

Bryggor

En studie av bryggors förekomst i publika bolag och påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat av EPS

Abstract

Previous studies have shown that there is a relationship between voluntary disclosure and analysts' forecast accuracy. However, there has been no research conducted specifically on bridges. Bridges contain information on how components such as price, volume, foreign exchange rates and acquisitions have impacted the financial performance between two periods. The main purpose of this thesis is to investigate the usage of bridges in quarterly financial information of companies listed on Nasdaq Stockholm. We provide a descriptive mapping of bridges and find that 30 out of 268 companies are presenting bridges as a part of their voluntary disclosures, with large firms being the most frequent users. By using multiple regression models, we also examine whether bridges have an impact on forecast error and forecast dispersion. Our results suggest that the usage of bridges negatively affects forecast error (i.e. forecast error is reduced by the usage of bridges) whereas no statistical connection is found for dispersion.

Keywords: bridges, voluntary disclosure, analysts' earnings forecasts, investor relations

Författare: Matilda Hellman, 22915 och Annahita Nikavar, 22865

Handledare: Hanna Setterberg

Framläggning: 3 juni 2015, kl. 9.15 – 12.00, sal 328

Förord

Väl i hamn ser vi tillbaka på en vår fylld av både svett och skratt. En sak är säker – tack vare engagerade bidrag från en rad viktiga personer har vi fått nya insikter och kan känna oss stolta över vår slutprodukt.

Vi skulle vilja rikta ett stort och varmt tack till deltagarna i vår handledargrupp ledd av inspirerande ekon. dr. Hanna Setterberg – John Ericsson, Alexander Hallak, Oscar Lindström och Gustav Lugnegård. Tack för alla värdefulla tips och råd. Det har varit ett sant nöje att arbeta sida vid sida med er under våren och vi önskar er alla stort lycka till i framtiden!

Vi vill också tacka docent Per-Olov Edlund för att du har delat med dig av din djupa kunskap om statistiska metoder. Tack Jessica Ahlén för att du tog dig tid och läste vårt utkast och kom med kloka förbättringsförslag.

Slutligen vill vi tacka Mattias Olsson och Linnea Grönwall på Atlas Copcos IR-avdelning för att ni ställde upp på intervju och så generöst berättade om ert arbete. Tack!

Matilda Hellman och Annahita Nikavar

Stockholm den 18 maj 2015

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	4
1.1 Vad är bryggor?	4
1.2 Syfte och frågeställningar	5
1.3 Avgränsningar till syftet	5
1.4 Disposition	5
2. TEORI OCH TIDIGARE FORSKNING	6
2.1 Teori.....	6
2.2 Tidigare forskning.....	7
2.3 Bryggor.....	8
2.4 Hypotes.....	10
3. METOD	11
3.1 Kartläggning av bryggor.....	11
3.2 Bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat.....	12
3.2.1 Hantering av extremvärden	13
3.2.2 Slutgiltigt urval.....	14
3.2.3 Prognosavvikelse och prognosspridning.....	14
3.2.4 Dummyvariabel.....	15
3.2.5 Övriga regressionsvariabler.....	16
3.2.6 Regressionsmodeller.....	17
4. RESULTAT	18
4.1 Resultat av kartläggning av bryggor	18
4.2 Resultat av bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat	21
4.2.1 Resultat av Modell (1)	22
4.2.2 Resultat av Modell (2)	23
5. ANALYS.....	24
5.1 Analys av resultat av kartläggning av bryggor	24
5.1.1 Kartläggningens tillförlitlighet.....	24
5.2 Analys av resultat av Modell (1) och (2).....	25
5.2.1 Analys av resultatens validitet.....	25
6. SLUTSATSER OCH FÖRSLAG TILL FRAMTIDA FORSKNING	29
KÄLLFÖRTECKNING.....	32
APPENDIX	35

1. INLEDNING

Redovisningsinformation är användbar på många sätt. De som funderar på att investera i privata företag kan använda informationen för att utvärdera möjligheterna till avkastning på en sådan investering. Befintliga aktieägare kan använda informationen för att se hur företaget förädlade det investerade kapitalet. Det finns information som företag enligt lag är tvungna att tillhandahålla, men också sådan som är frivillig. Frivillig tilläggsinformation kan därför skilja sig åt mellan företag. Tidigare forskning visar att företag som lämnar ut mer redovisningsinformation får mer träffsäkra vinstprognoser (e.g. Lang och Lundholm, 1996). Bryggor är en typ av frivillig tilläggsinformation som tidigare aldrig studerats – och det har gjort oss nyfikna.

1.1 Vad är bryggor?

Bryggor visar vilka faktorer som påverkat försäljning och resultat mellan två perioder genom att dela upp posterna i faktorer som till exempel pris, volym, valuta och förvärv. Hjelström *et al.*, (2014) lyfter fram att aktieanalytiker efterfrågar bryggor i företags kvartalsrapporter på grund av att bryggors förmåga att dela upp försäljning och resultat i olika komponenter, enligt dem, kan bidra till ökad förståelse för varför analytikerprognoser avviker från faktiska utfall.

Hur ser då företag på bryggor? Vi har intervjuat Mattias Olsson, Vice President Investor Relations, och Linnea Grönwall, Investor Relations Coordinator, på Atlas Copco.¹ Atlas Copco har använt bryggor som internt analysverktyg sedan tidigt 1990-tal, och vid millennieskiftet började de också presentera dessa externt.

Den slutgiltiga bryggan som presenteras i rapporter och presentationer på Atlas Copcos webbplats för Investor Relations är ett aggregat av bryggor från 23 divisioner, säger Mattias Olsson. För att den aggregerade bryggan ska bli så korrekt som möjligt finns tydliga kriterier för vilken data som ska inkluderas, och den ska dessutom kontrolleras av företagets ekonomichef och Mattias själv. Den brygga som blir publik är densamma som används internt. Enligt Linnea Grönwall arbetar Atlas Copco mycket med att bygga förtroende, och idealt sett ska det vara små avvikelser mellan prognos och utfall. Eftersom Atlas Copco inte ger egna estimat anser Mattias och Linnea att det är viktigt att tillhandahålla tillräckligt med underlag för att analytiker ska förstå vad resultatet väntas bli.

¹ Intervjun genomfördes endast i syfte att få ett företagsperspektiv på bryggor och har inte legat till grund för uppsatsens resultat.

Hjelström *et al.*, (2014) och vår intervju med Atlas Copco visar att det finns ett intresse för bryggor. Men om bryggor är så användbara, varför har de inte fått större utrymme i litteraturen? Vi vill med denna uppsats väcka intresse för bryggor hos företag, analytiker och investerare. Vårt bidrag till forskningen är en första beskrivning av bryggor.

1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är främst att kartlägga fenomenet bryggor på Nasdaq Stockholm. Kartläggningen ämnar besvara frågor som: Hur många bolag använder dem som en del av sin frivilliga tilläggsinformation? Var finns informationen? Hur är de presenterade? Vad ingår i bryggorna? Vilka benämningar förekommer? Vilka samband finns med storlek respektive bransch?

Vi vill även göra ett inledande försök till att testa huruvida bryggor påverkar analytikers träffsäkerhet i prognoser av vinst per aktie (EPS). Träffsäkerhet mäts i termer av avvikelse och spridning.

1.3 Avgränsningar till syftet

Denna uppsats ämnar inte undersöka hur analytiker använder bryggor eller hur de tas fram i företagen. Vi undersöker inte heller bryggors kvalitet, utan endast huruvida företag presenterar dem. Vi har gjort en geografisk och tidsmässig avgränsning till att kartlägga bryggor i de bolag som var noterade på Nasdaq Stockholm den 30 januari 2015.

För att undersöka bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat har vi, precis som i kartläggningen, gjort en geografisk avgränsning till de bolag som var noterade på Nasdaq Stockholm den 30 januari 2015. Vi har därtill avgränsat detta syfte till år 2014, vilket diskuteras vidare i metodavsnittet.

1.4 Disposition

I avsnitt 2 redogörs för den teori och tidigare forskning som leder fram till studiens hypoteser. Avsnitt 3 inleds med en utförlig beskrivning av urval och datainsamling för uppsatsens första syfte – kartläggningen. Vidare följer en genomgång av urval och regressionsmodeller för uppsatsens andra syfte – att undersöka huruvida bryggor påverkar träffsäkerhet i analytikerestimat. Resultaten av kartläggningen respektive regressionerna presenteras i avsnitt 4 och analyseras i avsnitt 5. Där förs även en diskussion om resultatens validitet. Till sist presenteras slutsatser och förslag till framtida forskning.

2. TEORI OCH TIDIGARE FORSKNING

2.1 Teori

Syftet med finansiell rapportering är att förse befintliga och potentiella investerare, långgivare och andra kreditgivare med användbar finansiell information (Marton *et al.*, 2013). Forskningen anger två skäl till att dessa finansiärer av privata företag efterfrågar redovisningsinformation. För det första vill de på förhand kunna utvärdera den förväntade avkastningen av en eventuell investering. Redovisningen fungerar som underlag för att prognostisera framtida vinster, och har därmed beslutsrelevans. För det andra vill finansiärerna i efterhand kunna följa upp investeringsbeslutet och få information om hur det kapital som ställts till företagets förfogande har använts. Redovisningen har därmed även en feedback-funktion (så kallad *stewardship function*) (Beyer *et al.*, 2010).

Företagsledningen har typiskt sett mer insyn i den förväntade avkastningen av företags nuvarande och framtida investeringar än utomstående investerare. Denna informationsasymmetri försvårar investerares bedömning av företagets intjänandeförmåga. Problemet förvärras av att ledningen kan ha incitament till att överdriva den förväntade lönsamheten. När investerare inte kan bedöma företags lönsamhet kommer de enligt teorin om snedvridet urval att underprissätta företag med hög lönsamhet och överprissätta företag med låg lönsamhet, även kallat *lemons problem* (Akerlof, 1970). Till följd kommer de företag som anser att de är undervärderade att ge ut mer information, och genom den försöka skapa en mer rättvisande bild av den förväntade lönsamheten (Beyer *et al.*, 2010).

Investor Relations (IR) har länge definierats som länken mellan företag och kapitalmarknaden och syftar till att tillhandahålla information som kan hjälpa investerare att utvärdera företag (Marston, 1996). Om företaget upprätthåller goda relationer med sina investerare är det mer troligt att företagets egna kanaler upplevs som den primära källan för att få information om företaget (Chang *et al.*, 2014). Traditionellt sett har IR-uppgifter endast omfattat att distribuera finansiella rapporter, organisera mötesdagar, arrangera konferenser för press och finansanalytiker, och på senare tid har internet blivit en allt viktigare kanal för dessa IR-aktiviteter (Marston, 1996). Syftet med IR är att reducera informationsasymmetri och öka företagets synlighet (Marston, 1996, Brennan och Tamarowski, 2000, Bushee och Miller, 2007), vilket är i linje med tidigare nämnda teori om att minskad asymmetrisk information borde leda till bättre prisbildning på aktiemarknaden.

2.2 Tidigare forskning

Många har tidigare studerat hur företagsinformation inprisas i aktiekurser, och det finns även en rik mängd studier om sambandet mellan information och vinstprognoser. Aktieanalytiker är en av de främsta användarna av redovisningsinformation, och det är därför rimligt att studera analytikers prognosförmåga. Användaraspekten verkar vara vad som motiverar många andra forskare till att studera just analytiker (Schipper, 1991). Analytikerprognoser speglar hur företag hanterar sin relation med analytiker, och har länge använts för att operationalisera marknadens förväntningar (Chang *et al.*, 2014 och Gelb och Zarowin 2002).

Kothari (2009) konstaterade att mer tillgänglig finansiell information leder till högre träffsäkerhet i analytikerestimat. Andra positiva effekter är mer effektiv resursallokering, ökad likviditet, lägre volatilitet och på det hela taget lägre kapitalkostnad (Kothari, 2009). Alford och Berger (1999) och Hope (2003) har visat liknande samband mellan omfattning och kvalitet av företagsinformation och träffsäkerhet i analytikerprognoser. Hur pass träffsäkra analytiker är i sina estimat av vinster diskuteras i forskningslitteraturen genomgående i termer av avvikelse och spridning. Avvikelse mellan estimerad och faktisk vinst har använts som mått på hur rätt eller fel analytiker har. Spridning, som definieras som standardavvikelsen av estimaten, är ett mått på analytikers osäkerhet (Chen *et al.*, 2010). Det är också ett mått på analytikers skiljaktigheter (Barry och Jennings, 1992 och Abarbanell *et al.*, 1995). Med utgångspunkt i osäkerhet visade Barron *et al.*, (1998) att spridning endast till viss del fångar upp den totala osäkerheten kring vinster.

Gemensamt för tidigare studier som försökt undersöka sambandet mellan IR och träffsäkerhet i analytikerestimat är att de använt samma typer av mått för att operationalisera den information som företag ger ut. Dessa utgörs av checklistor över vad IR-informationen på ett företags webbplats innehåller som mått på mängden IR. Antalet pris som företag belönats med för sin IR-information på webben har tillämpats som mått på IR-kvalitet.²

Lang och Lundholm (1996) undersökte relationen mellan redovisningsinformation, antal analytiker som följer företaget och analytikers vinstprognoser, baserade på amerikanska data. De fann att spridning minskar i samband med mer kvalitativa årsredovisningar och mer extensiv IR, men inte med kvaliteten av kvartalsrapporter och pressmeddelanden. Avvikelse minskade med mer kvalitativa kvartalsrapporter och mer extensiv IR och resultaten antyder att ökad informationsgivning reducerar informationsasymmetri på kapitalmarknaden.

² Försättningsvis i uppsatsen har IR-sidor använts som term för webbsidor för företags Investor Relations.

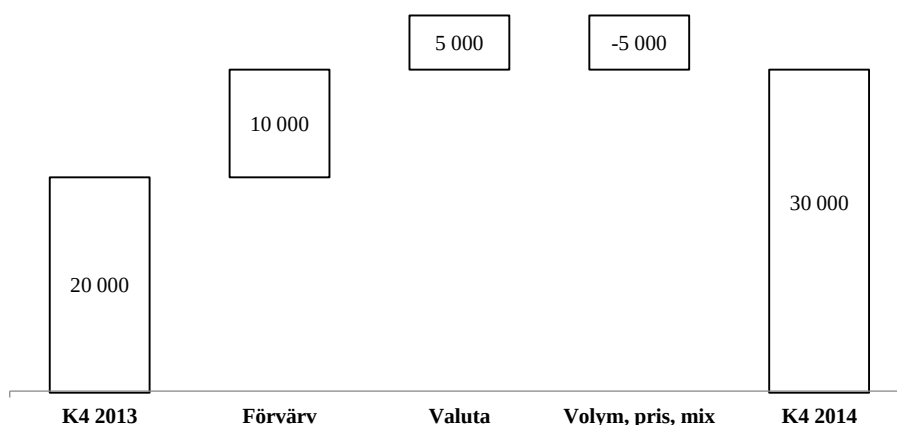
Farragher *et al.*, (1994) studerade sambandet mellan IR och avvikelse respektive spridning i analytikerprognoser av EPS utifrån amerikanska data och fann ett negativt samband mellan IR och spridning, men inget samband med avvikelse. En liknande studie genomfördes av Chang *et al.*, (2014). De undersökte relationen mellan IR och träffsäkerhet i analytikerprognoser i australiensiska företag. Resultaten var att avvikelse minskade med mer kvalitativ IR. De fann också, tvärtemot förväntan, ett positivt samband mellan spridning och IR-kvalitet. Sådana samband kan enligt Lang och Lundholm (1996) bero på att analytiker lägger olika vikt vid IR-informationen, beroende på egna preferenser. Det innebär i praktiken att om analytiker litar olika mycket på vad deras prognosmodeller visar, kommer än mer utförlig företagsinformation att resultera i större prognosspridning.

2.3 Bryggor

Företag är inte bundna till att redovisa vilka komponenter som påverkat försäljning och resultat. Bryggor kan därmed beskrivas som en sorts frivillig tilläggsupplysning i kvartalsrapporter och presentationer. De förklarar skillnaden mellan försäljning eller resultat för två olika perioder, i termer av faktorer som påverkat utfallen. Faktorerna som kvantifieras i bryggor kan till exempel vara pris, volym, valuta och förvärv (Hjelström *et al.*, 2014).

Figur 1

*Brygga i diagramform
(eget exempel)*



Figur 1: Försäljningsökningen på 10 000 mellan kvartal 4 2013 och kvartal 4 2014 beror på en ökning på 10 000 till följd av förvärv, 5 000 av valuta och en minskning på 5 000 till följd av volym-, pris- och mix-effekter.

Figur 2
Brygga i tabellform
(eget exempel)

	K4 2014	Volym, pris, mix	Valuta	Förvärv	K4 2013
Försäljning	30 000	-5 000	5 000	10 000	20 000
Rörelseresultat	7 000	-2 000	2 000	3 000	4 000
Rörelsemarginal	23%				20%

Figur 2: Rörelseresultatet har ökat med 3000 på grund av en ökning 3000 till följd av förvärv, valutaförändringar som genererade en ökning på 2000 samt en minskning på 2000 hänförligt till volym, pris och mix.

Bryggor omnämns i forskningssammanhang, till vår kännedom, för första gången i Hjelström *et al.*, (2014). Rapporten syftar till att tillhandahålla en mer precis förståelse av vad som gör finansiell rapportering användbar. Empirin bygger på 40 djupintervjuer med erfarna finansanalytiker med bas i framför allt Sverige och Storbritannien. Forskarna undersökte det faktiska användandet av finansiella rapporter genom att låta intervjuobjekten besvara frågor som *hur* och *när* de använder *vilken* information.

Enligt rapporten önskar många analytiker att fler företag börjar redovisa bryggor som en del av frivillig tilläggsinformation, eftersom bryggor på många sätt förenklar prognosarbetet. Bryggor kan användas för att försöka förstå hur företaget som ska prognostiseras står sig mot förändringar i till exempel pris och volym. När analytiker sedan ska utvärdera varför utfallet inte blev som förväntat, kan de använda bryggor till att göra en jämförelse mellan vilka förändringar i pris och volym de räknat med och de som bryggor visar. Bryggor kan följaktligen användas både för att göra prognoser och för att förstå varför prognoser avviker.

Mot bakgrund till skälen att redovisningsinformation efterfrågas av marknaden kan redovisning av bryggor anses vara en form av ökad frivillig informationsgivning. Uppdelningen av resultat och försäljning i termer av vilka faktorer som haft en påverkan gör att bryggor har en direkt koppling till prognoser av vinster. Av detta följer att de potentiellt sett har mer att erbjuda än andra typer av tilläggsupplysningar. Analytiker har praktisk användning av att kunna förstå förändringar i vinster, både när de på förhand ska prognostisera framtida vinster och i efterhand när de vill förstå varför utfallet blev som det blev. Detta ger stöd för att bryggor både har beslutsrelevans och en feedback-funktion.

2.4 Hypotes

Publika företag som med hjälp av redovisning lyckas ge en transparent beskrivning av dess intjänandeförmåga kommer, givet lemons problem-teorin, få mer rättvis prissättning på marknaden. Hjelström *et al.*, (2014) och vår intervju med representanter från Atlas Copcos IR-avdelning indikerar att både analytiker och företag är intresserade av bryggor. Vi tror att bryggor med hjälp av sin beslutsrelevans och feedback-funktion kan reducera informationsasymmetri och därmed skapa bättre förutsättningar för analytikers prognostisering av vinst per aktie. Våra hypoteser är således:

H₁: Bryggor bidrar till mindre avvikelse i analytikerestimat av EPS

H₂: Bryggor bidrar till mindre spridning av analytikerestimat av EPS

Om H₁ och H₂ visar sig vara sanna, det vill säga att avvikelse och spridning minskar till följd av att företag presenterar bryggor, kan det ses som stöd till teori om positiva kapitalmarknadseffekter av reducerad informationsasymmetri.

3. METOD

3.1 Kartläggning av bryggor

I och med kartläggningens deskriptiva karaktär utgörs urvalet av alla bolag som var noterade på Nasdaq Stockholm den 30 januari 2015.³ Vid denna tidpunkt fanns totalt 268 bolag noterade på Large Cap, Mid Cap och Small Cap.⁴

Definitionen av bryggor i vår kartläggning är som följer:

- Det finns en uppdelning av försäljning eller rörelseresultat. Uppdelningen ska visas i form av en tabell eller ett diagram. Det räcker inte att information om uppdelningen förekommer i löpande text, eftersom aktieanalytiker ofta arbetar under tidspress och därmed inte har tid att läsa igenom kvartalsrapporter från början till slut. Bryggor i form av tabeller eller diagram är lättare att identifiera än löpande text, och för att stärka kartläggningens reliabilitet har vi valt att utgå från en sådan definition.
- Försäljning eller resultat är uppdelat i minst två förklarande komponenter. Till exempel, om ett företag väljer att visa hur stor del av försäljningsökningen som är hänförlig till valutaförändringar uppstår det per automatik en resterande del som inte kan hänföras till en sådan valutaförändring. För att detta exempel ska kvalificeras som brygga ska det finnas en förklaring till vad den resterande delen kan hänföras till.
- Med utgångspunkt i att analytiker ska kunna använda bryggor till sina prognosmodeller måste bryggornas komponenter ha kvantifierats. Det räcker alltså inte att företagen har presenterat tabeller eller diagram över vad som påverkat försäljning eller resultat. Det ska med andra ord framgå vilken effekt, i absoluta belopp eller procent, respektive komponent har haft på försäljning eller resultat.
- Bryggorna kan både avse två efterföljande kvartal (K1 2014 och K2 2014) och samma kvartal för två efterföljande år (K1 2013 och K1 2014).

³ Listan hämtades med koden LSWSEALI i Datastream.

⁴ Notera att listan i Datastream per den 30 januari 2015 utgörs av 295 emitterade aktier, vilket beror på att vissa företag har flera typer av aktier noterade, såsom A- och B-aktier.

För att undersöka om ett bolag presenterar bryggor har vi börjat med att besöka IR-sidan på bolagets hemsida. Efter det har vi gått in i arkivet för rapporter och presentationer. Vi har antagit att bryggor kan finnas i kvartalsrapporter, kvartalspresentationer eller i något annat dokument eller annan presentation arkiverad på IR-sidan. När datainsamlingen genomfördes fanns inte rapporter eller presentationer för det fjärde kvartalet under 2014 ute. Vi valde därför att titta i rapporter och presentationer avseende det tredje kvartalet 2014, eftersom vi ville vara konsekventa företagen emellan. Totalt besöktes 268 IR-sidor, i.e. en per företag.

När listan över de bolag som presenterade bryggor i information som avser det tredje kvartalet under 2014 var komplett sökte vi fram det specifika kvartal då bolaget presenterade bryggor för första gången, i syfte att få reda på vilket kvartal respektive bolag började inkludera bryggor som en del av sin frivilliga tilläggsinformation.

3.2 Bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat

Vi undersöker bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat av EPS med hjälp av två regressionsmodeller varvid den ena modellen mäter träffsäkerhet i termer av avvikelse, och den andra i termer av spridning. All data har hämtats från Datastream.

Studien av bryggors påverkan på analytikerestimat har begränsats till fyra kvartal under ett och samma räkenskapsår, eftersom vi strävar efter att bolagen som undersöks ska ha verkat under samma marknadsförutsättningar. Skälen till att vi valde de fyra kvartalen under år 2014 är dels att maximera antalet bolag med bryggor i urvalet, dels att studiens resultat ska vara så relevanta som möjligt.

För att undersöka bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat har utgångspunkten för urvalet till en början varit densamma som för kartläggningen, det vill säga bolag som var noterade på Nasdaq Stockholm den 30 januari 2015. Urvalet har sedan rensats enligt nedan kriterier, varvid motiveringar presenteras därefter.

- Bolaget är inte verksamt inom industrin ekonomi (ICB)⁵
- Bolaget har inte brutet räkenskapsår
- Data i svenska kronor (SEK) finns tillgänglig för bolaget
- Det har gjorts minst två estimat på EPS för respektive kvartal under 2014
- Data för samtliga variabler som ingår i studiens modell finns tillgänglig

⁵ Ekonomi utgörs av bolag verksamma inom bank, försäkring, fastigheter och finansiella tjänster och har ICB-koderna 8000-8999.

Urvalet har rensats för bolag inom industrin ekonomi eftersom sådana företag har annorlunda struktur på redovisningen och därför inte kan anses jämförbara med andra typer av företag, i termer av EPS.⁶ Att vi har valt att rensa för bolag med brutet räkenskapsår, alltså där räkenskapsåret inte sammanfaller med kalenderåret, beror på kriteriet om lika marknadsförutsättningar. Data för respektive bolag avser därmed samma tidsperiod. Eftersom vi har valt att avgränsa bägge delar av uppsatsen till Nasdaq Stockholm har data för regressionsmodellernas variabler inhämtats i SEK. För att variablerna inte ska vara influerade av valutakurspåverkan har bolag vars data inte funnits tillgänglig i SEK uteslutits.

Vidare har vi valt att utesluta bolag där det gjorts färre än två estimat av EPS för något av de fyra kvartalen under 2014. Dels på grund av att medianestimatet annars hade varit uppfattningen av en enda analytiker, dels för att det krävs fler än en observation för att räkna ut spridning. Slutligen har urvalet rensats för bolag där det saknats data för någon av variablerna i regressionsmodellerna, för något av de fyra kvartalen under 2014.⁷

I kartläggningen tittar vi endast på huruvida bolag presenterat bryggor för det tredje kvartalet 2014. I studien av om bryggor påverkar träffsäkerhet i analytikerestimat vill vi försäkra oss om att bryggor har funnits med tillräckligt länge i företagets redovisning för att analytiker ska ha kunnat dra nytta av dem. Vi vet inte hur lång tid det tar för analytiker att lära sig dra nytta av bryggor, men tror att fyra kvartal ger oss tillräckligt med säkerhetsmarginal. I denna del av uppsatsen ska bolag därför ha presenterat bryggor i minst fyra kvartal, med andra ord sedan det första kvartalet 2013. Vi vill även tydliggöra att bolag med bryggor faller under samma kriterier som resterande bolag i urvalet. Antalet bolag med bryggor i denna del av studien behöver därför inte nödvändigtvis vara detsamma som i kartläggningen.

3.2.1 Hantering av extremvärden

Vi har med hjälp av lådagram undersökt om några av de förklarande variabelernas värden är utbölingar. Genom att grafiskt läsa av lådagrammen för respektive variabel uppmärksammade vi att en observation hade markerats med en asterisk. Det innebär att värdet är 1,5 gånger avståndet mellan de yttre kvartilerna, och betraktas därmed som en utböling (Tukey, 1977). Vi uteslöt därför bolaget från vårt urval.⁸

⁶ Fyrasiffrig ICB har hämtats med hjälp av koden FTSL1C i Datastream.

⁷ Årsvisa EPS-prognoser hade kunnat generera fler estimat, och därmed fler observationer. Vi testade detta men fann inte att antalet observationer ökade, varför vi valde att inte gå vidare med årsvisa data.

⁸ Bolaget som föll bort var Swedish Match AB.

3.2.2 Slutgiltigt urval

Kvartal 1-4 år 2014	Antal
Ursprungligt antal bolag	268
Bank, försäkrings- och fastighetsbolag	(46)
Brutet räkenskapsår	(14)
Annan valuta än SEK	(24)
Färre än två estimat på EPS	(99)
Avsaknad av data	(29)
Extrema observationer	(1)
Slutgiltigt antal bolag	55
Slutgiltigt antal observationer	220

Tabell 1: Bortfall

3.2.3 Prognosavvikelse och prognosspridning

Hur träffsäkra analytiker är i sina estimat av EPS kan mätas på ett antal olika sätt. Träffsäkerhet mäts i enlighet med tidigare studier i form av avvikelse respektive spridning (Lang och Lundholm, 1996 och Chang *et al.*, 2013). Måtten har operationaliserats på samma sätt som i dessa studier.

Avvikelse operationaliseras med hjälp av variabeln prognosavvikelse (*PA*) och mäts som den absoluta skillnaden mellan utfall av EPS och medianestimatet av EPS, dividerat med aktiepriset. EPS definieras som årets resultat dividerat med antalet utestående aktier.⁹ Medianestimatet definieras som medianen av analytikers estimat av vinst per aktie.¹⁰ Aktiepriset definieras som stängningspriset på den aktie som EPS-estimatet avser och är hämtat per den sista dagen i respektive kvartal.¹¹

I syfte att få tillräckligt avvikande och spridda estimat för att kunna mäta skillnader i träffsäkerhet är de kvartalsvisa EPS-prognoserna fastställda i början av respektive kvartal. Till exempel fastställdes medianprognosen för det första kvartalet 2014 i början av januari 2014.

⁹ Koden EPS i Datatsream.

¹⁰ Koden EPSI1MD i Datastream.

¹¹ Koden P i Datastream.

Det innebär att den prognosen är baserad på redovisningsinformation från det tredje kvartalet 2013, eftersom kvartalsrapporten för det fjärde kvartalet 2013 sannolikt inte publicerats i början av januari. Anledningen till att vi har valt att sätta den absoluta skillnaden mellan prognos och utfall av EPS, snarare än det faktiska utfallet av EPS, är att utfall av EPS kan anta värdet noll.

$$PA_{i,t} = \frac{|EPS_{i,t} - E(EPS)_{i,t}|}{P_{i,t}}$$

Spridning har operationaliserats med hjälp av variabeln Prognosspridning (*PS*) och mäts som standardavvikelsen av medianestimatet av EPS, dividerat med aktiepriset.¹² Division med pris är i enlighet med Lang och Lundholm (1996) och Chang *et al.*, (2014).

$$PS_{i,t} = \frac{\sigma[E(EPS)_{i,t}]}{P_{i,t}}$$

3.2.4 Dummyvariabel

Bryggör har operationaliserats med hjälp av en dummyvariabel (*BRYGGOR*) som antar värdet 1 för bolag som har presenterat bryggör i minst ett år, och 0 för de som inte har gjort det. Vi förväntar oss att (*BRYGGOR*) ska vara negativt korrelerad med (*PA*) och (*PS*) i form av negativa (–) koefficienter (β_1 för prognosavvikelse och γ_1 för prognosspridning). Vi testar huruvida bryggör minskar avvikelsen respektive spridningen i analytikerestimat med hjälp av följande hypoteser.

För prognosavvikelse

$$H_0: \beta_1 \geq 0$$

$$H_1: \beta_1 < 0$$

För prognosspridning

$$H_0: \gamma_1 \geq 0$$

$$H_2: \gamma_1 < 0$$

¹² Koden EPSI1SD i Datastream.

3.2.5 Övriga regressionsvariabler

Förutom valet av att presentera bryggor finns det andra faktorer som torde påverka träffsäkerheten i analytikerprognoser. För att isolera effekten av att företag presenterar bryggor vill vi identifiera och kontrollera för dessa övriga faktorer i testet. Faktorerna diskuteras och operationaliseras nedan.

Företagsstorlek

Enligt Bhushnan (1989) riktar analytiker mer uppmärksamhet åt stora bolag på grund av att det finns större vinster att tjäna på den information som offentliggörs av de bolagen. Patz (1989) visade att det finns ett positivt samband mellan träffsäkerhet i analytikerestimat och bolagets storlek. Enligt Patz (1989) beror det på att mer tid ägnas åt stora bolag, samt att sådana bolag tillhandahåller mer tillgänglig och detaljerad information till marknaden.

I linje med Lang och Lundholm (1996) och Chang *et al.*, (2013) har vi kontrollerat för företagsstorlek med variabeln (*LNSIZE*) som definieras som ingående marknadsvärde av eget kapital. Marknadsvärde definieras som aktiepris multiplicerat med antalet stamaktier.¹³ Vi har inhämtat data som avser det ingående marknadsvärdet för respektive kvartal, eftersom det också är vid den tidpunkt som prognosen fastställts. Det ökar sannolikheten att analytikerna har haft användning av den information om storlek som gällde i samband med fastställandet av prognosen. För de bolag som har fler än en typ av aktier emitterade, har marknadsvärdet hämtats för alla aktier och sedan lagts ihop för att få företagets totala marknadsvärde. Därefter har den naturliga logaritmen av det ingående totala marknadsvärdet räknats fram, med syfte att undvika de stora tal som uppstår i och med att data är i absoluta tal.

Vi tror att prognoserna av EPS är mer träffsäkra för stora företag än för små. Därför förväntar vi oss ett negativt samband (–) mellan marknadsvärde och prognosavvikelse, respektive prognosspridning.

Antal estimat

Antal estimat används som kontrollvariabel i majoriteten av de studier som försöker förklara träffsäkerhet i analytikerestimat (Chen *et al.*, 2010, Alford och Berger, 1999 och Hope 2003). Förväntningarna på huruvida ett negativt eller positivt samband föreligger skiljer sig dock åt för spridning och avvikelse. Med utgångspunkt i att spridning är ett mått på analytikers skiljaktigheter (Barry och Jennings, 1992 och Abarbanell *et al.*, 1995) torde fler

¹³ Koden MV i Datastream.

analytikerestimat leda till större spridning (Liu och Natarajan, 2012). Antal estimat förväntas därmed vara positivt korrelerad med spridning. Avvikelse, som är ett mått på hur rätt eller fel analytiker har, förväntas tvärtom spridning vara negativt korrelerad med antal estimat (Lang och Lundholm, 1996 och Chang *et al.*, 2014). Fler analytiker som är med och bidrar till vad som utgör medianestimatet av EPS torde med andra ord bidra till att estimatet avviker mindre.

Antal estimat (*EST*) definieras som antalet estimat som bidrog till det estimerade värdet på vinst per aktie.¹⁴ Vi förväntar oss att antal estimat är negativt korrelerad (–) med prognosavvikelse och positivt korrelerad (+) med prognosspridning.

Risk

Den risk som är förknippad med företaget torde också påverka hur träffsäkra vinstestimaten blir. Eftersom prognosmålet vi undersöker är baserat på årets resultat, som inkluderar finansnettot, har vi valt ett mått på risk som fångar upp kapitalstrukturen i bolaget. I bolag med hög andel skulder är nettovinsten mer riskutsatt än i bolag som har låg andel (Berk och DeMarzo, 2014).

I linje med Chang *et al.*, (2014) har vi valt att kontrollera för den finansiella risken med hjälp av variabeln (*LEV*), vilken definieras som ingående totala tillgångar över eget kapital för 2014.¹⁵ Eftersom högre andel eget kapital vanligtvis är förknippat med lägre risk förväntar vi oss ett positivt samband (+) mellan leverage och prognosavvikelse, respektive prognosspridning.

3.2.6 Regressionsmodeller

Vi använder t-test för att undersöka bryggors påverkan på prognosavvikelse respektive prognosspridning. Följande multipla regressionsmodeller estimeras:

$$PA_{i,t} = \alpha + \beta_1 BRYGGOR_i + \beta_2 LNSIZE_i + \beta_3 EST_{i,t} + \beta_4 LEV_i + \varepsilon_i$$

$$PS_{i,t} = \alpha + \gamma_1 BRYGGOR_i + \gamma_2 LNSIZE_i + \gamma_3 EST_{i,t} + \gamma_4 LEV_i + \varepsilon_i$$

BRYGGOR är en dummyvariabel som kan anta värdet ett eller noll beroende på om företaget presenterat bryggor; *LNSIZE* är den naturliga logaritmen av årets ingående värdet av bolagets marknadskapitalisering; *LEV* är leverage mätt som årets ingående totala tillgångar över eget kapital och *EST* är antal estimat av EPS för respektive kvartal.

¹⁴ Koden EPS1NE i Datastream.

¹⁵ Koden WC08287 i Datastream.

4. RESULTAT

4.1 Resultat av kartläggning av bryggor

Det genomsnittliga bolaget som presenterar bryggor är noterat på Large Cap och är verksamt inom industriverksamhet (Tabell 2 och Tabell 3).¹⁶ Den mest förekommande typen av bryggor är försäljningsbryggor presenterade i form av tabeller i kvartalspresentationer (Tabell 5 och Tabell 6). Utförligare resultat presenteras nedan med hjälp av ett antal rubriker. De fullständiga resultaten från kartläggningen finns i Appendix 1-2.

Frekvens

Kartläggningen visar att av de 268 bolag som var noterade på Nasdaq Stockholm den 30 januari 2015 väljer 30 att presentera bryggor som en del av sin frivilliga tilläggsinformation. Majoriteten av bolagen är noterade på Large Cap, men det finns även ett antal på både Mid Cap och Small Cap (Tabell 2).

	Antal	% Andel
Large Cap	17	57%
Mid Cap	10	33%
Small Cap	3	10%
Totalt	30	100%

Tabell 2: Bryggornas förekomst på respektive lista på Nasdaq Stockholm

Bransch

Bolag inom industriverksamhet är de som använder bryggor i störst utsträckning, följt av bolag inom råvaruindustri. Resterande bryggor presenteras av bolag verksamma inom branscherna konsumentvaror, sjukvård, konsumenttjänster och telekommunikation (Tabell 3). Bryggor har följaktligen ännu inte etablerats i företag inom industrierna olja och gas, allmännyttiga tjänster eller teknik.¹⁷

¹⁶ Large Cap är för bolag med marknadsvärde över en miljard euro, Mid Cap för marknadsvärden mellan 150 miljoner euro och 1 miljard euro och Small Cap för marknadsvärden under 150 miljoner euro, enligt Nasdaq OMX.

¹⁷ Branscherna som nämns är enligt ICB:s fördelning.

	Antal	% Andel
Industriverksamhet	14	47%
Råvaror	6	20%
Konsumenttjänster	5	17%
Konsumentvaror	3	10%
Sjukvård	1	3%
Telekommunikation	1	3%
Totalt	30	100%

Tabell 3: Fördelning av branscher för bolag med bryggor

Vi har även undersökt vilka variabler som förekommer i bryggorna, och nedan redovisas vilka tre bryggvariabler som är vanligast för respektive industri. Valuta förekommer i bryggor för alla industrier (Tabell 4).

	Komponenter
Industriverksamhet	Organisk, Struktur, Valuta
Råvaror	Pris, Valuta, Volym
Konsumenttjänster	Struktur, Valuta, Övrigt
Konsumentvaror	Like-for-Like, Nya butiker, Organisk
Sjukvård	Struktur, Organisk, Valuta
Telekommunikation	Struktur, Organisk, Valuta

Tabell 4: De tre vanligaste komponenterna för varje bransch, utan inbördes ordning. Valuta är valutajusteringar, Organisk är tillväxt bortsett från förvärv och avyttringar, Struktur är förvärv och avyttringar, Like-for-like är tillväxt justerad för nya och nedlagda butiker, Nya butiker är försäljning för nya butiker.

Källa

Precis som vi har redogjort för i metodavsnittet gällande kartläggningen har vi letat efter bryggor i både kvartalsrapporter och kvartalspresentationer. Resultaten visar att bryggor återfinns i rapporter och presentationer. Företag redovisar sällan bryggor i både rapporter och presentationer (Appendix 1-2).

Benämning

Bryggornas benämning skiljer sig bolag för bolag. Vissa företag väljer att vara konsekventa och håller sig till samma benämning, medan andra byter från år till år. Många av bolagen inkluderar ordet brygga eller bridge i benämningen, men långt från alla. I vissa fall saknas rubrik till bryggorna (Appendix 1-2).

Typ av brygga och design

Det visar sig att försäljningsbryggor är den vanligaste typen av bryggor (Tabell 5).

	Antal	% Andel
Försäljningsbrygga	16	53%
Resultatbrygga	8	27%
Försäljningsbrygga & Resultatbrygga	6	20%
Totalt	30	100%

Tabell 5: Fördelning av typer av bryggor

Vi kan även se att designen på bryggor varierar. De flesta bolag använder sig av tabeller när de ska presentera bryggor (Tabell 6).

	Antal	% Andel
Tabell	22	73%
Diagram	7	23%
Tabell & Diagram	1	3%
Totalt	30	100%

Tabell 6: Fördelning av bryggornas layout

Övriga noteringar

I de fall där bryggor finns med i samtliga rapporter och presentationer i IR-sidans arkiv har det varit svårt att avgöra vilket kvartal som bryggor presenterades för första gången. Det går då inte att veta om det fanns bryggor i de rapporter och presentationer för de år som inte längre är publicerade på IR-sidorna. Vi noterade att många av bolagen i vilka det gick att avgöra när bryggor började presenteras ändrade layout på rapporter och presentationer i samband med införandet av bryggor.

Vissa bolag presenterar tabeller och diagram med rubriken brygga eller bridge. Dock uppfyller dessa tabeller och diagram sällan de kriterier vi fastställt, och diskvalificeras därför i denna studie. Till exempel har några bolag presenterat ett brygg-diagram, likt vårt eget exempel, men utan siffror på staplarna.

4.2 Resultat av bryggors påverkan på träffsäkerhet i analytikerestimat

Tabell 7

Deskriptiva data

	Mean	Std. Deviation	N
PA	0.037	0.051	220
PS	0.003	0.003	220
BRYGGOR	0.291	0.455	220
LNSIZE	9.497	1.559	220
EST	10.468	7.739	220
LEV	2.435	0.869	220

Urvalet som utgjort basen för regressionsmodellerna består av 55 bolag med fyra kvartalsvisa observationer, vilket är totalt 220 observationer. Bland de 55 bolagen har 16 bolag presenterat bryggor. Av de 30 bolag med bryggor som identifierades i kartläggningen har 14 fallit bort, till följd av urvalskriterierna i denna del av studien. Andelen bolag med bryggor i urvalet är följaktligen 29,1 procent, vilket också kan läsas av från Tabell 7.

Tabell 8

Korrelation mellan variablerna

	PA	PS	BRYGGOR	LNSIZE	LEV
BRYGGOR	-0,084	-0,071			
LNSIZE	0,075	-0,244**	0,484**		
LEV	-0,072	0,035	0,129*	0,338**	
EST	0,149*	-0,027	0,482**	0,827**	0,199**

*. Korrelationen är signifikant på femprocentnivån (enkelsidigt).

**. Korrelationen är signifikant på enprocentnivån (enkelsidigt).

Variablerna (*LNSIZE*) och (*EST*) uppvisar hög positiv korrelation (Tabell 8). Det innebär att det görs fler estimat för större bolag, vilket är i linje med teorin om att analytiker intresserar sig mer för stora bolag (Patz, 1989). Den höga korrelationskoefficienten skulle kunna vara ett problem för våra modeller, men efter att ha testat för multikollinearitet och inte funnit någon sådan valde vi ändå att ha kvar båda kontrollvariabler. Tidigare studier har också uppvisat korrelation upp mot 0,80 mellan dessa två variabler (Chang *et al.*, 2014).

Tabell 9*Modell (1) och (2)*

Modell	Förväntat	(1)	(2)
Beroende variabel	tecken	PA	PS
BRYGGOR	–	-0,022*** (0,009)	0,000 (0,000)
LNSIZE	–	-0,002 (0,004)	-0,002*** (0,000)
EST	–/+	0,002*** (0,001)	0,000*** (0,000)
LEV	+	-0,005 (0,004)	0,001*** (0,000)
Observationer		220	220
R ²		0,064	0,185

Tabellen visar estimerade koefficienter, med standardavvikelse inom parantes. Symbolerna *, ** och *** refererar till signifikansnivåer på 0,10, 0,05 respektive 0,01 baserat på enkelsidiga t-test.

4.2.1 Resultat av Modell (1)

Förklaringsvariabeln (*BRYGGOR*) är signifikant på enprocentsnivån med negativt tecken. Det innebär att prognosavvikelsen blir mindre för de bolag som presenterar bryggor i vårt urval. Vi kan alltså förkasta nollhypotesen avseende prognosavvikelse på en enprocentig signifikansnivå. I övrigt har Modell (1) ett mycket lågt förklaringsvärde, vilket implicerar att vi inte har lyckats operationalisera de faktorer som förklarar avvikelse.

Variabeln för antal estimat (*EST*) uppvisar en signifikant positiv koefficient i denna modell, tvärtemot vad vi förväntade oss. Det motsatta förhållandet innebär att fler estimat av EPS leder till större prognosavvikelse i vårt urval. Forskningen ger inga exempel på vad ett sådant förhållande kan bero på, vilket ger oss skäl att tro att vårt urval helt enkelt är för litet och begränsat för att uppvisa det teoretiskt förväntade sambandet.

Den variabel som definierats för att kontrollera för företagets storlek (*LNSIZE*) var inte signifikant, och visade sig därmed inte ha någon påverkan på prognosavvikelse. Inte heller verkar den variabel som tagits fram för att kontrollera för risk (*LEV*) påverka prognosavvikelse, varvid vi konstaterar att det inte föreligger något samband mellan kapitalstruktur och prognosavvikelse.

Att dessa mått på storlek och risk inte påverkade prognosavvikelse i vår studie kan bero på att antal observationer är färre än i de tidigare studier där marknadsvärde och leverage använts som kontrollvariabler (Lang och Lundholm 1996, Chang *et al.*, 2014).

4.2.2 Resultat av Modell (2)

Variablerna i Modell (2) lyckas förklara prognosspridning till 18,5 procent. Variabeln (*BRYGGOR*) är inte signifikant och uppvisade därmed ingen påverkan på prognosspridning. Därmed kan vi inte förkasta nollhypotesen avseende prognosspridning.

Resterande variabler är dock signifikanta. Företagsstorlek (*LNSIZE*) har signifikant negativ påverkan på prognosspridning. Implikationen är att prognoserna för större bolag är mindre spridda än för mindre bolag, vilket är i linje med våra förväntningar. Antalet estimat (*EST*) visade sig inte påverka spridning, vilket är tvärtemot förväntan. Leverage (*LEV*) uppvisade ett positivt samband med prognosspridning, vilket vi hade förväntat. Implikationen är att prognoserna för mindre skuldsatta bolag är mindre spridda.

Sammanfattning av resultat av Modell (1) och (2)

Sammanfattningsvis verkar det finnas en tendens till att bryggor bidrar till mindre prognosavvikelse, i vår specifika studie. Det innebär att vi kan förkasta nollhypotesen avseende prognosavvikelse. Resultaten uppvisar däremot inget samband mellan bryggor och prognosspridning. Vi kan därför inte förkasta nollhypotesen avseende prognosspridning. Validiteten av dessa resultat diskuteras i slutet av nästföljande avsnitt.

5. ANALYS

5.1 Analys av resultat av kartläggning av bryggor

Efter kartläggningen är det tydligt att det framför allt är stora bolag på Nasdaq Stockholm som presenterar bryggor, eftersom bryggorna förekommer i högst frekvens på Large Cap, samt att frekvensen minskar på Mid Cap och är lägst på Small Cap. Sambandet mellan bryggor och storlek skulle kunna bero på att större bolag följs av fler analytiker, och att dessa i sin tur verkar efterfråga bryggor (Hjelström *et al.*, 2014).

Bryggor har fördelen att kunna anpassas utifrån vilka faktorer som påverkar försäljning och resultat i en specifik bransch. Därför är det inte särskilt förvånande att bryggors komponenter skiljer sig åt mellan branscher. Varför bolag inom industriverksamhet är de främsta användarna av bryggor är efter denna kartläggning fortfarande svårt att säga. Det skulle kunna bero på att industriföretag, av någon anledning, har starkare incitament till att redovisa bryggor än andra typer av företag. En annan möjlig förklaring till den höga andelen industriföretag är att de tagit efter varandra och att bryggor därför blivit en form av tilläggsinformation som är typisk för industribranschen.

Avsaknaden av ett enhetligt begrepp skulle kunna förklaras av att bryggor ännu inte rönt särskilt stor uppmärksamhet. Även om bryggor har funnits i rapporter och presentationer för vissa bolag sedan 2000, verkar ingen särskild term ha etablerats, utan en rad olika begrepp florerar för samma typ av information (Appendix 1-2). Att många bolag ändrar layout på sina rapporter eller presentationer i samband med att de börjar presentera bryggor skulle kunna vara ett tecken på att införandet av bryggor är en del av en större förändring i företagets IR-verksamhet. Faktumet att många bolag presenterat diagram med komponenter, men utan att ha konkretiserat det i form av siffror, kan vara en indikator på att fler bolag är på väg att börja presentera bryggor enligt de kriterier vi angett i uppsatsens metodavsnitt.

5.1.1 Kartläggningens tillförlitlighet

Eftersom kartläggningen genomförts manuellt kan vi inte med säkerhet säga att vi identifierat alla bryggor på Nasdaq Stockholm. Vi har använt samma tillvägagångssätt och kriterier för alla bolag, men risken att vi missat att gå igenom något av bolagen, eller att vi missat bryggor i något av bolagen, går på grund av den manuella metoden inte att eliminera.

5.2 Analys av resultat av Modell (1) och (2)

Resultatet av Modell (1) visar tecken på att det föreligger ett negativt, signifikant samband mellan bryggor och prognosavvikelse, vilket betyder att prognoser av EPS avviker mindre om bolaget presenterat bryggor. Att bryggor leder till mindre avvikande prognoser stöder teorin om att det finns positiva kapitalmarknadseffekter av reducerad informationsasymmetri (Beyer *et al.*, 2010). Resultatet är också i linje med tidigare studier som använt andra typer av frivillig tilläggsinformation som förklaringsvariabler (Lang och Lundholm, 1996 och Chang *et al.*, 2014). Vår förklarande variabel, bryggor, har aldrig tidigare förekommit i studier av sambandet mellan informationsgivning och träffsäkerhet i analytikerestimat. Vi har i denna studie hittat visst empiriskt stöd för att bryggor leder till mindre avvikelse i estimat, men fördjupade studier behövs för att kunna dra tydliga slutsatser kring bryggors inverkan på analytikers förmåga att prognostisera vinster.

Resultatet av Modell (2) visar att bryggor inte påverkar prognosspridning av analytikerestimat, trots hypotesen om motsatsen. Det låga antalet observationer i vårt urval, där många av medianprognoserna dessutom är baserade på få estimat, kan vara orsaken till att vi inte har fått det resultat vi förväntade oss. Spridning mäter skiljaktigheter mellan analytiker, och när måttet utgörs av få estimat ökar risken för att de ska ha olika förväntan. Som tidigare nämnts kan dessa resultat förklaras av att analytiker lägger olika vikt vid den information som företag ger ut (Lang och Lundholm, 1996). Huruvida detta resonemang går att applicera i detta fall är svårt att säga. Även här behövs mer ingående studier baserade på fler observationer för att vidare undersöka bryggors inverkan på spridning av analytikerestimat.

Att vi har fått de resultat vi fått beror även på valet av metod. Vi kommer nedan att diskutera huruvida, och i så fall på vilket sätt, studien hade kunnat utformas på annat sätt.

5.2.1 Analys av resultatens validitet

Modellernas tillförlitlighet

Först och främst vill vi säkerställa att de modeller som har använts för att mäta om bryggor påverkar prognosavvikelse och prognosspridning är tillförlitliga, och vi har därför undersökt om antagandena för multipel regressionsanalys är uppfyllda. Som tidigare nämnts förekommer ingen multikollinearitet, och vi har också kunnat konstatera att varken modellen avseende avvikelse eller spridning är drabbade av heteroskedasticitet (Edlund, 1997).

Efter att vi testat för normalfördelade residualer har vi däremot, för bägge modeller, funnit att residualerna inte är normalfördelade. Det innebär att antagandena för multipel regressionsanalys inte är uppfyllda (Newbold, 2010). För att testa huruvida våra resultat är robusta för detta antagande har vi med hjälp av Casewise Diagnostics uteslutit de observationer vars residualer låg tre standardavvikelser utanför medelvärdet.¹⁸ Detta robusthetstest visade att variabeln (*BRYGGOR*) inte har något samband med prognosavvikelse, vilket betyder att våra resultat inte är robusta för detta antagande. Avseende Modell (2) verkar det, inte heller i detta fall, som att bryggor påverkar prognosspridning.

Alternativt sätt att mäta

För att testa om bryggor har någon påverkan på prognosavvikelse respektive prognosspridning hade det också varit möjligt att göra en eventstudie. Man kan genom att låta tidpunkten då bolaget började presentera bryggor representera T_0 mäta huruvida prognosavvikelse och prognosspridning minskar i efterföljande kvartal. För att testa om detta förfarande hade varit genomförbart undersökte vi om det gick att avgöra tidpunkten för när företagen började redovisa bryggor. Det visade sig endast gå att avgöra i 12 företag av 30, vilket hade blivit ett alltför begränsat urval. Vi tror oss därmed ha valt den mest användbara metod för att testa huruvida bryggor påverkar prognosavvikelse och prognosspridning.

Skevt och litet urval

Det finns skäl att tro att vårt urval inte är ett representativt stickprov för hela populationen, det vill säga Nasdaq Stockholm. För det första är branschfördelningen skev på grund av att vi uteslutit bolag som verkar inom den finansiella sektorn. För det andra är det troligt att de bortfall som har skett till följd av kravet på minst två estimat, men även avsaknad av data, har sammanfallit med bolag av mindre storlek. Det skeva urvalet gör att resultaten inte går att generalisera. Med andra ord gäller resultaten endast för vårt specifika urval.

Studiens urval är dessutom ett mycket litet sådant, vilket beror dels på den tidsavgränsning som gjorts, dels på de urvalskriterier som definierats. Vår största bortfallsgrupp är till följd av urvalskriteriet om att det måste finnas minst två estimat av EPS. Kriteriet togs främst fram med hänsyn till spridning, eftersom det måste finnas mer än ett estimat för att kunna räkna fram spridning på estimaten.

¹⁸ Funktion i SPSS.

Dummy-variabeln är feldefinierad

Vi har i studien antagit att den information som bryggor innehåller endast finns att inhämta i de bolag som publikt presenterar bryggor, och att den inte är tillgänglig för de bolag som inte presenterat dem. I verkligheten är det troligt att analytiker kan få tag i informationen på andra sätt, till exempel genom att kontakta företagets IR-avdelningar på egen hand, eller genom kommunikation med andra analytiker (Hjelström *et al.*, 2014). Huruvida den minskade avvikelsen som våra resultat uppvisar beror på att analytiker faktiskt har nytta av bryggorna i sig är följaktligen osäkert. Det går inte att med säkerhet hävda att det är bryggors specifika innehåll som bidrar till mindre prognosavvikelse.

Vi har heller inte undersökt om det finns särskilda typer av bryggor som påverkar träffsäkerhet, och vad tiden som bryggorna har presenterats spelar för roll. Att bryggor är mätta i så pass grova drag i vår studie gör att resultaten inte går att generalisera fullt ut.

De beroende variablerna är feldefinierade

I bägge beroende variabler har den absoluta avvikelsen respektive standardavvikelsen för estimaten satts i relation till aktiekurs. Det innebär att en låg aktiekurs ger större prognosavvikelse och prognosspredning i jämförelse med en hög aktiekurs, vilket kan ha viktat resultaten. Alternativet hade varit att dividera med EPS. Men eftersom vårt data-set innehöll några fall där utfallet av EPS var noll hade vi riskerat att få för många observationer där prognosavvikelse är lika med noll, trots att den faktiska avvikelsen för prognoserna var skild från noll. Vi tror därmed att vi har definierat de beroende variablerna på sätt som mäter vad vi avser mäta på bästa möjliga sätt.

Kontrollvariablerna är feldefinierade

Vi vill här undersöka huruvida vi skulle fått andra resultat om vi hade definierat de valda kontrollvariablerna på annat sätt. Eftersom det visade sig att marknadsvärde inte verkade påverka prognosavvikelse, i motsats till vad teorin föreslår, hade det varit möjligt att istället kontrollera för företagsstorlek med hjälp av omsättning. Regression med omsättning ger oss samma resultat. Det uppvisade sambandet mellan marknadsvärde och prognosavvikelse torde därför inte bero på variabeln, utan troligtvis på att urvalet inte är representativt för populationen.

Det saknas en eller flera kontrollvariabler

Modellernas låga förklaringsvärden är tecken på att det finns faktorer som vi inte operationaliserat och därmed misslyckats att kontrollera för. Till exempel torde avvikelse och spridning vara påverkade av huruvida bolagen tillhandahåller egna prognoser (management forecasts). Den resterande kvaliteten på bolagens IR-sidor hade, likt tidigare studier, också ha kunnat operationaliseras som kontrollvariabel. Faktumet att bryggor har varit det enda mått på informationsgivning gör att resultaten inte kan generaliseras, eftersom det implicit betyder att vi antagit att det är den enda typen av information företag ger ut. Det signifikanta negativa sambandet mellan bryggor och prognosavvikelse skulle därför kunna bero på att just de bolagen också har hög kvalitet på sin resterande frivilliga tilläggsinformation.

6. SLUTSATSER OCH FÖRSLAG TILL FRAMTIDA FORSKNING

Bryggor är en typ av frivillig tilläggsinformation som visar vilka faktorer som påverkat resultat och försäljning. Atlas Copco är ett av företagen som redovisar bryggor. I Hjelström *et al.*, (2014) berättar aktieanalytiker att bryggor är ett användbart hjälpmedel för att prognostisera vinster. Analytikerna vill gärna att företag ska redovisa bryggor som en tilläggsupplysning i sina kvartalsvisa rapporter och presentationer. Även om analytiker verkar vara införstådda med fördelarna med bryggor, och att det dessutom finns bolag som presenterat bryggor i nästan 20 år, har det hittills inte genomförts några studier på området. Mot bakgrund till detta ämnar vår uppsats göra ett första försök att kartlägga bryggor, och därtill undersöka huruvida de påverkar träffsäkerheten i analytikerestimat av EPS.

I vår deskriptiva studie finner vi att 30 av 268 bolag på Nasdaq Stockholm redovisar bryggor som en frivillig tilläggsupplysning i en rapport eller presentation för det tredje kvartalet 2014. Bolagen som redovisar bryggor utgörs framför allt av sådana som har notering på Large Cap och verkar inom industribranschen. Att bryggor förekommer i bolag med högt marknadsvärde tror vi har sin grund i att analytiker har stort intresse för sådana bolag, verkar efterfråga bryggor. Den höga andelen industriföretag tror vi beror på att bryggor kan ha utvecklats till en branschtypisk tilläggsinformation. Det kan också finnas särskilt starka incitament för just industriföretag att presentera den här typen av information.

Bryggorna presenteras i de flesta fall i kvartalspresentationer och är ofta uppställda i form av en tabell. De mest förekommande komponenterna i bryggor är valutaförändringar, pris, volym, mix och organisk tillväxt. Vår studie visar att det ännu inte har etablerats någon term för bryggor, vilket kan hänga ihop med att bryggor hittills inte har fått särskilt stor uppmärksamhet. Utifrån kartläggningen kan vi också konstatera att vissa bolag har börjat presentera tabeller och diagram som nästan kvalificeras som bryggor, enligt våra kriterier, och att detta kan vara ett tecken på att fler företag är på väg att börja inkludera bryggor i sin frivilliga tilläggsinformation. I de bolag där det gick att avgöra när de började presentera bryggor la vi märke till att de också ändrade layout på sina rapporter och presentationer. Det kan vara en indikator på att införandet av bryggor är en del av en större förändring i bolagens IR-verksamhet.

Uppsatsens andra del har fokuserat på att ta reda på vilken roll bryggor spelar för en av kapitalmarknadens största grupp användare av redovisningsinformation. Finansiell rapportering syftar till att utgöra beslutsunderlag för olika aktörer på kapitalmarknaden. Många företag väljer också att ge frivilliga tilläggsupplysningar. Detta kan förväntas reducera informationsasymmetrier och bidra till förbättrad prisbildning på aktiemarknaden. Förväntade och redovisade vinster spelar i detta sammanhang stor roll eftersom aktieanalytiker lämnar prognoser av företagets vinster. Huruvida företag lyckas leva upp till analytikers konsensusprognoser uppmärksammas ofta i media, och investerare är intresserade av hur företagen de köpt aktier i presterar. Dessutom har forskningen fokuserat mycket på just vinstprognoser, särskilt de samband som förväntas föreligga mellan minskade informationsasymmetrier och ökad träffsäkerhet i analytikerestimat.

Bryggor syftar till att förklara förändringar av försäljning och resultat. På så sätt är de en form av ökad informationsgivning som är direkt kopplad till vinster. Annan frivillig tilläggsinformation utgörs ofta av analyser av konkurrens eller segment, men bryggor är alltså specifikt knutna till företags redovisade resultat. Eftersom det enligt forskning finns positiva kapitalmarknadseffekter till följd av ökad informationsgivning, och att bryggor dessutom kan förklara förändringar i vinster, eller andra centrala beräkningar för vinster, har vi i uppsatsens andra del undersökt huruvida användandet av bryggor kan leda till mindre avvikelse i och spridning av analytikerestimat.

I linje med vår hypotes finner vi visst empiriskt stöd för att bryggor har en negativ effekt på prognosavvikelse. Resultaten visar sig efter en analys av validiteten dock vara osäkra. I vår grundmodell är förklaringsvariabeln signifikant med rätt tecken, men när vi justerar för normalfördelade residualer är variabeln inte längre signifikant. Avseende spridning uppvisar våra resultat inget stöd för att spridning av analytikerprognoser skulle minska till följd av tillämpning av bryggor, vare sig i grundmodellen eller i våra robusthetstester. En möjlig förklaring till varför det inte föreligger något samband mellan bryggor och spridning är att vårt urval består av för få observationer. Osäkerheten i våra resultat indikerar att det behövs fler, mer djupgående studier av bryggor.

I framtida studier av bryggor finns utrymme för metodmässig utveckling. Det skulle till exempel vara intressant att gå vidare och undersöka om bryggornas utformning och specifika komponenter spelar roll för analytikers användning. Givet att fler företag börjar redovisa bryggor skulle en studie av huruvida det föreligger samband mellan tidsperioden som företag

har presenterat bryggor och hur väl analytiker kan dra nytta av bryggors information vara aktuell. I mer kvalitativa studier vore det av intresse att vidare studera hur bryggor tas fram och om företag har olika metoder. En granskning av bryggors tillförlitlighet skulle också kunna vara på sin plats. Även om siffrorna avseende försäljning och resultat är hämtade från de finansiella rapporterna är komponenterna i bryggor inte föremål för revision.

Allt som allt konstaterar vi att det fortfarande finns många obesvarade frågor kring bryggor. Några av de 30 företag som presenterar bryggor idag har gjort det i över 10 år, men ändå är det inte fler företag som har tagit efter. En fråga av praktisk relevans för både börsbolag och aktieanalytiker är hur det kan komma sig att det är så liten andel av alla svenska börsbolag som redovisar bryggor, trots att de har uppmärksammats i Hjelström *et al.*, (2014) och att vår studie pekar på att de bidrar till minskad avvikelse i analytikerestimat. Vår förhoppning är att vi med hjälp av denna uppsats kan ge bryggor den uppmärksamhet de förtjänar.

KÄLLFÖRTECKNING

ARTIKLAR

Abarbanell, J.S., Lanen, W.N. & Verrecchia, R.E., 1995. *Analysts' Forecasts as Proxies for Investor Beliefs in Empirical Research*. Journal of Accounting & Economics, 20(1), pp. 31

Akerlof, G.A., 1970. *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism*. Quarterly Journal of Economics, 84(3), pp. 488-500

Alford, A. & Berger, P., 1999. *A Simultaneous Equations Analysis of Forecast Accuracy, Analyst Following, and Trading Volume*. Journal of Accounting, Auditing and Finance, 14(3), pp. 219-240

Barron, O.E., Kim, O., Lim, S.C. & Stevens, D.E., 1998. *Using Analysts' Forecasts to Measure Properties of Analysts' Information Environment*. The Accounting Review, 73(4), pp. 421-433

Barry, C.B. & Jennings, R.H., 1992. *Information and Diversity of Analyst Opinion*. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 27(2), pp. 169

Beyer, A., Cohen, D.A., Lys, T.Z. & Walther, B.R., 2010. *The Financial Reporting Environment: Review of the Recent Literature*. Journal of Accounting & Economics, 50(2-3), pp. 296

Bhushan, R., 1989. *Firm Characteristics and Analyst Following*. Journal of Accounting and Economics, 11(2-3), pp. 255-274

Brennan, M. & Tamarowski, C., 2000. *Investor Relations, Liquidity, and Stock Prices*. Journal of Applied Corporate Finance, 12(4), pp. 26-37

Bushee, B. & Miller G., 2007. *Investor Relations, Firm visibility, and Investor Following*. The Accounting Review, 87(3), pp. 867-897

Chang, M., Hooi, L. & Wee, M., 2014. *How Does Investor Relations Disclosure Affect Analysts' Forecasts?* Accounting and Finance, 54(2), pp. 365-391

Chen, C.JP., Ding, Y. & Kim, C., 2010. *High-level Politically Connected Firms, Corruption, and Analyst Forecast Accuracy around the World*. Journal of International Business Studies, 41(9), pp. 1505-1524

Farragher, E., Kleiman, R. & Bazaz, M., 1994. *Do Investor Relations make a Difference?* Quarterly Review of Economics and Finance, 34(4), pp.403-412

Gelb, D. & Zarowin, P., 2002. *Corporate Disclosure Policy and the Informativeness of Stock Prices*. Review of Accounting Studies, 7, pp. 33-52

Hope, O.-K., 2003. *Disclosure Practices, Enforcement of Accounting Standards, and analysts' Forecast Accuracy: An International Study*. Journal of Accounting Research, 41(2), pp. 235-272

Kothari, S., Li, X. & Short, J., 2009. *The Effect of Disclosures by Management, Analysts and Business Press on Cost of Capital, Return Volatility, and Analyst Forecast: A Study Using Content Analysis*. The Accounting Review, 84(5), pp. 1639-1670

Lang, M.H. & Lundholm, R.J., 1996. *Corporate Disclosure Policy and Analyst Behaviour*. The Accounting Review, 71(4), pp. 467-492

Liu, X. & Natarajan, R., 2010. *The Effect of Financial Analysts' Strategic Behavior on Analysts' Forecast Dispersion*. The Accounting Review, 87(6), pp. 2123-2149

Marston, C., 1996. *The Organization of the Investor Relations Function by Large UK Quoted Companies*. Omega, 4(4), pp. 477-488

Patz, D.H., 1989. *UK Analyst's Earnings Forecasts*. Accounting and Business Research, 19, pp. 267-275

Schipper, K., 1991. *Analysts' Forecasts*. Accounting Horizons, 5(4), pp. 105

ELEKTRONISKA KÄLLOR

Datastream Professional – Thomson Reuters

Webbsidor för bolag noterade på Nasdaq Stockholm

INTERVJUER

Mattias Olsson, Vice President Investor Relations och Linnea Grönwall, Investor Relations Coordinator på Atlas Copco, 2015-04-23

RAPPORTER

Hjelström, A., Hjelström, T. & Sjögren, E., 2014. *Decision Usefulness Explored – an Investigation of Capital Market Actors' Use of Financial Reports*. Rapport på uppdrag av Svensk Näringsliv

TRYCKTA KÄLLOR

Berk, J., DeMarzo, P., 2014. *Corporate Finance*, Third Edition. Pearson

Edlund, P., 1997. *SPSS för Windows 95: Multipel regressionsanalys: [version 7.5]*. Lund: Studentlitteratur

Marton, J., Lumsden, M., Lundqvist, P., Pettersson., A., 2012. *IFRS – i teori och praktik*: Tredje upplagan. Sanoma Utbildning

Newbold, P., Carlson W., Thorne, B., 2010. *Statistics for Business and Economics*: Seventh Edition. Pearson

Tukey, J.W., 1977. *Exploratory Data Analysis*: First Edition. Pearson

APPENDIX

Appendix 1

Bolag med bryggor del 1 (A-H)

Bolag	Branch	Källa	Lista	Typ av brygga	Layout	Sedan kvartal	Brygga/Bridge i benämning	Komponenter
ABB	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Resultat	Diagram	n.a.	Ja	Divestitures, mix/project margins, net savings, net volume, other, power Systems
Alfa Laval	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Försäljning	Tabell	K4 2004	Nej	Currency, organic development, structural change
Arctic Paper	Basresurser	Presentation	Small Cap	Resultat	Diagram	n.a.	Ja	Administration, cogs, mills impairment, others, price & FX, sales costs, volume
Assa Abloy	Konstruktion och material	Presentation	Large Cap	Försäljning & Resultat	Tabell	n.a.	Ja	Acquisitions/divestitures, currency, organic
Atlas Copco	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Försäljning & Resultat	Tabell	n.a.	Ja	Acquisitions, currency, mix and other, one-time items, price, share based LTI programs, volume
BillerudKorsnäs	Basresurser	Rapport	Large Cap	Resultat	Tabell	K4 2003	Nej	Currency, non-recurring items, product mix, sales, selling prices, volume
Boliden	Basresurser	Rapport	Large Cap	Resultat	Tabell	K3 2007	Nej	Cost, depreciation, internal profit, other, prices and terms, volume
ByggMax	Detaljhandel	Presentation & Rapport	Mid Cap	Försäljning	Tabell	n.a.	Nej	Comparable stores, currency effects, local currency, non-comparable units, percent
Cavotec	Industrivaror och -tjänster	Rapport	Mid Cap	Försäljning	Tabell	K3 2011	Nej	Acquisitions and divestments, currency, volumes and prices
Clas Ohlson	Detaljhandel	Presentation	Mid Cap	Försäljning	Tabell	n.a.	Nej	Comparable stores in local currency, currency effects, new stores
Cloetta	Mat och dryck	Presentation & Rapport	Mid Cap	Försäljning	Tabell	K1 2013	Nej	Changes in exchange rates, organic growth, structural changes
Electrolux	Personliga och hushållsvaror	Presentation	Large Cap	Försäljning & Resultat	Tabell	n.a.	Ja	Currency transaction, currency translation, organic, other
Eniro	Media	Presentation	Mid Cap	Försäljning	Diagram	K4 2008	Ja	Currency effect, divestments, moved publications,
Hexagon	Industrivaror och -tjänster	Rapport	Large Cap	Försäljning	Tabell	K1 2010	Ja	Organisk tillväxt , struktur, valuta,
Hexpol	Kemikalier	Presentation	Large Cap	Försäljning	Tabell	K4 2008	n.a.	Acquisitions, currency

Appendix 2

Bolag med bryggor del 2 (I-Ö)

Bolag	Branch	Källa	Lista	Typ av brygga	Layout	Sedan kvartal	Brygga/Bridge i benämning	Komponenter
Indutrade	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Försäljning	Tabell	n.a.	Nej	Acquisitions, currency, organic
KappAhl	Detaljhandel	Presentation	Mid Cap	Försäljning	Tabell	n.a.	Nej	Like-for-like, new store net currency effects
Lindab	Konstruktion och material	Presentation	Mid Cap	Försäljning	Tabell	n.a.	n.a.	Currency, organic, structure
Pricer	Industrivaror och -tjänster	Rapport	Small Cap	Försäljning	Tabell	K3 2010	Nej	Currency, order intake
Recipharm	Sjukvård	Presentation	Mid Cap	Försäljning & Resultat	Diagram	n.a.	n.a.	Acquisitions, FEX impact, organic growth
Rottneros	Basresurser	Rapport	Small Cap	Resultat	Tabell	n.a.	Nej	Pris & mix, realiserade massa- och valutasäkringar, rörliga kostnader, valuta, volym, övrigt
Sandvik	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Försäljning & Resultat	Tabell	n.a.	Ja	Currency, one-offs, price/volume/productivity, structure
SAS	Resor och fritid	Presentation	Mid Cap	Försäljning	Diagram	K2 2012	Nej	Capacity growth, currency, other traffic revenues, total load factor, yield
SCA	Personliga och hushållsvaror	Särskilt dokument	Large Cap	Resultat	Tabell	K3 2004	Ja	Currency, energy, other, price & mix, raw material, volume
SKF	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Försäljning & Resultat	Tabell & Diagram	n.a.	Ja	Currencies, one-time items, other, price / mix, sales in local currency, speciality business, structural changes
Stora Enso	Basresurser	Presentation	Large Cap	Försäljning	Tabell	K1 2008	Nej	Currency, other sales, price and mix, structural changes, volume
TeliaSonera	Telekommunikation	Presentation	Large Cap	Försäljning	Tabell	n.a.	Nej	Acquisitions / disposals, currency, organic
Transcom	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Mid Cap	Resultat	Diagram	n.a.	n.a.	Cost savings programs, expansion costs, one-off items, other, volume & efficiency
Trelleborg	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Försäljning	Tabell	K2 2007	Nej	Currency, organic, structural
Volvo	Industrivaror och -tjänster	Presentation	Large Cap	Resultat	Diagram	K1 2010	n.a.	Currency, acquisitions

Appendix 3

De 55 bolag som ingick i urvalet för regressionsmodell (1) och (2)

ALFA LAVAL AB	MTG - MODERN TIMES GROUP AB
ARCAM AB	MYCRONIC AB
ASSA ABLOY AB	NCC AB
ATLAS COPCO AB	NET ENTERTAINMENT AB
AXFOOD AB	NEW WAVE GROUP AB
BETSSON AB	NIBE INDUSTRIER AB
BILIA AB	NOBIA AB
BILLERUDKORSNÄS AB	OPUS GROUP AB
BOLIDEN AB	PEAB AB
BULTEN AB	QLIRO GROUP AB
BYGGMAX GROUP AB	SAAB AB
CLOETTA AB	SANDVIK AB
CONCENTRIC AB	SCA AB
DGC ONE AB	SECURITAS AB
ELECTROLUX AB	SEMAFO AB
ERICSSON AB	SKANSKA AB
FORMPIPE SOFTWARE AB	SKF AB
GETINGE AB	SSAB AB
HALDEX AB	SWECO AB
HEXPOL AB	SWEDISH ORPHAN BIOVITRUM AB
HIQ INTERNATIONAL AB	TELE2 AB
HOLMEN AB	TELIASONERA AB
HUSQVARNA AB	TRADEDOUBLER AB
ICA GRUPPEN AB	TRANSMODE AB
LINDAB INTERNATIONAL AB	TRELLEBORG AB
LOOMIS AB	VOLVO AB
MEDA AB	ÅF AB
MEKONOMEN AB	

Appendix 4

Modell (1) – Enkelsidigt t-test

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.253 ^a	0.064	0.046	0.050

a. Predictors: (Constant), BRYGGOR, LNSIZE, EST, LEV

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics
	B	Std. Error	Beta			VIF
(Constant)	0.050	0.031		1.637	0.052	
BRYGGOR	-0.022	0.009	-0.194	-2.532	0.006	1.343
LNSIZE	-0.002	0.004	-0.049	-0.391	0.348	3.616
EST	0.002	0.001	0.301	2.497	0.007	3.328
LEV	-0.005	0.004	-0.091	-1.280	0.101	1.156

a. Dependent Variable: PA

Appendix 5

Modell (2) – Enkelsidigt t-test

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.430 ^a	0.185	0.170	0.003

a. Predictors: (Constant), BRYGGOR, LNSIZE, EST, LEV

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics
	B	Std. Error	Beta			VIF
(Constant)	0.013	0.002		7.789	0.000	
BRYGGOR	0.000	0.000	0.005	0.074	0.471	1.343
LNSIZE	-0.002	0.000	-0.803	-6.858	0.000	3.616
EST	0.000	0.000	0.597	5.314	0.000	3.328
LEV	0.001	0.000	0.187	2.819	0.003	1.156

a. Dependent Variable: PS