67	TOYOTA TSUSHO CORP	30	0.68	141
MITSUBISHI MATERIALS	30	0.68	68	UBE INDUSTRIES, LTD.	30	0.68	142
MITSUMI & CO., LTD.	30	0.68	69	UNY GROUP HOLDINGS	30	0.68	143
MITSUMI CHEMICALS INC	30	0.68	70	YAMAHA CORP	30	0.68	144
MITSUMI ENGIN. & SHIP	30	0.68	71	YAMATO HOLDINGS CO	30	0.68	145
MITSUMI FUDOSAN CO.	30	0.68	72	YASKAWA ELECTRIC	30	0.68	146
MITSUMI MINING/SMELT.	30	0.68	73	YOKOGAWA ELECTRIC	30	0.68	147
MITSUMI OSK LINES LTD	30	0.68	74	YOKOHAMA RUBBER CO	30	0.68	148

Stockholms universitet/Stockholm University
SE-106 91 Stockholm
Telefon/Phone: 08 – 16 20 00
www.su.se



**Stockholms
universitet**