



EKONOMIHÖGSKOLAN

Lunds universitet

RFID utifrån slutkonsumenternas perspektiv

- Strategisk förändring i olika branscher

Kandidatuppsats
VT 2006



Författare
Ola Dahlberg
Karl Eckerdal
Ronny Tzigounakis

Handledare
Gösta Wijk

- SAMMANFATTNING -

Titel:	RFID utifrån slutkonsumenternas perspektiv - Strategisk förändring i olika branscher
Seminariedatum:	2006-06-01
Kurs:	FEK 582, Kandidatuppsats, 10 poäng
Författare:	Ola Dahlberg, Karl Eckerdal och Ronny Tzigounakis
Handledare:	Gösta Wijk
Nyckelord:	RFID, teknologi, slutkonsument, first mover, strategisk referensram
Syfte:	Vi har två syften med denna utredning. Dels att genom en empirisk utredning undersöka vilken inställning slutkonsumenter har till RFID i våra undersökta branscher. Dels att genom ett jämförelseinstrument undersöka hur slutkonsumenternas inställning till RFID kan tänkas förändra den strategiska referensramen inom aktuella branscher.
Metod:	Utredningen som är induktiv till sin ansats innehåller både en kvalitativ och en kvantitativ undersökning. Den kvalitativa undersökningen utfördes genom intervjuer med fem experter inom området RFID, och ligger till grund för vår enkätundersökning.
Teoretiska perspektiv:	Teorierna som används i denna utredning lägger till stor del fokus på att vara den första aktören med en ny teknologi och de eventuella konkurrens fördelar det kan generera. Huvudteorin utgörs av first-mover (dis)advantages vartefter flertalet paralleller dras till teorierna signals of change, increasing returns, sustaining- samt disruptive technologies. Samtliga teorier har valts på basis av att de till stor del tar sin utgångspunkt i nya teknologier, men även vad det kan innebära för en aktör att vara först med en sådan teknologi.
Slutsatser:	Genom vår empiri fann vi att slutkonsumenterna i såväl livsmedels- som klädesbranschen var positivt inställda till en framtida implementering av RFID. Dock fann vi inget empiriskt stöd för att kunna påvisa någon signifikant skillnad mellan våra undersökta branscher, gällande slutkonsumenternas inställning till RFID. Således fann vi inte heller något empiriskt stöd för att de strategiska referensramarna kommer att påverkas olika i de två undersökta branscherna.

- ABSTRACT -

- Title:** RFID from a consumer perspective
- Strategic change in different industries
- Seminar date:** 2006-06-01
- Course:** FEK 582, Bachelor Thesis in Business Administration, 10 Swedish credits (15 ECTS)
- Authors:** Ola Dahlberg, Karl Eckerdal and Ronny Tzigounakis
- Advisor:** Gösta Wijk
- Key words:** RFID, technology, consumer, first mover, strategic framework
- Purpose:** There are two purposes to this thesis. One is to, through an empirical study, examine the attitudes of the consumer concerning RFID in both of our researched industries. The second one is to, through a benchmarking-instrument, examine how consumer attitudes towards RFID can potentially change the strategic framework within the same industries.
- Methodology:** The study which is of an inductive approach contains both qualitative and quantitative research. The qualitative research was done through interviews with five experts within the area of RFID and lays the foundation for our survey.
- Theoretical perspectives:** The theories used in this thesis focus mainly on being the first company with a new technology and the potential competitive advantages that this can generate. The main theory is composed of first-mover (dis)advantages as several parallels are drawn to the theories of signals of change, increasing returns, sustaining- as well as disruptive technologies. All theories have been chosen on the basis of that they, to a large extent, have their origin in new technologies, and what it might mean for a company to be first with such a technology.
- Conclusions:** Through our empirical research we found that consumers in both the food and clothing industry were positive towards a future implementation of RFID. We could not however find any empirical support which significantly indicated a difference in consumer attitudes concerning RFID between our researched industries. Thus we could not find any empirical support that the strategic framework will be influenced differently in the two researched industries.

- FÖRORD -

Vi vill rikta ett tack till de fem personer vi intervjuat för att de har tagit sig tid och engagerat svarat på våra frågor:

- Daniel Hellström, Department of Design Sciences, Packaging Logistics, Lunds universitet
- Niklas Hild, RFID Constructors (AB W.H. Nordvall & Co)
- Fredrik Hjort, Datalogic AB
- Olle Hydbom, Bioett AB
- Bo Svensson, Svensk Handel

Genom att ifrågasätta de val vi har gjort har vår handledare hjälpt oss att finna vägen ut ur återvändgränder. Men det viktigaste bidraget under resans gång, var att Gösta betonade vikten av att ta egna och självständiga beslut. Detta trots att det ibland gick stick i stäv med handledarens initiala tankar och idéer.

Tack Gösta!

Lund, juni 2006

Ola Dahlberg

Karl Eckerdal

Ronny Tzigounakis

- INNEHÅLLSFÖRTECKNING -

1 - INLEDNING -	8
1.1 Bakgrund – historik	8
1.2 Vad är RFID?	9
1.2.1 Förslag på vidare läsning.....	10
1.3 Positionering mot tidigare forskning.....	10
1.4 Avgränsningar	11
1.5 Målgrupp	12
1.6 Problemformulering	12
1.6.1 Antagande.....	13
1.7 Frågeställning	14
1.8 Syfte	14
1.9 Helikopterperspektiv	15
1.10 Begrepp & definitioner.....	16
2 - METOD -	17
2.1 Angreppssätt.....	17
2.2 Kvalitativ metod - Expertintervjuer	18
2.2.1 Datainsamling.....	18
2.2.2 Intervjuform	18
2.2.3 Urval.....	19
2.2.4 Intervjugenomförande	20
2.2.5 Undersökningens kvalitet.....	21
2.2.5.1 Intern validitet	21
2.2.5.2 Extern validitet	22
2.2.5.3 Reliabilitet och replikation	22
2.2.6 Kritik expertintervjuer.....	22
2.3 Resultat av kvalitativ metod - Expertintervjuer	24
2.4 Kvantitativ metod - Enkätundersökning.....	25
2.4.1 Intervjuform	26
2.4.2 Urval.....	26
2.4.3 Intervjugenomförande	27
2.4.4 Enkäterna.....	27
2.4.5 Tester.....	28
2.4.6 Undersökningens kvalitet.....	28
2.4.6.1 Intern validitet	28
2.4.6.2 Extern validitet	28
2.4.6.3 Reliabilitet	29

2.4.6.4	Avslutande reflektioner	29
2.4.7	Kritik enkätundersökning	29
2.5	Metodinstrument	30
2.6	AIDA	34
3 -	TEORI -	36
3.1	First mover advantages	36
3.2	First mover disadvantages	37
3.3	Varaktighet first mover advantages	38
3.4	Increasing returns	38
3.4.1	Varaktighet lock-in situationer	40
3.4.2	Increasing returns i servicebranschen	40
3.5	Sustaining vs. Disruptive Technologies	41
3.6	Signals of change	42
3.7	Teoretisk referensram	43
3.8	Kritik angående val av teorier	45
4 -	EMPIRI -	47
4.1	Inledning	47
4.2	Livsmedelsbranschen	48
4.2.1	Situation 1	48
4.2.2	Situation 2	53
4.2.3	Sammanfattning livsmedelsbranschen	59
4.3	Klädesbranschen	59
4.3.1	Situation 1	59
4.3.2	Situation 2	64
4.3.3	Sammanfattning klädesbranschen	70
4.4	Jämförelseinstrument	70
4.4.1	Instrument	70
4.4.2	Jämförelse	71
4.5	Empirikritik	72
5 -	ANALYS -	73
5.1	First-Mover (Dis)Advantage	74
5.1.1	Fördelar med att vara en first mover aktör	74
5.1.2	Nackdelar med att vara en first mover aktör	75
5.1.3	Switching costs	77
5.1.4	Reflektion över för- och nackdelar	78
5.2	Increasing returns	78
5.3	Signals of change	79
5.4	Sammanfattning	80
6 -	SLUTDISKUSSION -	81
6.1	Frågeställningen besvaras	81
6.2	Empirisk kartläggning	81
6.3	AIDA	82
6.4	Strategisk förändring	82
6.4.1	Tänkbara scenarion	82
6.5	Hypoteser	83

6.6	Framtida forskning	83
7	KÄLLFÖRTECKNING -	85
7.1	Publicerade källor	85
7.1.1	Böcker	85
7.1.2	Artiklar	85
7.1.3	Uppsatser & rapporter	86
7.2	Muntliga källor	87
7.3	Elektroniska källor	87
8	BILAGOR -	88
8.1	Bilaga 1 Intervjuguide	88
8.2	Bilaga 2 Enkät livsmedelsbranschen.....	90
8.3	Bilaga 3 Enkät klädesbranschen.....	94
8.4	Bilaga 4 Åldersfördelning livsmedelsbransch.....	98
8.5	Bilaga 5 Åldersfördelning klädesbransch	99
	Figur 1:1 Ett typiskt RFID system. Modifierat från GS1 Sweden	10
	Figur 1:2 Helikopterperspektiv	15
	Figur 3:1 Teoretisk överblick.....	45

1

- INLEDNING -

Vi inleder första kapitlet med att introducera RFID och positionera oss mot tidigare forskning. Vidare presenterar vi vår problemformulering och den problemställning som denna mynnat ut i, samt syftet med vår utredning. Kapitlet avslutas med att vi genom ett helikopterperspektiv ämnar ge läsaren en överblick av vår utredning.

1.1 Bakgrund – historik

Radarn spelade en avgörande roll för de allierade styrkorna under andra världskriget. I spåren av radarns utveckling och förfining kom 1948 teknologin som benämns Radio Frequency Identification (RFID), en teknologi som kombinerar radiosändning och radar. Det dröjde emellertid till 1980-talet innan RFID kom att användas i några nämnvärda kommersiella sammanhang och det var först på 1990-talet som standarder för teknologin började att utvecklas.¹

Idag används RFID inom ett flertal olika branscher och har ett flertal olika tillämpningsområden, exempelvis för spårning av containrar, som registrering av avgifter för vägtullar och i inpasseringssystem². En annan tillämpning av teknologin som fått stor uppmärksamhet är Wal-Mart's krav på sina leverantörer att införa RFID på pallar och kartonger, detta för att förbättra logistikprocessen³.

Tillverkare, distributörer och återförsäljare kan med hjälp av införandet av RFID på förpackningar exempelvis automatisera lagersaldon, minska lagerstorlek och utnyttja utrymmen bättre⁴.

En naturlig följd av de tillämpningar som RFID bringar i varuförsörjningskedjan är att även slutkonsumenter på något sätt kommer att beröras och påverkas⁵. Kontakten mellan

¹ Association for Automatic Identification and Mobility
http://www.aimglobal.org/technologies/rfid/resources/shrouds_of_time.pdf 2006-04-13

² Hydbom, Olle, personlig intervju 2006-04-11

³ Ibid.

⁴ Hellström, Daniel, (2004), *Exploring the Potential of Using Radio Frequency Identification Technology in Retail Supply Chains – A Packaging Logistics Perspective*, 88

⁵ Hydbom, Olle, personlig intervju 2006-04-11

slutkonsumenter och RFID är inte helt nytt i sig. Det finns exempelvis RFID i BroBizzen, det automatiska betalnings- och passersystemet som är knutet till Öresundsbron⁶.

På senare tid har debatten om integritetsfrågor blossat upp och RFID har i detta sammanhang utpekats som en möjlig integritetskränkare. RFID är aktuellt i den del av debatten som berör exempelvis köptransaktioner, övervakningskameror, lagring av information och avlyssning⁷. En del menar dock att debatten borde tas till en högre nivå som omfattar all sorts "Data Mining" i syfte att kunna diskutera integritet på ett meningsfullt sätt⁸.

Marknaden för teknologin växer kraftigt och nya tillämpningsområden dyker upp. Den europeiska unionen som marknad, värderades 2004 till 400 miljoner euro och 2008 uppskattas värdet ha stigit till 2,5 miljarder euro⁹.

1.2 Vad är RFID?

*"Radio Frequency Identification (RFID) is an Auto-ID technology that uses radio waves to transfer data between a reader and a movable item to be identified"*¹⁰

Ett typiskt RFID system består utav 3 delar (se figur 1:1):

- En tagg, även kallad transponder, är den delen som innehåller information och som sitter på det objekt som skall identifieras.
- En läsare som har funktionen att kommunicera med taggarna och ta hand om dataöverföringen.
- En värddator, som dels kommunicerar med läsaren och dels med något slags informationssystem.¹¹

⁶ Hydbom, Olle, personlig intervju 2006-04-11

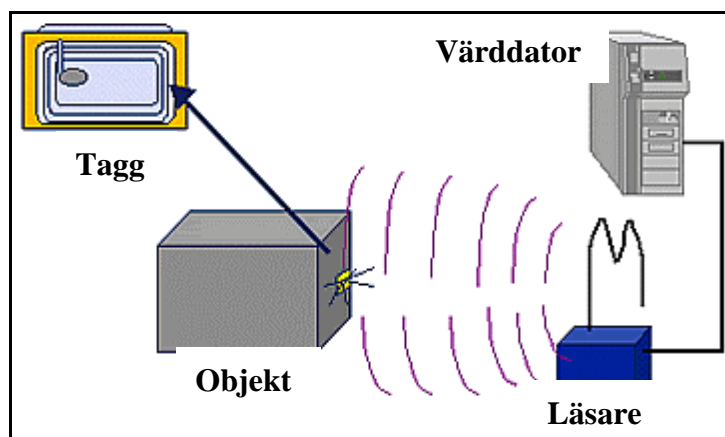
⁷ Ström, Per, <http://www.stoppa-storebror.se> 2006-04-17

⁸ Hydbom, Olle, personlig intervju 2006-04-11

⁹ Research and Markets, <http://www.researchandmarkets.com/reports/c23611/> 2006-04-17

¹⁰ Hellström, Daniel, (2004), *Exploring the Potential of Using Radio Frequency Identification Technology in Retail Supply Chains – A Packaging Logistics Perspective*, 88

¹¹ Ibid., 36



Figur 1:1 Ett typiskt RFID system. Modifierat från GS1 Sweden¹²

En RFID tagg har möjligheten att lagra en större mängd data än vad en streckkod kan och dessutom avläsas utan att det finns visuell kontakt mellan läsaren och taggen, något som inte är möjligt med en streckkod¹³.

1.2.1 Förslag på vidare läsning

För de läsare som vill få mera detaljerad kunskap om RFID (vilka tillämpningar som finns och vilka företag som jobbar med teknologin) så finns det ett flertal artiklar att tillgå. Dessa är allt ifrån enklare kommersiella artiklar till vetenskapliga alster.

Exempel på källor:

www.rfidnews.se. Nyheter och kontakter, ges ut av Trade Promotion Förlag AB.

www.rfidnordic.se. En intresseförening bestående av företag och olika organisationer.

www.nyteknik.se. Teknik och IT – tidning, ges ut av Ny Teknik AB.

www.computersweden.idg.se. IT tidning, ges ut av IDG Communications.

1.3 Positionering mot tidigare forskning

RFID är inget nytt fenomen sett ur ett *teknologiskt perspektiv*. Forskning har bedrivits ur olika perspektiv angående hur teknologin fungerar och är uppbyggd.

Konsultföretaget Capgemini utförde 2004 en undersökning om RFID och konsumenter; "What European Consumers Think About Radio Frequency Identification and the Implications for Business". Undersökningen omfattade Storbritannien, Tyskland, Nederländerna och Frankrike och utfördes med hjälp av en internetpanel.¹⁴ I en annan studie med titeln "What Does RFID Do For The Consumer?", menas att skillnaden mellan framgångsrika och icke framgångsrika tillämpningar av RFID beror på vilket värde det skapar

¹² GS1 Sweden, http://www.ean.se/templates/ean/EanSimplePage____3475.aspx 2006-04-17

¹³ Hellström, Daniel, (2004), *Exploring the Potential of Using Radio Frequency Identification Technology in Retail Supply Chains – A Packaging Logistics Perspective*, 40-41

¹⁴ Capgemini, http://www.capgemini.com/resources/thought_leadership/by_industry/consumer_products/ 2006-04-17

för slutkonsumenten. System som skapar relativt mera kundvärde tenderar att anammas av slutkonsumenterna. Därmed blir RFID snarare ett strategiskt verktyg än ett verktyg som ger upphov till minskad tillit och ökad rädsla.¹⁵

Ett examensarbete från 2005 undersökte om RFID kunde vara en lösning för att kommunicera produktinformation om transparens och hållbarhet inom COOP Norden. De två mindre konsumentundersökningar som gjordes, en i Danmark och en i Sverige, visade på att mer än hälften av kunderna var villiga att betala extra för produktinformation. Undersökningen hade sin utgångspunkt i information som skulle ges utöver vad som redan idag står på etiketten och hyllkanten, i Danmark var det angående vin och i Sverige angående kött.¹⁶

Det är i gränslandet mellan slutkonsumenter och strategi som denna utredning ämnar ge sitt bidrag. Vi skiljer oss från tidigare forskning genom:

- Att studera slutkonsumenter i utvalda branscher och inte ett eller flera fallföretag
- Att jämföra utvalda branscher
- Utredningens tillvägagångssätt

1.4 Avgränsningar

Vi ämnar inte behandla hur RFID tekniskt fungerar och är uppbyggt, detta är tidigare gjort av flertalet teknologer ur ett flertal olika perspektiv.

Gällande integritetsfrågan är det ett ständigt aktuellt och känsligt ämne, något vi menar skulle kunna liknas vid Kotlers diskussion kring negativ efterfrågan. En sådan negativ efterfrågan skulle nämligen kunna tänkas uppstå bland vissa grupperingar hos slutkonsumenterna då de på grund av integritetsaspekten skulle bli motståndare till RFID. Kotler menar att denna grupp som bidrar till den negativa efterfrågan dessutom skulle kunna tänkas vara beredda att betala för att undvika teknologin. Att omvända en negativ efterfrågan hos slutkonsumenter är möjligt, men en mycket svår uppgift.¹⁷ Då vi anser att denna problematik är alldeles för komplex och omfattande, har vi valt att inte behandla integritetsaspekten i vår utredning.

Inte heller kommer vi att utreda vem som får bära kostnaden genom analyser av maktförhållanden i de branscher vi undersöker. Således avgränsar vi oss från det faktum att företag i olika branscher, däribland de vi valt att studera, kan komma att stå över en implementering av teknologin. Ett resultat av vidare forskning skulle nämligen hypotetiskt kunna visa på att den aktör som får bära kostnaden för en implementering, väljer att inte införa RFID.

¹⁵ Eckfeldt, Bruce, (2005), "What does RFID do for the consumer?", *Communications of the ACM*, 77-79

¹⁶ Wettendorff, Henning & Sjöling, Jesper, (2005), "iCOOP - COOP Norden, Etikinformation och RFID-teknologi"

¹⁷ Kotler, Philip, (1993), "The major tasks of marketing management", *Marketing Management*, 52-57

För att praktiskt kunna genomföra en utredning av det slag vi gjort så har vi varit tvungna att arbeta utifrån en del antaganden, varför vi avgränsar oss mot en situation då dessa *inte* skulle stämma.

1.5 Målgrupp

Vår utredning vänder sig till personer, företag och organisationer, som har intresse av att förstå hur slutkonsumenternas syn på RFID kan påverka ett företags (organisations) strategiska referensram. Ämnesområden som berörs är marknadsföring och strategi.

Vårt tillvägagångssätt kan även vara intressant ur ett metodperspektiv. Här avser vi det faktum att vi har utvecklat ett, enligt oss, smidigt och generaliserbart jämförelseinstrument i syfte att jämföra branscher. Således menar vi att instrumentet skulle kunna användas vid eventuell vidare forskning. Detta eftersom jämförelseinstrumentet ger en grov skattning och ett jämförelsemått för de som exempelvis ämnar studera andra branscher än de vi valde att studera.

1.6 Problemformulering

Vi fann det intressant att utreda RFID ur slutkonsumenternas perspektiv. RFID blir nämligen utifrån detta perspektiv en ny teknologi trots dess tidigare existens. Anledningen är att det på slutkonsumentnivå potentiellt innebär helt nya tillämpningar och vidareutveckling av teknologin. Eftersom vi inte kunnat finna någon tidigare forskning som behandlar denna kunskapslucka, så menar vi att det föreligger ett problem. Detta utgörs av att ingen tillgänglig forskning visar på huruvida svenska slutkonsumenter är positivt eller negativt inställda till en framtida implementering av RFID. Det finns liksom ingen forskning som visar på eventuella skillnader i slutkonsumenternas inställning, angående olika tillämpningar i skilda branscher, som följd av en RFID implementering. Därmed kan vi inte heller dra slutsatser om vad detta kan komma att innebära strategiskt i olika branscher.

Identifiering av produkter på slutkonsumentnivå finner vi idag i väldigt stor utsträckning, exempelvis genom användandet av streckkoder. En implementering av RFID skulle i många fall kunna innebära betydande förändringar sett utifrån företagets strategiska perspektiv, vilket skulle förändra förutsättningarna för såväl företag som slutkonsumenter¹⁸. Det vi fann speciellt intressant var att undersöka hur slutkonsumenter upplever de olika för- och nackdelar som RFID skulle kunna innebära. Anledningen är att vidden av en ny teknologis genomslag till stor del är förknippat med hur väl användaren, i detta fall slutkonsumenterna, accepterar och använder sig utav teknologin¹⁹. Är det så, att vad som i framtiden är möjliga tillämpningar inte stämmer överens med vad slutkonsumenterna ser som ett ökat värde för deras del? Ett sådant resonemang ledde till att vi tidigt ställde oss frågan; *Hur ställer sig*

¹⁸ Hild, Niklas, personlig intervju, 2006-04-21

¹⁹ Parasuraman, A., (2000), "Technology Readiness Index (TRI) A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies", *Journal of Service Research*, 309

slutkonsumenter i X antal branscher till framtida tillämpningar som möjliggörs av en RFID implementering?

När vi vidare undersökte problemet insåg vi att det mest intressanta, enligt oss, var att kunna studera eventuella skillnader mellan olika branscher. I detta skede var vi mest intresserade av att utifrån RFID:s olika tillämpningar i skilda branscher, se om vi på något sätt, kunde jämföra dessa med varandra. Anledningen var att vi, genom jämförelse mellan olika branscher, önskade skatta hur stor potential RFID har att förändra strategierna i dessa branscher. Detta resulterade i att vi ställde oss frågan; *Kan vi genom jämförelse mellan branscher dra några slutsatser om framtida implementeringspotential gällande RFID?*

Vidare funderade vi kring huruvida slutkonsumenter har skilda åsikter branscher emellan, och i så fall vad detta beror på? Med denna fråga åsyftade vi att kartlägga om RFID i en *förlängning* skulle kunna innebära olika stora förändringar av företagsstrategier, beroende av slutkonsumenternas inställning i olika branscher. Ett sådant problem ledde oss osökt in på nästa resonemang; *Vilka effekter kommer förändringarna som RFID eventuellt för med sig att ha på branschens strategiska referensramar, utifrån slutkonsumenternas inställning till RFID i olika branscher?*

Eftersom vi inte har någon praktisk verklighet att tillgå blir denna fråga således en produkt av vad som utgör svaren på övriga frågor. Vi ämnar därmed knyta an ovan ställda fråga till förut nämnda frågeställning. Dock är det först *efter* att vi analyserat kring slutkonsumenternas inställning som vi kommer att kunna dra slutsatser om vad det empiriska resultatet kan komma att innebära för branschens strategiska referensramar och hur dessa kan komma att påverkas.

Utifrån de problem vi koncentrerade oss till initialt var vi tvungna att operationalisera våra frågor ytterligare. Vi har nämligen varken tid eller resurser för att undersöka många olika branscher. Därav har vi, som vi kommer att beskriva senare, valt att undersöka två olika branscher. Dock med utgångspunkt i de frågor vi presenterat i ovanstående text.

1.6.1 Antagande

RFID är en teknologi som i många fall inte kommer att implementeras på slutkonsumentnivå förrän 10 till 15 år fram i tiden, om ens då²⁰. Ett sådant faktum har resulterat i att vi, av naturliga skäl, fått arbeta utifrån en del antaganden. Anledningen är att vår utredning är av empirisk och utvecklande karaktär, varför vi inte har någon verklighet att stämma av mot. Våra antaganden kommer därigenom att genomsyra *hela* vår utredning. De antaganden som vi arbetat utifrån är följande:

1. Ju mer positivt inställda slutkonsumenterna i en bransch är till de tillämpningar som RFID kan tänkas medföra, desto större potential för en implementering av teknologin

²⁰ Hellström, Daniel, personlig intervju 2006-04-13

och de förändringar som detta kan tänkas medföra på aktuell branschs strategiska referensram.

2. I syfte att kategorisera slutkonsumenterna i våra undersökta branscher och därmed ge vårt empiriska material en djupare dimension har vi gjort ett antagande angående slutkonsumenternas olika betalningsbenägenhet. Här antar vi att ju högre belopp en slutkonsument är beredd att betala för en RFID tillämpning desto mer positivt inställd är denna slutkonsument till tillämpningen.
3. Utredningen är gjord med utgångspunkt från att de situationer som framställs i vår enkät, speglar en potentiell framtida implementering av RFID i våra undersökta branscher.

1.7 Frågeställning

Efter att ha analyserat och arbetat med de frågor som vi initialt var intresserade av att besvara, resulterade detta i nedanstående frågeställning:

Vilken inställning har slutkonsumenter i våra undersökta branscher till en framtida implementering av RFID och går det genom en jämförelse mellan branscherna att påvisa en skillnad i denna inställning?

Denna frågeställning kommer som innan beskrivits att knytas an till antagandet om att;

Ju mer positivt inställda slutkonsumenterna i en bransch är till de tillämpningar som RFID kan tänkas medföra, desto större potential för en implementering av teknologin och de förändringar som detta kan tänkas medföra på aktuell branschs strategiska referensram.

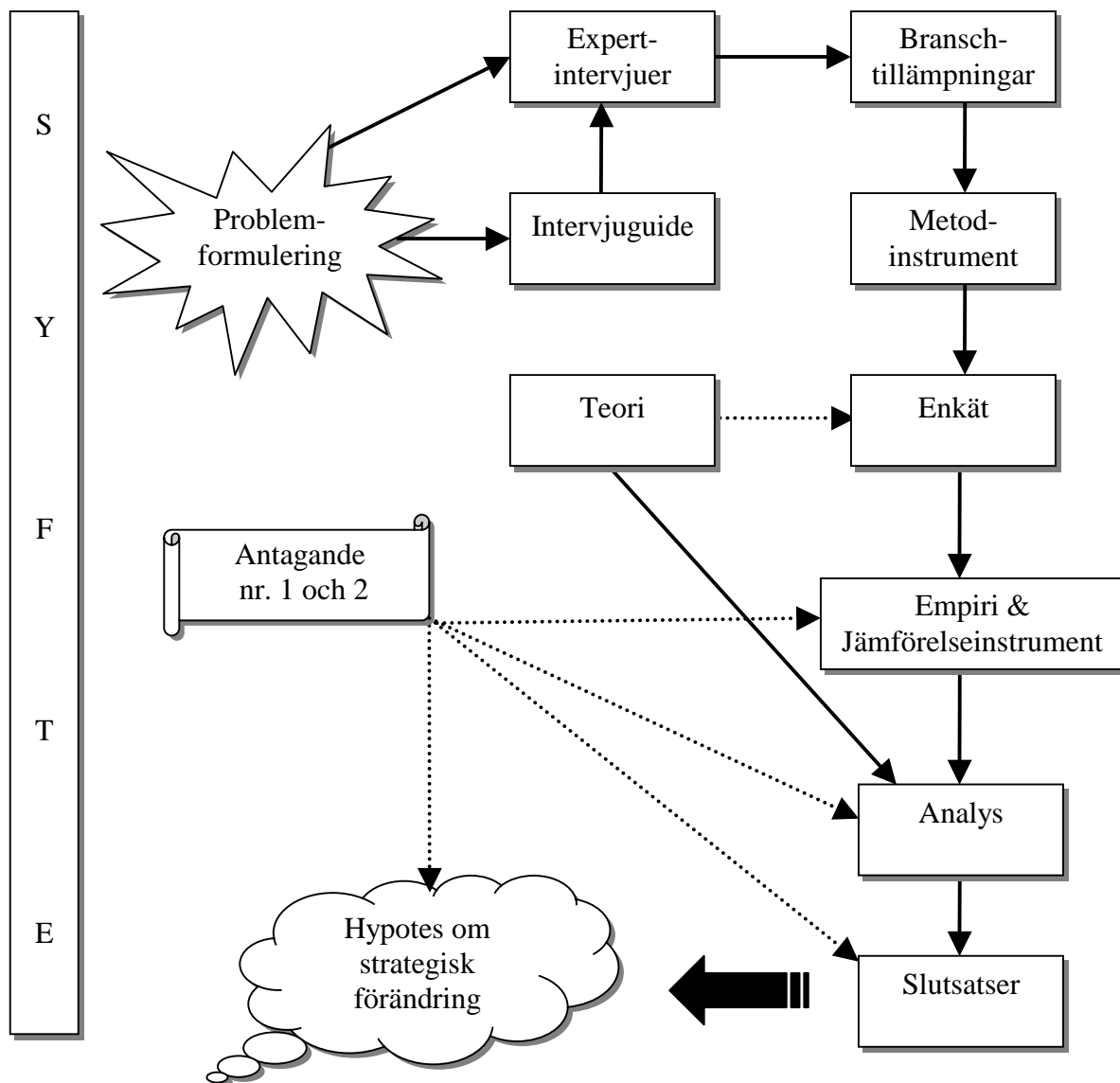
Genom deras samband utgör de vårt syfte med denna studie.

1.8 Syfte

Vårt syfte är att genom en empirisk utredning undersöka vilken inställning slutkonsumenter har till RFID, i våra undersökta branscher. Utifrån en sådan undersökning ämnar vi i en förlängning, genom ett jämförelseinstrument, mäta om slutkonsumenternas inställning till RFID kan tänkas förändra våra undersökta branschers strategiska referensramar.

1.9 Helikopterperspektiv

Genom denna illustration vill vi förmedla en helhetsbild av vår utredning.



Figur 1:2 Helikopterperspektiv

För att på ett argumenterande sätt kunna analysera vår empiri och därigenom uppnå vårt syfte har vi valt att utgå ifrån två olika perspektiv. I vårt empirikapitel utgår vi ifrån ett slutkonsumentperspektiv medan vi utgår ifrån ett företagsperspektiv i vårt teorikapitel. Dessa båda perspektiv vävs sedan samman i analysen, i syfte att visa på hur slutkonsumenternas inställningar kan tänkas förändra våra undersökta branschers strategiska referensramar.

1.10 Begrepp & definitioner

Nedan har vi identifierat en rad begrepp och definitioner som vi anser är av största vikt för att förstå vår utredning. Det bör också tilläggas att de engelska ord som vi anser inrymma en unik betydelse, ej har blivit översatta till svenska i texten. Vi motiverar detta genom att de är termer som genom en direktöversättning förlorar sin innebörd.

Data Mining: "The science of extracting useful information from large data sets or databases"²¹

Expert: Vår definition på de personer vi intervjuat som sakkunniga inom RFID området

Klädesbranschen: Med detta begrepp menar vi en butik som har en betydande del eller merparten av sin försäljning i form av kläder.

Livsmedelsbranschen: Med detta begrepp menar vi en butik som har en betydande del eller merparten av sin försäljning i form av livsmedel.

Slutkonsument: Denna term åsyftar de personer vi har riktat vår utredning mot, här avses således privatpersoner som är kunder inom respektive bransch. Den alternativa termen kund förekommer i de fall begreppet använts i litteratur som information inhämtats ifrån.

Voice picking: "Voice technology uses speech recognition and speech synthesis to allow workers to communicate with the Warehouse Management System (WMS)."²²

²¹ Wikipedia, the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining 2006-05-24

²² Wikipedia, the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Voice_picking 2006-05-26

- METOD -

Inledningsvis beskriver vi utredningens angreppssätt. Sedan följer en kvalitativ undersökning i form utav expertintervjuer vars resultat leder oss vidare till den kvantitativa undersökningen. Därefter redogör vi för våra enkätfrågor som formulerats utifrån vårt metodinstrument, för att avslutningsvis beskriva AIDA modellen och det syfte den har för vår utredning.

2.1 Angreppssätt

Syftet med vår utredning är att fylla en kunskapslucka inom vilken, oss veterligen, ingen tidigare forskning har bedrivits sett utifrån vårt perspektiv, och enligt tidigare definierad problemformulering. Detta innebär att vi ämnar förklara och skapa förståelse för den kunskapslucka vi identifierat, och vi kommer därmed att angripa denna utifrån ett deskriptivt synsätt. Skulle vårt syfte istället varit att beskriva en idag befintlig tillämpning av RFID och därefter beskriva hur detta skulle kunna göras bättre, hade vårt synsätt varit normativt²³.

Nästa ställningstagande är att avgöra förhållandet mellan teori och empiri. Eftersom vi befinner oss inom ett orört område är teorianknytningen starkt begränsad, och vår studie kom därmed att utgå från vår empiri. Detta medför att vår empiriska studie är explorativ till sin karaktär, och att vi därmed har antagit en induktiv ansats. Om däremot teorianknytningen varit stor hade vi inte behövt utgå från vår empiri. Då hade vi istället kunnat bilda oss en uppfattning om RFID utifrån befintliga teorier, för att sedan testa dessa på vår empiri. Detta angreppssätt skulle ha inneburit att vi antagit en deduktiv ansats.²⁴

När vi arbetar utifrån en induktiv ansats, är det idealt om vi som forskare angriper empirin genom att inte ha några förutfattade meningar samt förväntningar. Detta har naturligtvis varit vår ambition, men vi är medvetna om det faktum att vi har olika bakgrund, påverkas olika av vår omgivning, och därmed gör subjektiva bedömningar beträffande empirin. En aspekt som vi anser tala till vår fördel är det faktum att två av tre författare till denna utredning, innan dess uppstart, aldrig tidigare hade hört talas om RFID.²⁵

²³ Andersen, Ib, (1998), *Den uppenbara verkligheten*, 21

²⁴ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 23-25

²⁵ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 35

2.2 Kvalitativ metod - Expertintervjuer

2.2.1 Datainsamling

I ett initialt skede koncentrerade vi oss på att öka vår kunskap om vilka branscher som vid en framtida implementering av RFID potentiellt skulle kunna beröra slutkonsumenter. Vårt syfte var dels att kartlägga i vilka branscher vi skulle bedriva vår utredning, dels att se på hur tillämpningarna av RFID skulle kunna tänkas se ut. Eftersom vårt problem är av utvecklande karaktär kunde vi inte hitta några sekundärdata att stödja våra resonemang kring. Här avses sekundärdata i form av tidigare forskning inom vårt område, och därav ansåg vi att den mycket begränsade information som fanns tillgänglig inte var av vikt för vår utredning. Risken är nämligen att de data som andra samlat in skulle kunna vara till nackdel för vår utredning, eftersom dessa data potentiellt kan vara avsedda för ett helt annat ändamål²⁶. Om så varit fallet hade vi riskerat en otillräcklig överrensstämmelse med den information vi eftersökte. Primärdata däremot innebär att vi kan samla in data direkt från informationskällan, avsedda för att stämma med vårt syfte och vår problemformulering.

Vi har intervjuat experter inom RFID i syfte att försöka förutspå i vilka branscher som slutkonsumenter skulle kunna komma att beröras av RFID i sin vardag. Ganska tidigt insåg vi att den kvalitativa metoden lämpade sig bäst för våra expertintervjuer. Alternativet hade varit den kvantitativa metoden, men då strävar man inte efter, som vi önskade, att få en relation till respondenten. Således blir det också svårare att uppfatta och se världen ur dennes perspektiv. I den kvantitativa metoden skulle det innebära att det var våra tolkningar som skulle gälla, vilket inte var vår önskan. Istället ville vi att det skulle vara expertens tolkningar som skulle styra oss, och därav föreföll valet av metod som klart.²⁷ Ytterligare ett skäl till vårt val av metod var att den lämpar sig bäst då fokus skall läggas på de intervjuade personernas egna uppfattningar, synsätt och ståndpunkter. Dessutom gav den kvalitativa intervjun oss möjlighet att avvika från vår intervjuguide och ställa uppföljningsfrågor, om vi skulle finna det av vikt för vår undersökning. Detta resulterar i en önskvärd flexibilitet av intervjun, fyllighet och djup i de svar som lämnas av intervjupersonen.²⁸ En annan metod för att samla in data kunde ha varit frågeformulär, men vi ansåg inte detta lämpligt då det inte erbjuder samma flexibilitet. Ytterligare en metod att samla in primärdata på kan vara observation, men detta var inte möjligt i vårt fall eftersom RFID tillämpningarna ligger i framtiden²⁹.

2.2.2 Intervjuform

Vi valde att angripa intervjuerna utifrån den semistrukturerade formen. Det innebär att vi använde en intervjuguide som innehåller frågeställningar inom de områden vi ville beröra.³⁰ Vi kunde också ha använt oss av den ostrukturerade intervjuformen och då i princip bara ha använt oss av någon minnesanteckning, i syfte att låta intervjuerna löpa fritt. Trots att gränsen

²⁶ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 237

²⁷ Ibid., 322

²⁸ Ibid., 361

²⁹ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 152

³⁰ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 363

mellan de två olika formerna kan vara snäv, ansåg vi oss dock behöva strukturera intervjuerna så pass att de föll under den semistrukturerade formen.

2.2.3 Urval

Expertintervjuerna var ett led i att identifiera de branscher som vi ämnade undersöka. Vi valde att begränsa oss till intervjupersoner med geografisk närhet. Framst eftersom det gav oss möjlighet till att utföra personliga intervjuer, men även eftersom Lund med omnejd är en region känd för att husa företag som är långt framskridna inom forskning avseende teknologi. Dock utgjorde intervjun med Bo Svensson ett undantag eftersom denna skedde över telefon.

Urvalet har delvis skett genom en teoretisk urvalsstrategi och delvis genom snöbollsurval³¹. Efter att ha läst en artikel i Sydsvenska Dagbladet³² om en RFID producent, W.H. Nordvall & Co i Sjöbo, tog vi kontakt med den tekniske chefen, Mikael Dahl. Han i sin tur hänvisade oss till en expert på området, Niklas Hild, produktchef på RFID Constructors, som är en division inom W.H. Nordvall & Co. Detta är ett exempel på hur vårt urval har gått till. Niklas Hild tipsade oss om en intresseförening, bestående av företag och organisationer, vid namn RFID Nordic. Genom RFID Nordic fick vi kontakt med potentiella experter, och i den mån de inte ansåg sig vara experter, fick vi rekommendationer på sådana. För att säkerställa spridningen bland experterna och deras specialistkompetens valdes endast en expert ur RFID Nordic, vilket blev Olle Hydbom på Bioett AB. Följande experter har slutligen tillfrågats och accepterat att bli intervjuade:

- Niklas Hild, Produktchef på RFID Constructors (AB W.H. Nordvall & Co)
- Olle Hydbom, Electronics & IT på Bioett AB
- Daniel Hellström, Doktorand på Department of Design Sciences, Packaging Logistics, Lunds universitet
- Fredrik Hjort, Technical Manager på Datalogic AB
- Bo Svensson, Primus motor för RFID gruppen inom Svensk Handel

I ett inledande skede hade vi inte bestämt oss för exakt hur många intervjuer vi skulle genomföra. Vi hade förvisso bestämt att vi var tvungna att begränsa oss till maximalt sju stycken av tidsskäl. Dock kände vi efter fem genomförda intervjuer att vi uppnått de mål vi ämnat uppnå med expertintervjuerna. Första målet var att expertintervjuerna skulle ge oss branscher och tillämpningar i syfte att stärka relevansen i vår utredning. Efter genomförda intervjuer hade flertalet experter påtalat ett antal lika branscher, och flertalet exempel på tillämpningar som var möjliga. Andra målet var objektivitetsaspekten. Vi önskade få inputs från såväl visionärer, kritiker som mer objektivt inställda personer. Att få inputs från visionärer motiverar vi med det faktum att vi undersöker slutkonsumenternas inställning till RFID tillämpningar som inte finns implementerade i dagsläget. Dessa kommer potentiellt att implementeras först i framtiden, varför vi önskade undersöka vad som kan vara möjligt med en framtida teknologi, och inte begränsa oss till vad som är möjligt med idag existerande

³¹ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 126-127

³² Holm, Niklas, "Avhopp bäddade för snabbatsning i Sjöbo", *Sydsvenska Dagbladet*, 2006-03-27

teknologi. En intervju som till stor del bidrog med inslag av visionärlikt tänkande, var den intervju som gjordes med Niklas Hild. Samtidigt så ville vi att de tillämpningar som skulle undersökas skulle utgöras av *rimliga* visioner. På detta vis fick de mer kritiskt inställda personerna utgöra ett motsatsförhållande till visionärerna. Häribland kan främst nämnas Daniel Hellström. Avslutningsvis ville vi ta del av en mer objektivt inställd persons syn på framtida RFID. Intervjun med Bo Svensson blev då en viktig källa eftersom Svensk Handel arbetar för sina medlemmar, och inte har något egenintresse av framtida RFID implementeringar. Bo Svensson säger i vår intervju att:

”Vi är inte i första hand intresserade av det här som kommersiell teknik, utan som ett hjälpmedel för våra medlemmar. Vår kommersiella utgångspunkt är ju faktiskt medlemsnyttan” ³³

2.2.4 Intervjugenombörande

Genom att vi utförde personliga intervjuer (ansikte mot ansikte), fick vi möjlighet att tolka respondentens ansiktsuttryck i form av exempelvis tvekan, vilket gjorde att vi kunde omformulera eller tydliggöra frågan³⁴. Genom en sammanställd intervjuguide (se bilaga 1), försökte vi säkerställa att vi skulle erhålla den information som vi eftersökte för vår fortsatta utredning. I intervjuguiden har vi strävat efter att vara objektiva, bland annat genom att inte använda starkt laddade ord eller ledande frågor, för att om möjligt inte påverka respondenten³⁵. Intervjun med Bo Svensson skedde per telefon eftersom vi saknade resurser till att utföra en personlig intervju i Stockholm där han är stationerad. Fördelen med detta var att vi sparade tid, men också den eventuella påverkan respondentens svar skulle kunna få av vår närvaro³⁶. I och med detta var det oss veterligen endast våra frågor som kom att påverka Bo Svensson³⁷.

Vi har i möjligaste mån försökt att undvika kontexteffekten, genom att utföra intervjuerna på respondenternas arbetsplats där dessa känner sig mer hemmastadda. Syftet med detta har varit att miljön i så liten grad som möjligt skall påverka innehållet i intervjun.³⁸ Intervjun med Niklas Hild hölls dock i en möteslokal, ordnad av Företagsekonomiska Institutionen, på Ekonomihögskolan i Lund. Skälet var att han ofta är på resande fot och därav passade denna lösning honom bäst.

Vi har alla varit delaktiga under intervjuerna, men det är bara en av oss som har varit huvudansvarig för själva intervjun. De övriga två har aktivt följt intervjun med möjlighet att bistå med uppföljnings- eller sonderingsfrågor³⁹. Vid samtliga intervjuer användes diktafon i syfte att ingen av oss skulle bli distraherad av att föra anteckningar. Ytterligare en anledning var eftersom vi skulle uppmärksamma respondentens beteende samt vara lyhörda för vad som

³³ Svensson, Bo, telefonintervju 2006-04-24

³⁴ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 140

³⁵ Ibid., 369

³⁶ Ibid., 140

³⁷ Ibid., 140

³⁸ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 164

³⁹ Kvale, Steinar, (1997), *Den kvalitativa forskningsintervjun*, 124

sades. Telefonintervjun genomfördes med hjälp av en högtalartelefon så att samtalet kunde spelas in, och så att vi alla kunde delta i intervjun, enligt föregående beskrivna princip. Tillvägagångssättet med att spela in intervjuerna gav oss möjlighet att gå igenom dessa och analysera vad respondenten hade sagt, i syfte att undvika omedvetna tolkningar av intervjun⁴⁰. Efter samtliga intervjuer lyssnade vi igenom vårt inspelade material och sammanställde det som vi, utifrån problemställning och syfte, ansåg vara viktigast för vår fortsatta utredning. Dessutom fördes noteringar om intervjuplats, miljö och hur vi uppfattade såväl intervjun som respondenten⁴¹. Vid eventuella tekniska haverier av inspelningsanordningen var minst en av oss alltid i beredskap att kunna föra anteckningar under intervjun, så att vi kunde säkerställa möjligheten att analysera intervjun efter dess genomförande.

Varje intervju inleddes med att vi för respondenten förklarade syftet med vår intervju, att den skulle spelas in, samt att allt material är offentliga handlingar⁴². Själva intervjuerna präglades av att vi lät respondenten få god tid på sig, att tänka över både sina svar och våra frågor⁴³. Vi anser att vi trots flexibiliteten var så pass strukturerade att vi fick ut det vi ville av intervjuerna. Respondenten gavs i slutskedet av varje intervju ett forum, där denne fick möjlighet att uttrycka de eventuella funderingar som uppstått eller ställa frågor som denne önskade få besvarade.⁴⁴ Varje intervju tog maximalt en timme i anspråk.

2.2.5 Undersökningens kvalitet

När man bedriver den typ av forskning vi gör, finns det tre begrepp som innehar en viktig roll för bedömning av kvaliteten⁴⁵. Vid den kvalitativa metoden är det enligt vissa kvalitativa forskare mindre viktigt med validiteten, medan reliabilitet och replikation fortfarande är kriterier för bedömning av kvaliteten som används av de flesta forskare⁴⁶. Vi tillhör dock skaran av forskare som anser att validiteten skall vara ett begrepp som skall ligga till grund för en kvalitativ undersökning.

2.2.5.1 Intern validitet

Den interna validiteten ser vi som hög. Ett av skälen är att vi kritiskt har granskat om vi har intervjuat de rätta experterna, och om dessa kunnat ge oss relevant och trovärdig information. Detta har vi gjort genom att vi försökt att kritiskt värdera expertens *förmåga* att ge oss riktig information samt försökt bedöma vilken *kunskap* de besitter avseende RFID och slutligen deras *vilja* att lämna riktig information till oss. Genom vårt sätt att välja ut branscher respektive tillämpningar inom RFID, menar vi att en kontroll av sanningshalten i intervjuerna har skett samt att vi utifrån detta kan anta att riktig information har lämnats. Vi motiverar detta genom att samma branscher och tillämpningar vid flera tillfällen identifierades, detta

⁴⁰ Heritage, John, (1984), *Garfinkel and ethnomethodology*, 238

⁴¹ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 371

⁴² Kvale, Steinar, (1997), *Den kvalitativa forskningsintervjun*, 138

⁴³ Ibid., 125

⁴⁴ Ibid., 138

⁴⁵ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 48

⁴⁶ Ibid., 304

trots att experterna var av olika inställning till RFID. Detta är något som vi anser styrker den interna validiteten. Slutligen kan sägas att informationen från alla utom en av våra experter, till stor del var spontan, och information som framkommer utan stimuli från oss som intervjuare tillskrivs också en hög intern validitet.⁴⁷

2.2.5.2 Extern validitet

Vi iakttar försiktighet med att påstå att vår undersökning kan tillskrivas en hög extern validitet, men vill samtidigt poängtera att det motsatta förhållandet inte heller kan påstås. Att vi har ett mindre antal experter, fem till antalet, gör att vi normalt inte kan säga att det medför en stark generaliserbarhet. Men samtidigt har den informationen som lämnats, trots att tillämpningarna ligger så många år fram i tiden, haft en hög överensstämmelse mellan experterna. Ett resonemang som enligt oss innebär att vår undersökning snarare borde tillskrivas en hög extern validitet än det motsatta.⁴⁸ Sammantaget anser vi således undersökningens validitet vara hög.

2.2.5.3 Reliabilitet och replikation

Vi skall inte närmare gå in på begreppen reliabilitet och replikation. Dock vill vi nämna att reliabiliteten påverkas av faktorer såsom intervjuareffekten, kontexteffekten och sättet vi har nedtecknat informationen på⁴⁹. Vi har tidigare diskuterat dessa faktorer, och vi bedömer därav att reliabiliteten får anses vara god. Då vi anser oss ha beskrivit förfarandet av vår undersökning, ser vi den dessutom som replikerbar⁵⁰.

2.2.6 Kritik expertintervjuer

Eftersom sekundärdata i form av tidigare forskning inom vårt område endast finns i mycket begränsad utsträckning, har vi utifrån vår problemformulering inte kunnat verifiera våra primärdata. Dilemmat görs gällande eftersom det handlar om tillämpningar som potentiellt realiserar först i framtiden. Vi ansåg därför att tillgänglig sekundärdata inte var tillämpbar i vår undersökning. Det finns visserligen inga garantier för att de intervjuade experterna kommer ha rätt i sina profetior, dock såg vi det som en mer tillförlitlig källa än den mycket begränsade sekundärdata som fanns tillgänglig. Anledningen är som vi tidigare argumenterat, att våra primärdata insamlats specifikt för vår forskning.

Vid undersökningar enligt den kvalitativa metoden uppstår ofta problem med den externa validiteten⁵¹. I vårt fall har det uppstått på grund av det begränsade antalet experter som har intervjuats, vilket föregicks av vår resursbrist. Alla intervjuade är män och experter inom

⁴⁷ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 259-262

⁴⁸ *Ibid.*, 266-268

⁴⁹ *Ibid.*, 269-274

⁵⁰ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 48

⁵¹ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 144

RFID området. Det kan därför ifrågasättas om dessa är representativa för alla experter inom området, och då kanske med särskild hänsyn tagen till experter av det motsatta könet.

Gällande kritik på intervjugenomförandet så råder ett motsatsförhållande. Nackdelen med den personliga intervjun är, att respondentens svar kan ha påverkats av vår närvaro eller våra uttryck. Vi har i största möjligaste mån försökt att inte påverka respondenterna på något sätt. I telefonintervjun med Bo Svensson blir denna problematik påtagligt mindre. Men även här råder ett motsatsförhållande eftersom vi inte kunde se hans ansiktsuttryck, och därför inte kunde omformulera eller tydliggöra frågan⁵². Ytterligare en kritisk aspekt angående telefonintervjun var möjligheten att låta respondenten få god tid på sig, att tänka över både sina svar och våra frågor. Detta var den fördel, som under övriga intervjuer givit oss mest värdefull information. Av naturliga skäl gick denna metodik inte att tillämpa i samma utsträckning under telefonintervjun.

Vid samtliga intervjutillfällen var vi alla tre närvarande varav en av oss var intervjuledare likt vi beskrivit tidigare. Dock alternerade den ledande rollen mellan oss vid de olika intervjutillfällena. En naturlig kritik mot detta tillvägagångssätt kan vara, att vi som intervjuledare bidrar med olika stimuli, på olika sätt, under intervjuerna. Denna typ av intervjuareffekt kan tänkas ha påverkat vårt resultat eftersom vi, trots samma undersökning, alternerat som intervjuledare.⁵³ Vi menar dock att vi på detta vis garderat oss mot systematiska fel, eftersom det inte var samma person som ledde alla intervjuerna. Dessutom menar Jacobsen att om resultaten av en och samma undersökning är detsamma, trots att man har haft olika undersökare, så stärker detta tilliten till resultaten ytterligare⁵⁴. Likt vi beskrivit ovan anser vi att vi i hög grad har uppnått detta.

Kontexteffekten är ett problem som vi inte kunnat frånga eftersom alla miljöer påverkar respondenten på ett eller annat sätt. Det viktigaste för oss som intervjuare blev att försöka se sambanden mellan informationen vi fick, samt om den kan ha påverkats av den kontext i vilken intervjun utfördes⁵⁵. Det kan tänkas att Niklas Hild påverkades av det faktum att intervjun genomfördes i vår hemmiljö, på Ekonomihögskolan i Lund. Av naturliga skäl kunde vi inte veta i vilken grad kontexteffekten påverkade den information som lämnades under telefonintervjun med Bo Svensson. Många hävdar att telefonintervju inte är en lämplig intervjuform när man har öppna frågor, såsom vi hade i vår kvalitativa intervju⁵⁶.

⁵² Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 140

⁵³ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 270-271

⁵⁴ *Ibid.*, 271

⁵⁵ *Ibid.*, 164-165

⁵⁶ *Ibid.*, 161

2.3 Resultat av kvalitativ metod - Expertintervjuer

Vi har genom att intervjua fem experter inom RFID identifierat flera olika branscher (produktområde) som har tänkbara framtida tillämpningar mot slutkonsument. Dessa är:

- Bank
- Hem och fritid
- Kapitalvaror
- Kläder
- Livsmedel
- Läkemedel
- Turism

Av de olika branscher som framkom under intervjutillfällena har vi sedan valt ut de två branscher inom vilka vi fått mest information. Resultatet blev livsmedels- och klädesbranschen. I ett nästa steg kartlade vi de tillämpningar som våra intervjuade experter påtalade som tänkbara inom respektive bransch, detta resulterade i två tillämpningar inom livsmedels- respektive klädesbranschen.

Resultatet för tillämpningarna i livsmedelsbranschen blev nedanstående två situationer:

- Att du som slutkonsument inte behöver stå i kö och vänta på att få betala när du handlat dina livsmedelsvaror, eftersom en sensor helt automatiskt känner av vilka varor du har i din kundvagn.
- Att du som slutkonsument kan utläsa historien bakom den produkt du är intresserad av att köpa, exempelvis var din köttfärs kommer ifrån, när den paketerades, att den transporterats under rätt temperaturförhållanden samt hur länge den funnits i butik innan du köper den.

Resultatet för tillämpningarna i klädesbranschen blev nedanstående situationer:

- Att du som slutkonsument slipper all kvittohantering vid exempelvis en reklamation, eftersom det går att avläsa var och när klädesplagget är köpt. Likaså kan du utläsa av vem och var ditt klädesplagg producerats, något som exempelvis styrker produktens äkthet.
- En tvättmaskin kan känna av den information som finns i det unika ID som sitter i varje klädesplagg. Tvättmaskinen skulle automatiskt läsa av tvättrådsinformationen i varje plagg, vilket skulle innebära att den inte startade ifall du exempelvis råkat lägga en röd tröja i vittvätten.

Således var huvudsyftet med våra expertintervjuer att dessa skulle utgöra grunden för våra enkäter. Det var därför ovanstående identifierade tillämpningar som vi formulerade till olika vinjetfrågor i våra enkäter, något vi valt att benämna som situationer. Ytterligare ett syfte var att ge oss en djupare förståelse för RFID som en tänkbar framtida teknologi på

slutkonsumentnivå.

Dock syftade en del frågor till att ge oss en uppfattning om hur vi på bästa sätt skulle utforma vårt jämförelseinstrument. Detta skulle mäta skillnaden i slutkonsumenternas inställning till RFID mellan våra undersökta branscher. Vi frågade också experterna om de trodde att slutkonsumenterna skulle vara villiga att betala för RFID; här svarade samtliga nej. De menade att RFID taggen inte var något som slutkonsumenterna ville betala för, eftersom den i sig inte gav något mervärde. Däremot sa flertalet av experterna att om slutkonsumenterna upplever ett värde i tillämpningen som taggen möjliggör så var det möjligt. Vidare frågade vi om hur de olika intervjupersonerna definierade kundvärde och vilka tillämpningar inom RFID som de ansåg skulle generera mest kundvärde. På denna fråga gav däremot alla *olika* svar. En problematik som väckte vårt intresse ytterligare eftersom det åskådliggjorde hur personer upplever RFID tillämpningarna på olika sätt. En annan fråga som ställdes var vilka för- respektive nackdelar som experterna såg med de tillämpningar inom RFID som de själva påtalat. Alla nämnde i detta fall integriteten som ett problem, även om flertalet menade att det kommer att övervinnas.

2.4 Kvantitativ metod - Enkätundersökning

Resultatet av den kvalitativa undersökningen gav oss, som tidigare redovisats, livsmedels- och klädesbranschen med sina respektive tillämpningar. Dessa användes därmed i vår fortsatta utredning. Vår utgångspunkt inför den kvantitativa undersökningen skilde sig jämfört med den kvalitativa undersökningen. Vi ämnade undersöka vad slutkonsumenterna kunde tänkas ha för inställning till RFID och därigenom till de två olika tillämpningarna, i livsmedels- respektive klädesbranschen.

Nu var det våra tolkningar som skulle styra undersökningen, våra frågor som skulle ställas. Vidare var det av vikt att vi hade struktur i undersökningen eftersom vi ämnade kartlägga något mera exakt. Inte som tidigare under den kvalitativa undersökningen då vi arbetade utifrån ett mer ostrukturerat tillvägagångssätt eftersom vi då önskade inhämta ännu ej identifierad kunskap. Därmed ansåg vi att den kvantitativa metoden passade bäst. Det kan tilläggas att många motsatsförhållanden föreligger mellan den kvantitativa kontra den kvalitativa forskningsmetoden. Således bör de ses som komplement till varandra snarare än rivaliserande⁵⁷. I den kvantitativa undersökningen behövde vi tillfråga betydligt fler uppgiftslämnare än i den kvalitativa undersökningen. Något som, med tidigare resonemang i åtanke, ledde till att den externa validiteten blev högre vid den kvantitativa metoden än den kvalitativa metoden. Den kvantitativa metoden har fördelen att man med hjälp av statistiska dataprogram, i vårt fall SPSS, kan behandla ett stort antal svar⁵⁸. Detta leder till att kostnaden, i form av tid, blir mindre. Ännu en väsentlig skillnad mellan de två metoderna, är att vi i den kvantitativa metoden var intresserade av vad slutkonsumenterna generellt har för inställning. Inte som i den kvalitativa metoden då vi ville veta vad varje enskild expert ansåg⁵⁹. Vårt mål var vidare att få den information som krävdes för att ge oss möjlighet att räkna ut olika data.

⁵⁷ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 150

⁵⁸ *Ibid.*, 146

⁵⁹ *Ibid.*, 149

Exempel på sådana data var medelvärde och andra procentuella beräkningar, varför vi behövde siffror, vilket var precis vad den kvantitativa metoden gav oss. Den kvalitativa metoden har som vi tidigare presenterat gett oss ord. Här ser vi ytterligare en viktig skillnad mellan de två undersökningsmetoderna.⁶⁰

2.4.1 Intervjuform

Att göra en undersökning med betydligt fler respondenter innebar att vi behövde göra en surveyundersökning⁶¹. Detta för att vi ville studera verkligheten endast vid en tidpunkt och inte under en längre tid, vilket är fallet vid exempelvis en tidsseriestudie eller kohortstudie⁶². Främsta anledningen var vår brist på resurser, och då främst i form av tid. Att surveyundersökningar är de mest vanliga kan förklaras av att de kostar relativt lite, samt att det är den metod som tar minst tid i anspråk. Detta var två starkt bidragande orsaker till att vårt val föll på denna metod.

2.4.2 Urval

Vår målsättning var att finna respondenter i de miljöer vi valt att undersöka, livsmedels- och klädesbranschen, där en framtida potentiell implementering av RFID skulle kunna tänkas existera. Vi valde därför att ställa oss på två olika platser. Dels utanför Nova Lund i syfte att erhålla information från respondenter angående tillämpningar inom klädesbranschen. Dels utanför ICA Kvantum Mobilia/AG:s i Lund i syfte att erhålla information från respondenter angående tillämpningarna inom livsmedelsbranschen. Att valet föll på dessa två platser beror på dess geografiska närhet samt att det var stor chans att få en spridning bland respondenterna, avseende kön och ålder. Att samla in information på det sätt vi har gjort kallas för bekvämlighetsurval, och är en typ av icke-sannolikhetsurval. För den tid vi hade avsatt till enkätundersökningen ville vi få in svar från minst 100 stycken respondenter i respektive bransch.

Eftersom vi var tvungna att noga disponera den tid vi tilldelats för vår utredning, var planeringen av olika fokusmoment omfattande. Detta låg till grund när vi valde urvalsprincip för den här undersökningen.

Sannolikhetsurval kräver både mycket tid och pengar i anspråk, i jämförelse med icke-sannolikhetsurval. Detta var främsta anledningen till att vi valde ett bekvämlighetsurval och inte ett sannolikhetsurval. Vi övervägde även andra alternativ för datainsamling såsom att distribuera en enkät per post eller E-post. Dessa metoder hade kunnat möjliggöra ett sannolikhetsurval. Därmed hade vi haft möjlighet att kunna generalisera det resultat vi fått till den population som vi tagit vårt sampel ifrån⁶³. Skälen till att vårt val inte föll på någon av de dessa metoder var delvis på grund av resursbrist, men framförallt eftersom respondenterna i

⁶⁰ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 322

⁶¹ Ibid., 66

⁶² Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 107

⁶³ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 121

regel inte besitter någon kunskap och ingen erfarenhet om det vi ämnade undersöka. Därmed skulle de nämnda metoderna förmodligen ge en låg svarsprocent.⁶⁴

2.4.3 Intervjugenomförande

En surveydesign medför två huvudsakliga alternativ för insamlandet av data, enkäter och strukturerade intervjuer. Trots att de två instrumenten är lika i flera avseenden valde vi enkäter som metod för vår kvantitativa undersökning. Detta underbyggs med att det inte är lika tidskrävande, samt att administrationen inte är lika betungande som för en strukturerad intervju.⁶⁵

Undersökningen utfördes som vi beskrivit tidigare, mitt i vecka 18 under öppettiderna för Nova Lund och ICA Kvantum Mobilia/AG:s.

2.4.4 Enkäterna

Eftersom vi hade två branscher som vi ville undersöka var vi tvungna att utforma två olika enkäter (se bilaga 2 och 3). Den ena enkäten bestod av två situationer angående RFID inom livsmedelsbranschen, denna användes utanför ICA Kvantum Mobilia/AG:s. Den andra bestod av två andra situationer angående RFID inom klädesbranschen, denna användes utanför Nova Lund.

Det är av stor betydelse hur en enkät är utformad och hur frågorna är formulerade. Vi har försökt att formulera oss med så enkla ord och meningar som möjligt. Anledningen är bland annat, att vi tror det är svårt för respondenterna att sätta sig in i situationer som de aldrig har varit med om. För att vi skulle bli säkra på att vi ställde rätt frågor och få till stånd så bra enkäter som möjligt, utförde vi en mindre pilotstudie. Denna gav oss också en viss trygghet i att undersökningen skulle uppnå ett resultat som motsvarade våra förväntningar⁶⁶.

Eftersom vi var intresserade av att få veta vilken inställning respondenterna har om en framtida tillämpning av RFID, ansåg vi att det bästa alternativet var att använda oss utav vinjettekniken⁶⁷. Det innebar att vi med hjälp av enkäterna beskrev två olika situationer som RFID kan tänkas möjliggöra på slutkonsumentnivå. Därefter presenterades fem fastställda svarsalternativ per situation, varav endast ett alternativ fick kryssas för. Dessa slutna frågor är vanligt förekommande vid vinjettekniken. De slutna frågorna gjorde dessutom att vi lättare kunde bearbeta svaren samtidigt som jämförbarheten ökade. Hade alla frågor varit öppna skulle det innebära ett tidskrävande arbete vid kodningen, tid som vi bättre kunde utnyttja till andra delar av vår utredning. Den enda öppna frågan som användes var frågan om respondentens ålder. Förutom vinjettfrågorna hade vi en del bakgrundsfrågor, detta för att kunna kategorisera och beskriva vårt insamlade material, i syfte att kunna upptäcka samband mellan vår empiri och teori.

⁶⁴ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 334

⁶⁵ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 161-162

⁶⁶ *Ibid.*, 191

⁶⁷ *Ibid.*, 187

De fasta svarsalternativen i våra enkätfrågor (fråga 1-3) hör samman med en Likertskala i verbalt format⁶⁸. Denna skala kodades numeriskt från ett till fem vid analysen av den insamlade datan. Likertskalan är i strikt mening en ordinalskala som indikerar en ordning mellan svarsalternativen. Den kan dock enligt många författare behandlas som en variabel av typen kvot/intervall, där avstånden är lika stora mellan svarsalternativen. Något som är en förutsättning för att vi skulle kunna räkna ut aritmetiska medelvärden på våra svar.⁶⁹

2.4.5 Tester

Vi har använt oss av T-test, ett test som används för att påvisa statistiskt säkerställda skillnader, så kallade signifikanta skillnader, mellan medelvärdena för två oberoende grupper (Independent Samples T-Test i SPSS)⁷⁰.

2.4.6 Undersökningens kvalitet

2.4.6.1 Intern validitet

Kontroll av den interna validiteten skedde i olika steg. Det första var att vi genom vår pilotstudie kontrollerade om respondenterna tyckte att begreppen var lätta att förstå samt om frågorna var meningsfulla. Det andra steget var att vi inte endast hade *en* fråga för mätning av slutkonsumenternas inställning. Vi ställde även frågor angående betalningsbenägenhet. Indirekt menar vi, med utgångspunkt i vårt antagande initialt, att vi därmed mäter inställningen. För att lättare fånga upp det komplexa begrepp vi arbetade med hade det varit idealt att kunna ställa ytterligare frågor. Främst eftersom inställning inte är ett entydigt begrepp. Vi såg dock inte detta som ett bättre alternativ, eftersom vi då hade fått en alltför omfattande enkät med de tidigare beskrivna nackdelar som det medför.⁷¹

2.4.6.2 Extern validitet

Eftersom vi har använt ett icke-sannolikhetsurval går det inte att generalisera från vårt urval till populationen, risken är nämligen stor att tillämpliga grupper inte kom med i vår undersökning⁷². Att vi inte använt oss av ett sannolikhetsurval motiverar vi genom det faktum att vi inte såg en sådan undersökning som praktiskt genomförbar. Trots förutsättningarna anser vi oss dock ha fått in data som är användbara i vår utredning.

⁶⁸ Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 182

⁶⁹ Ibid., 256-260

⁷⁰ Wahlgren, Lars, (2005), *SPSS steg för steg*, 81-83

⁷¹ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 421-422

⁷² Ibid., 350

2.4.6.3 Reliabilitet

Genom hela vår utredning har vi arbetat medvetna om risken för att de resultat som nås, skulle kunna vara en konsekvens av vårt sätt att genomföra undersökningen. Faktum är att ju fler fel som begås desto sämre värde får svaren. Därför ägnade vi mycket tid åt vår enkät och förberedelser inför själva undersökningen. Detta i ett försök att undvika de problem och de konsekvenser en dåligt utformad enkät medför.⁷³

I och med att det var en framtida tillämpning vi beskrev, skulle det kunna innebära ett problem för respondenterna att sätta sig in i en sådan situation. Kunskapen och erfarenheten var nämligen starkt begränsad, och risken därmed större att respondenten skulle kunna fylla i enkäten slumpmässigt.⁷⁴ Ett sådant problem anser vi att vi till viss del har kontrollerat genom att slutkonsumenterna inte rimligtvis borde vara beredda att betala för en tillämpning som de ställer sig negativa eller mycket negativa till. Vid denna kontroll upptäcktes inga sådana fall, vilket indikerar att vi förhoppningsvis har undvikit det problemet.

På grund av urvalsformen fanns det vissa saker som vi inte kunde påverka, såsom i vilken kontext undersökningen gjordes i. Det bästa vi kunde göra var att som tidigare beskrivits, utföra undersökningen på platser där den framtida tillämpningen skulle kunna finnas.

2.4.6.4 Avslutande reflektioner

Att mäta inställning är ett komplext begrepp, som i sig kan vara svårt att operationalisera. En perfekt operationalisering är knappast möjlig att uppnå. Det är exempelvis ett problem för slutkonsumenterna att föreställa sig tillämpningar som ligger i framtiden, och som skiljer sig från idag existerande och tillgängliga marknadslösningar⁷⁵.

Att ställa sig kritisk till de frågor som rör ens undersökning är ett ständigt problem men genom medvetenhet har vi gjort allt för att iaktta en sådan problematik. Ett led i denna medvetenhet har varit att vi har försökt att vara så tydliga som möjligt i de val vi har gjort i vår undersökning, i syfte att göra den replikerbar. Detta skulle bereda väg för andra att kunna kontrollera kvaliteten på vår undersökning.⁷⁶ Vi anser att undersökningens validitet, reliabilitet samt replikation uppnår en god nivå.

2.4.7 Kritik enkätundersökning

Eftersom den kvantitativa metoden omfattar en undersökning av många respondenter, kunde vi inte gå på djupet av vad respondenten tyckte vid denna undersökning. Det innebar att vi endast kunde mäta ganska enkla förhållanden.

⁷³ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 446

⁷⁴ *Ibid.*, 444-449

⁷⁵ von Hippel, Eric, (1988), *The sources of innovation*, 103

⁷⁶ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 451

Vid den typen av kvantitativ undersökning som vi utförde fick vi inte möjlighet att utröna om respondenterna hade en bristande svarsförmåga eller ej⁷⁷. Denna möjlighet ges däremot vid de strukturerade intervjuerna, dock ansåg vi att enkätundersökningens fördelar övervägde de nackdelar som vi tidigare har beskrivit vara förknippade med strukturerade intervjuer.

Även vid den kvantitativa undersökningen var vi tvungna att ha kontexteffekten i åtanke. Våra respondenter svarade på enkäterna utanför Nova Lund respektive ICA Kvantum Mobilia/AG:s, vilket för dem inte var hemmiljön. Däremot var det förmodligen den typen av miljö där de eventuellt skulle komma att påverkas av en framtida implementeringen av RFID.

Om vi ser vårt urval utifrån en kritisk ansats, så föreligger en risk att vi har erhållit ett systematiskt snett urval. Vi kan ha missat vissa grupper då de som svarat på våra enkäter är de som åker till stormarknader/köpcentrum, och därmed kanske kan tänkas vara beredda att stå i kö. Risken finns att de slutkonsumenter som inte är beredda att stå i kö inte åker till de platser där vi har samlat in våra data, det finns således en risk att de inte har kommit med i vår undersökning. Att våra undersökningar utförts mitt i veckan skulle även det kunna innebära att vi har fått ett systematiskt snett urval.⁷⁸ Exempelvis skulle det kunna vara så att barnfamiljer tenderar att handla under helgerna och att det är dem som är mest positivt inställda till RFID och dess tillämpningar.

I syfte att minimera risken för att respondenten tröttnar på enkätfrågorna och svarar slarvigare i slutet, borde våra enkäter möjligen inte varit så omfattande⁷⁹. Detta är dock ett ställningstagande vi gjort, då vi övervägde det mot att kunna utföra relevanta analyser och jämförelser mellan branscherna och tillämpningarna. Dessutom bör tilläggas att endast tog 3-4 minuter för respondenten att fylla i enkäten.

2.5 Metodinstrument

Efter att ha analyserat materialet från våra expertintervjuer kom vi fram till de teman som vi ansåg vara fundamentala för att göra en jämförelse mellan de olika branscher som experterna identifierat åt oss. Kundvärde var ett sådant tema, främst eftersom ingen av experterna gav en lika definition av begreppet. När det dessutom visade sig att ingen trodde att slutkonsumenterna var villiga att betala för själva teknologin, menar vi att detta utgör en logisk indikator som hjälp i arbetet med att mäta upplevt kundvärde hos slutkonsumenter. Vi anser, med utgångspunkt från antagande 2, att kundvärdet borde kunna härledas till vad slutkonsumenterna är benägna att betala.

Vi stod således inför dilemmat att utvärdera vad slutkonsumenterna i olika branscher hade för inställning till tänkbara framtida tillämpningar inom RFID. Frågan vi ställde oss var hur vi skulle mäta slutkonsumenternas inställning? I vårt arbete med att utforma ett sådant instrument läste vi in oss på en del tidigare forskning, som i stort behandlade införandet av teknologier och den syn slutkonsumenter har på detta. Efter att ha sökt i olika artikeldatabaser

⁷⁷ Andersen, Ib, (1998), *Den uppenbara verkligheten*, 164

⁷⁸ Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, 350

⁷⁹ Körner, Svante & Wahlgren, Lars, (2002), *Praktisk statistik*, 21

fann vi ett flertal intressanta artiklar skrivna av Dabholkar. I en av artiklarna har hon utvecklat en modell där olika karakteristik används för att mäta servicekvaliteten vid implementering av en ny teknologi baserad på självbetjäning⁸⁰. Artikeln gav oss flera idéer om hur vi skulle kunna mäta slutkonsumenternas inställning till en teknologi som ännu ej är implementerad. Således tog vi *till viss del* utgångspunkt i Dabholkars artikel, men som nedan beskrivs valde vi att utveckla en egen modell utifrån vårt behov. Dabholkars modell tar sin utgångspunkt i olika förväntningar på servicekvalitet: leveranshastighet, lätthet att använda, tillförlitlighet, nöje och kontroll⁸¹. Eftersom vi genom våra intervjuer redan identifierat en del av de potentiella tillämpningar som fanns inom respektive bransch lämpade det sig inte att direkt tillämpa denna modell. Vi önskade nämligen inte ta reda på vad slutkonsumenterna generellt hade för förväntningar avseende att använda en ny teknologi, vi ville veta vad de verkligen hade för inställning till olika potentiella RFID tillämpningar.

Vad slutkonsumenter hade för inställning till RFID gav oss således utmaningen att mäta något slags kundvärde i form av vilken nytta RFID ger slutkonsumenter. De dimensioner som Dabholkar använder skulle visserligen kunna vara exempel på sådana olika nyttor, men samtidigt skulle vi riskera att gå miste om någon parameter. Vi förhåller oss således kritiska till att tillämpa denna modell i sin ursprungsversion eftersom vi menar att den, i vår utredning, skulle ge ett snedvridet resultat. Anledningen är att vi inte kan gardera oss mot det faktum att vissa slutkonsumenter kanske skulle lägga stor vikt vid en parameter som Dabholkars modell inte innefattar. En sådan parameter skulle kunna vara betalningsbenägenhet.

För vår utredning, menar vi, att relevansen ligger i att försöka mäta slutkonsumenternas högst subjektiva nytta, inte att i detalj kartlägga och definiera begreppet kundvärde. Därmed utformade vi ett eget metodinstrument varav den första delen utgörs av;

Kundvärde

Hur värderar slutkonsumenter nyttan med olika tillämpningar?

Kundvärdet mättes genom att först beskriva en situation som innehåller tänkbara tillämpningar av RFID och därefter ställa en fråga om vilken inställning slutkonsumenterna har (Se fråga 1 i bilaga 2 och 3).

Vi funderade sedan vidare på *hur* begreppet kundvärde används? Räcker det att implementera de olika tillämpningar som slutkonsumenter, genom mätningar, potentiellt skulle kunna vara positivt inställda till? Vi såg här behovet av att ställa kundvärdet i relation till betalningsbenägenheten för aktuell tillämpning. Anledningen var att vi ansåg att detta ytterligare tydliggjorde den bild kundnyttan faktiskt värderas till. Frågan blev således om

⁸⁰ Dabholkar, Pratibha A., (1996), "Consumer evaluations on new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality", *International Journal of Research in Marketing*, 31

⁸¹ Ibid., 31

slutkonsumenterna är benägna att betala för de olika tillämpningar som RFID kan tänkas innebära vid en framtida implementering?

Genom att även mäta *hur* benägna slutkonsumenterna är att betala för påtalade RFID tillämpningar, anser vi, att ytterligare en faktor framkommer. En faktor som rimligtvis bör påverka om en tillämpning kommer att realiseras. Således lät vi del två av vårt metodinstrument utgöras av:

Betalningsbenägenhet

Hur benägna är slutkonsumenterna att betala för olika tillämpningar?

Vi valde att ställa tre frågor för att identifiera om, och hur mycket extra, slutkonsumenterna var villiga att betala för de tillämpningar vi redovisat för dem. Nu stod vi inför dilemmat att välja belopp som passade för både livsmedels- och klädesbranschen, i syfte att kunna göra jämförelser mellan branscherna. Statistik över ett svenskt genomsnittshushåll visar att utgifterna för livsmedel är tre gånger så höga som utgifterna för kläder⁸². Med ett sådant förhållande som bas skulle vi varit tvungna att konstruera olika belopp för de olika branscherna. Ett val som hade fått följdkonsekvenser då vi senare ämnade jämföra branscherna gentemot varandra. Hur skulle vi då välja belopp? Vårt resonemang grundade sig i att vi önskade täcka in så många slutkonsumenter som möjligt. Detta ville vi åstadkomma utan att ställa allt för många frågor, eftersom vi då skulle riskera att respondenten inte orkade bemöda sig med att svara. Frågorna ställdes med utgångspunkt från ett givet belopp, vartefter vi frågade hur mycket extra respondenten var villig att betala för de tillämpningar som beskrivits. Våra givna belopp sattes till 200 kr, 600, kr och 1000 kr. Våra svarsalternativ satte vi från 0 % och därefter en ökning med 2,5 % av det givna beloppet för vart svarsalternativ, upp till 10 %. För att göra det enkelt för respondenten gjorde vi om de procentuella talen till absoluta tal uttryckt i kronor (Se fråga 2a, 2b och 2c i bilaga 2 och 3). Vi menar att vi därigenom identifierar hur slutkonsumenterna värderar kundnyttan av aktuella tillämpningar, och om de är benägna att betala för dem.

Anledningen att vi valde just 200 kr, 600 kr, och 1000 kr motiverar vi med att vi ansåg det vara belopp som skulle kunna upplevas relevanta vare sig man handlade i en livsmedelsbutik eller i en klädesbutik. Således ville vi hellre arbeta utifrån belopp som skulle upplevas som relevanta av respondenten än att använda belopp som tog sin utgångspunkt i statistik. Detta motiveras genom att vi önskade studera värdet av en RFID tillämpning vid *ett* tillfälle, och inte relatera det till de genomsnittsbelopp slutkonsumenterna spenderar i respektive bransch.

I nästa steg ämnade vi komplettera metodinstrumentet genom att bygga på med en del avseende slutkonsumenternas intention att nyttja beskrivna RFID tillämpningar. I

⁸² Statistiska centralbyrån (SCB),

http://www.scb.se/statistik/HE/HE0201/2005A03/01_Hushallsgrupp_kronor.xls 2006-05-18

motsvarande situation använder Dabholkar sina fem dimensioner av förväntad servicekvalitet i syfte att utforma en hypotes som säger att:

“Expected service quality of the technology-based self-service option will have a positive influence on intention to use that option”⁸³

Således skulle en hög förväntad servicekvalitet, med ursprung i de fem dimensionerna, ha en positiv inverkan på intentionen att använda en teknologibaserad självservicetillämpning. Vi valde att utgå ifrån samma princip, men använde oss istället av kundvärde och betalningsbenägenhet i syfte att försöka förklara intentionen av att nyttja olika RFID tillämpningar. Vi önskade således att genom mätningar av intentionen att nyttja en tillämpning, undersöka hur kundvärde och betalningsbenägenhet interagerar med intentionen att använda teknologin. Dabholkar ställer frågan ”Would you intend to use...”⁸⁴. Här kommer vi dock att skilja oss då vi ställer frågan ”... hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?” Genom att formulera frågan med ordet *föredra* önskade vi åskådliggöra att slutkonsumenter som skulle föredra en butik före en annan, i större mån kommer att påverka butiken och därmed branschens strategiska referensram (Se fråga 3 i bilaga 2 och 3). Ett sådant resonemang ledde oss vidare till del tre av metodinstrumentet:

Preferens

Skulle slutkonsumenterna föredra de nya tillämpningarna av RFID?

När vi nu hade en fråga om inställning, tre frågor om betalningsbenägenhet och en fråga om preferens så ville vi hitta ett antal variabler som skulle hjälpa oss att kategorisera vårt empiriska material utifrån i syfte att kunna hitta intressanta skillnader.

Ålder har vi tagit med som en bakgrundfråga. Anledningen var att kunna visa läsaren vilken åldersstruktur respondenterna i vår undersökning har.

En inte helt ovanlig fråga att ställa är vilket kön respondenten tillhör. Är det så att män är mer benägna att använda självbetjäningsteknologi än kvinnor? Detta är nämligen den slutsats som Prendergast och Marr kom till i en undersökning inom bankväsendet, där män använder och framöver kan tänka sig att använda uttagsautomater, i en signifikant högre utsträckning än kvinnor.⁸⁵ Vi inkluderar därför en fråga om könstillhörighet i syfte att ta reda på om det finns

⁸³ Dabholkar, Pratibha A., (1996), “Consumer evaluations on new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality”, *International Journal of Research in Marketing*, 36

⁸⁴ *Ibid.*, 40

⁸⁵ Prendergast, Gerard P. & Marr, Norman E., (1994), ”Disenchantment Discontinuance in the Diffusion of Self-Service Technologies in the Services Industry: A Case Study in Retail banking”, *Journal of International Consumer Marketing*, 32-34

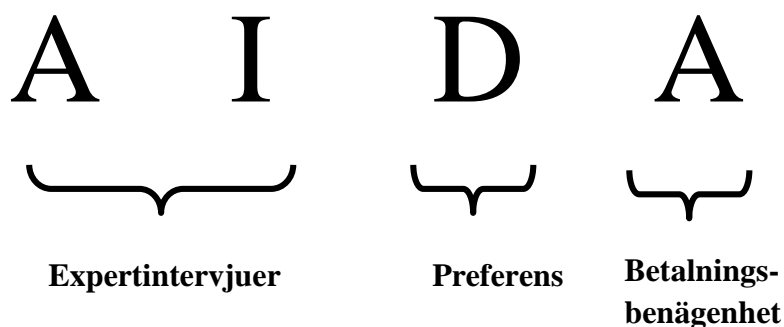
en skillnad i inställning till RFID mellan män och kvinnor. Ett resultat av detta skulle nämligen kunna innebära att företag måste hantera män och kvinnor olika i deras marknadsföringsstrategier.

Kommer de företag som positionerar sig med pris kunna införa RFID, om det krävs att slutkonsumenterna betalar något extra för tillämpningarna? Kommer de slutkonsumenter som anser att priset är den viktigaste faktorn vara mindre benägna att betala extra för tillämpningarna av RFID, och därmed leda till olika strategiska beslut för företag beroende på deras positioneringsstrategi? Detta är aspekter som gjorde att vi ställde oss frågan om vad som är viktigast för slutkonsumenterna; pris eller kvalitet?

De slutkonsumenter som skulle föredra en butik som infört RFID, kommer de att byta butik? Hur lojala är slutkonsumenter, kan en implementering av RFID tillämpningar rucka på kundlojaliteten, och därmed en branschs strategiska referensram? Vi undersökte detta genom att ställa frågan om var slutkonsumenterna gjorde merparten av sina inköp.

2.6 AIDA

För att våra olika delar i vårt metodinstrument skall ges ett sammanhang, så har vi valt att använda AIDA modellen⁸⁶, en modell som tar sin utgångspunkt i att en slutkonsument genomgår ett flertal olika faser vid ett köp. Faserna delas in i Attention, Interest, Desire och Action. De olika faserna använder vi oss av i syfte att knyta ihop våra expertintervjuer med vårt metodinstrument. Resonemanget är som följer:



- **Attention & Interest (A I):** Genom våra expertintervjuer fick vi information om branscher och tillhörande tillämpningar, som enligt våra experter skulle kunna komma att implementeras i framtiden. Vi anser därmed att experternas tillämpningar kommer att uppmärksammas (Attention) och skapas intresse för (Interest).
- **Desire (D):** I vårt metodinstrument frågar vi oss om slutkonsumenterna skulle föredra de tillämpningar som kommer utav RFID. Här gör vi kopplingen mellan slutkonsumenternas preferenser och deras inställning till RFID, vilket vi knyter an till en önskan om att uppfylla ett behov (Desire). I en förlängning kommer dessa

⁸⁶ Strong (1925)

preferenser att påverka branscherna och därigenom potentiellt kunna förändra deras strategiska referensramar.

- **Action (A):** Ju mer betalningsbenägna slutkonsumenterna är desto större sannolikhet att de faktiskt kommer att agera (Action) genom att anamma RFID.

- TEORI -

Följande kapitel består av teorier som tar sin utgångspunkt ur ett företagsperspektiv. Huvudteorin utgörs av first mover advantages teorin, vartefter vi behandlar varaktigheten i att vara först. Dessutom beskrivs avkastning utifrån ett increasing returns perspektiv, med hänsyn taget till den fördel en first mover aktör besitter. Vidare förklarar vi karakteristik som är typiska för om en teknologi är sustaining eller disruptive samt introducerar en modell som går under namnet signals of change. Kapitlet avslutas med en teoretisk referensram och kritik angående val av teorier.

3.1 First mover advantages

Lieberman och Montgomery förklarar begreppet first mover advantage som att ett företag kan få en fördel framför sina konkurrenter på grund av olika tillgång till information. Fördelen kan vara i form av att företaget besitter en unik resurs, men kan även vara en fråga om tur. En sådan fördel kan i en förlängning innebära att first mover aktören utnyttjar situationen och därigenom tillgodogör sig ekonomiska vinster.⁸⁷

Lieberman och Montgomery visar också på olika aspekter som leder till att företag kan skaffa sig ett first mover advantage. Den första av aspekterna är teknologiskt ledarskap. Denna aspekt delas vidare in i hur pass väl företag lyckas med sin forskning och utveckling, samt ett resonemang om erfarenhetskurvan. Avseende erfarenhetskurvan så visar den på hur produktionskostnaden per produkt minskar allt eftersom den kumulativa produktionen ökar. Den andra aspekten behandlar hur den aktör som är först in på en marknad, kan skaffa sig fördelar i form av begränsade resurser. Fördelarna kan vara existerande, exempelvis låga inputkostnader i produktion eller välutbildad personal. Men det kan även vara en fråga om hur väl den aktuella aktören lyckas med sin geografiska placering. Den tredje aspekten behandlar switching costs. En typ av switching cost är en kostnad som uppstår för den sent etablerade aktören, då denne i syfte att hinna ikapp redan etablerade aktörer måste göra investeringar. Investeringarna i fråga kan vara att utbilda de anställda och finna bra leverantörer. Ytterligare en typ av switching cost härrör till kunderna på marknaden.⁸⁸ Här handlar det istället om

⁸⁷ Lieberman, Marvin B. & Montgomery, David B., (1987), "First-Mover Advantages", Research Paper 969, 1

⁸⁸ Ibid., 2-9

lärandet för köparen. När en produkt uppfyller kundens behov på ett tillfredställande sätt, känner kunden ett förtroende gentemot denna produkt. En sådan situation innebär i en förlängning att en sen etablerare hamnar i en svårare position, eftersom kunden då utvecklat en switching cost.⁸⁹ En tredje switching cost är den som medvetet åsamkas av säljaren⁹⁰. Som exempel på detta nämner Klemperer flygbolagens bonusprogram⁹¹. Ytterligare en aspekt som brukar omnämnas i detta samband är det faktum att en kund oftast väljer den produkt han eller hon känner till. Ett fenomen som är speciellt påtagligt om det föreligger en osäkerhet angående den nya produktens prestanda. En sådan situation förutsätter dock att den redan etablerade produkten tidigare utfört sin funktion på ett tillfredsställande sätt.⁹²

3.2 First mover disadvantages

Att som aktör vara först ut på en marknad innebär enligt Lieberman och Montgomery dock inte bara fördelar. De nackdelar som påtalas med att vara en first mover aktör likställs med fördelarna av att vara en sen etablerare. Dessa delas in enligt följande:

- Free-rider effekter. En sådan problematik kan komma utav att first mover aktören gjort investeringar som andra, senare etablerade företag kan dra nytta av. Sådana investeringar kan exempelvis vara att utbilda kunderna eller bygga upp en infrastruktur.
- Resolution of technological or market uncertainty. Denna aspekt behandlar lösningen av teknologisk osäkerhet och marknadsosäkerhet. Främst avses de fördelar en sen etablerare kan åtnjuta av att inte behöva göra alla misstagen själv, eftersom denne kan dra lärdom av first mover aktörens misstag. Således är den teknologiska osäkerheten såväl som marknadsosäkerheten lägre vid den sena etablerarens marknadsintroduktion.
- Shifts in technology or customer needs. Gällande teknologier, så ger de ofta genom sin begränsade livslängd luckor för andra företag att etablera nya teknologier och därigenom träda in på marknaden. Även kundbehovet förändras med tiden. Det gäller därför att first mover aktören är lyhörd för sina kunders behov och anpassar sig därefter, i syfte att inte ge andra möjlighet att fylla denna lucka.
- Incumbent inertia är en typ av innehavtröghet som bäst förklaras av en first movers oflexibilitet. Begreppet delas in i tre delar. Första aspekten behandlar det faktum att first mover företag ofta låser sig vid fasta tillgångar. Den andra aspekten avser tendensen att fastna vid de initiala produktlinjerna och inte våga satsa på nya och gå vidare. Slutligen omnämns risken med organisatorisk tröghet och oflexibilitet.

⁸⁹ Schmalensee, Richard, (1982), "Product Differentiation Advantages of Pioneering Brands", *The American Economic Review*, 360

⁹⁰ Lieberman, Marvin B. & Montgomery, David B., (1987), "First-Mover Advantages", Research Paper 969, 2-9

⁹¹ Klemperer, Paul, (1987), "Markets With Consumer Switching Costs", *The Quarterly Journal of Economics*, 376

⁹² Schmalensee, Richard, (1982), "Product Differentiation Advantages of Pioneering Brands", *The American Economic Review*, 360

Ovanstående faktorer betraktas samtliga som hämmande mot att effektivt värja sig mot konkurrenter och branschförändringar.⁹³

Lieberman och Montgomery skriver att samtidigt som en first mover aktör har möjligheten att åtnjuta flertalet fördelar, så missar denne ofta de viktigaste och kanske mest överlägsna möjligheterna. Anledningen är att företagen fokuserar på resurser som i ett senare skede av marknadslivscykelns visar sig vara felaktiga.⁹⁴

3.3 Varaktighet first mover advantages

Hur varaktiga är då fördelarna som kommer utav att vara en first mover aktör? I detta skede, anser vi, att Lieberman och Montgomery motsäger sig Arthurs teori om increasing returns. De skriver nämligen att fördelen av ett first mover advantage inte är någon garanti för framtida varaktighet, och att det inte är ovanligt att konkurrenter utmanövrerar det initiala företaget. Således menar de att det inte räcker med att vara först, företagen måste dessutom utveckla resurser och förmågor som kan stå sig mot senare etablerade konkurrenter.⁹⁵ Arthur däremot menar att om bara ett företag har en liten fördel av något slag, så tenderar denna fördel att öka eftersom marknaden i regel favoriserar den ledande produkten⁹⁶.

I ett försök att ytterligare klassificera begreppet first mover advantage gjorde Golder och Tellis en indelning som visade på tre nivåer av begreppet. Nivå ett motsvaras av uppfinnaren bakom den nya teknologin/patentet, och nivå två motsvaras av produkt pionjären som är den första att utveckla en fungerande modell. Den tredje nivån är den aktör som är först med att sälja produkten på marknaden, det är också denna tredje nivå som enligt Golder och Tellis bör likställas med en first mover.⁹⁷

3.4 Increasing returns

Ett sätt att tolka den neoklassiska synen på hur företag samspelar med sin marknad, tar sin utgångspunkt i Marshalls tankar kring diminishing returns. Denna teori uppkom under en tid då samhället konsumerade varor som inte var kunskapsintensiva, utan till stor del utgjordes av bulkproduktion av exempelvis kol, metaller och kaffe. Grundtanken var att marknadspriset bestämdes av den jämvikt som uppstod mellan utbud och efterfrågan. Resultatet var minskade vinster för företagen allt eftersom fler aktörer etablerade sig på marknaden, detta eftersom jämviktspriset sjönk.⁹⁸ Arthur tar istället en omvänd utgångspunkt i sina tankar om hur företag och marknader samspelar, en teori som fått namnet increasing returns. Han menar nämligen

⁹³ Lieberman, Marvin B. & Montgomery, David B., (1987), "First-Mover Advantages", Research Paper 969, 10-13

⁹⁴ Lieberman, Marvin B. & Montgomery, David B., (1998), "First-Mover (Dis)Advantages: Retrospective and Link With the Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, 1112-1113

⁹⁵ Ibid., 1113

⁹⁶ Arthur, Brian W., (1996), "Increasing Returns and the New World of Business", *Harvard Business Review*, 100-102

⁹⁷ Golder, Peter N. & Tellis, Gerard J., (1993), "Pioneer Advantage: Marketing Logic or Marketing Legend?", *Journal of Marketing Research*, 158-171

⁹⁸ Arthur, Brian W., (1996), "Increasing Returns and the New World of Business", *Harvard Business Review*, 100-102

att utvecklingen i västvärlden sakta men säkert går mot design och användande av teknologi. Teorin motsätter sig det faktum att företagen uppnår minskade vinster och att marknadspriset når en jämvikt. Istället menar han att klyftan mellan den aktör som har en fördel ökas kontra den aktör som inte har någon fördel. Det vill säga, det företag som tjänar mycket kommer att tjäna ännu mer och det företag som tjänar lite kommer att tjäna ännu mindre. Arthur beskriver fenomenet som "the market tilts to favor a product that gets ahead".⁹⁹

Hur når då en aktör en fördel framför sina konkurrenter? Enligt Arthurs teori om increasing returns, förklaras denna fördel utifrån tre olika anledningar:

- Up-front costs. Höga initiala kostnader främst i form av forskning och utveckling är ofta resultatet utav kunskapsintensiva produkter, vilket leder till att styckpriset faller ju fler produkter som tillverkas.
- Network effects. I detta fall avses hur företag många gånger genom samarbete tillverkar produkter som endast är kompatibla med andra produkter som tillverkas inom samma nätverk. Denna typ av nätverkseffekt är speciellt förekommande gällande högteknologiska produkter.
- Customer groove-in. Detta begrepp förklaras närmast av en typ av inkörningsperiod för kunderna. Arthur exemplifierar detta genom hur kunder måste investera i träning eftersom högteknologiska produkter många gånger är svåra att använda.¹⁰⁰

Vidare menar Arthur att konkurrensen också skiljer sig mellan teorierna, increasing returns och diminishing returns. Marshalls tankar riktas främst mot förbättring av nuvarande produkter och strävan efter optimering. Arthur menar istället att företag i kunskapsintensiva marknader konkurrerar om att försöka förutse nästa teknologi. Detta resonemang utvecklar han genom att tala om adaptation:

*"Adaptation, in the proactive sense, means watching for the next wave that is coming, figuring out what shape it will take, and positioning the company to take advantage of it. Adaptation is what drives increasing- returns businesses"*¹⁰¹

Enligt increasing returns teorin måste företagen inom kunskapsintensiva marknader således fokusera på att anpassa sig och försöka förutse framtiden. Exempel på strategier som är viktiga i detta arbete är dels att vara först, dels att ha en avancerad teknologi. Vidare menar Arthur att ett företag genom ovan nämnda fördelar kan skaffa sig en så pass stor fördel att de kan låsa marknader, något han benämner som lock-in. Begreppet innebär att ett företag som genom rätt strategier lyckats förutspå och anpassa sig efter nästkommande teknologi, kan låsa kunderna och därigenom marknaden. Således får den aktör som lyckas med detta åtnjuta höga marginaler, vilket leder till att klyftan ökar mellan dem som det går bäst för och dem som det

⁹⁹ Arthur, Brian W., (1996), "Increasing Returns and the New World of Business", *Harvard Business Review*, 100-102

¹⁰⁰ Ibid., 103

¹⁰¹ Ibid., 105

går sämst för.¹⁰² Dock räcker det inte att vara först och ha en avancerad teknologi, det aktuella företaget måste kombinera denna strategi med ytterligare strategier. En kompletterande strategi som visat sig vara effektiv i syfte att uppnå en lock-in situation är att aktivt arbeta upp en stabil kundbas, något som oftast görs genom att i ett tidigt skede ha billiga produkter. Genom ett sådant förfarande knyter företaget nämligen till sig kunder som nyttjar deras produkter. Företaget kan därigenom i ett senare skede utveckla produkter anpassade till sina system, för att tjäna in vinsten i detta skede istället för i det initiala skedet.¹⁰³

Problematiken ligger i att försöka förutse *vilken* teknologi som kommer att bli ledande. Arthur skriver, att då olika teknologier konkurrerar om samma marknad räcker det ofta att en av teknologierna får ett icke signifikant förskott av något slag, för att fler kunder skall föredra denna teknologi framför en annan. En sådan situation leder därefter ofta till att den teknologi som fått ett försprång utvecklas snabbare och bättre, något som ytterligare stärker dess ställning kontra de andra konkurrerande teknologierna. Han pekar genom sitt resonemang exempelvis på oflexibilitet vilket förklaras av det faktum att då en teknologi väl fått en fördel, så låser den i regel successivt fler och fler kunder, och därigenom hela marknaden.¹⁰⁴

3.4.1 Varaktighet lock-in situationer

Hur varaktig är då en lock-in situation? Eftersom teknologier kommer och går är en lock-in situation inte permanent. Fördelarna med att befinna sig i en lock-in situation är att företag, kanske trots att de inte besitter den bästa teknologin/produkten, får verka förhållandevis ostört. Arthur skriver att en konkurrerande produkt som önskar frigöra en produkt från en lock-in position, i syfte att ta dess plats, i regel måste vara två till tre gånger bättre i något avseende. Nackdelen för det företag som är i en lock-in situation är, att då teknologin dör ut finns det inga garantier för att man som företag kommer att besitta samma position igen. Ett sådant ställningstagande åskådliggör Arthur genom:

“The ability to profit under increasing returns is only as good as the ability to see what’s coming in the next cycle and to position oneself for it- technologically, psychologically, and cooperatively”¹⁰⁵

3.4.2 Increasing returns i servicebranschen

Utifrån increasing returns teorin är det ganska svårt operationalisera och därmed studera servicebranschen. Anledningen, menar Arthur, är att branschen i sig inte är högteknologisk varför ansatsen torde vara mer i linje med diminishing returns. Dock hävdar han att increasing

¹⁰² Arthur, Brian W., (1996), “Increasing Returns and the New World of Business”, *Harvard Business Review*, 100-110

¹⁰³ Ibid., 105

¹⁰⁴ Arthur, Brian W., (1989), “Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events”, *The Economic Journal*, 116-117

¹⁰⁵ Arthur, Brian W., (1996), “Increasing Returns and the New World of Business”, *Harvard Business Review*, 108

returns teorin ändå är tillämpbar, vilket han motiverar genom ett exempel: McDonalds är en restaurang som i sig inte är ett högteknologiskt företag. Men ju fler McDonalds restauranger som etableras, desto större chans är det att kunderna känner igen restaurangen, och således handlar där eftersom de vet vad de kan förvänta sig. Arthur klassificerar servicebranschen som en hybrid mellan increasing returns och diminishing returns. Speciellt intressant, enligt oss, är att han i sin artikel skriver att servicebranschen är på väg mot att liknas vid increasing returns teorin mer och mer. Anledningen till detta anses främst vara att även denna bransch går mer och mer mot att ersätta arbetskraft med teknologier.¹⁰⁶

Vidare skriver Arthur om vad som förväntas av olika ledare, inom olika branscher, och mellan de olika synsätten. Vi har dock valt att inte behandla detta.

3.5 Sustaining vs. Disruptive Technologies

Vad gäller nya teknologier måste fokus ligga på huruvida kunden önskar en ny teknologi och/eller produkt, innan företaget i fråga bestämmer sig för en lansering. Bower och Christensen skriver att det krävs av managers att de gör investeringar som är i linje med kundernas behov. Dock finns det en fara i att endast lägga kraft på teknologier som den breda kundgruppen vill ha, eftersom företag i denna situation riskerar att gå miste om nya och viktiga teknologier.¹⁰⁷

Bower och Christensen indelar de olika teorierna i dels sustaining technologies och dels disruptive technologies. De teknologier som är sustaining är de teknologier som accepterats av kunderna och som redan finns på de etablerade marknaderna. Sådana teknologier utvecklas genom förbättringar och ökar därigenom produktens värde mot det initiala värdet. Vad gäller teknologier som klassas som disruptive, är detta teknologier som ej accepterats av den större kundgruppen på marknaden. En disruptive teknologi har initialt problem och fungerar i regel sämre än den teknologi som redan finns etablerad. Dock innebär denna typ av teknologi ofta att nya marknader växer fram, eftersom den i regel för med sig helt nya attribut. Faran för de företag som inte investerar i sådana teknologier, menar Bower och Christensen, är att den teknologi som är disruptive får växa ifrån sina barnsjukdomar och mogna. En sådan situation möjliggör ofta att dessa teknologier i ett senare stadium kan attackera de etablerade marknaderna och då i regel övervinna de teknologier som där finns tillämpade. Ett vanligt förfarande för företag som låser sig vid de redan fungerande teknologierna med höga marginaler, och negligerar investeringar i nya teknologier med låga marginaler.¹⁰⁸

”If knowledgeable technologists believe that new technology might progress faster than market’s demand for performance improvement, then that technology, which does not meet

¹⁰⁶ Arthur, Brian W., (1996), “Increasing Returns and the New World of Business”, *Harvard Business Review*, 107-108

¹⁰⁷ Bower, Joseph L. & Christensen, Clayton N., (1995), “Disruptive Technologies: Catching the Wave”, *Harvard Business Review*, 43-44

¹⁰⁸ Ibid., 45-47

*customer's needs today, may very well address them tomorrow.
The new technology therefore is strategically critical”¹⁰⁹*

Vår tolkning av detta citat är att företag tar en väldigt stor risk genom att luta sig tillbaka efter att de implementerat en teknologi som är väl fungerande i dagsläget, detta eftersom den kan vara utmanövrerad i framtiden. Bower och Christensen skriver vidare:

“The technological changes that damage established companies are usually not radically new or difficult from a technological point of view. They do however have two important characteristics: First, they typically present a different package of performance attributes- ones that, at least by the outset, are not valued by existing customers. Second, the performance attributes that existing customers do value, improve at such a rapid rate that the new technology can later invade those established markets. Only at this point will mainstream customers want the technology”¹¹⁰

Således tolkar vi det som att Bower och Christensen menar att det är viktigt för aktörer inom olika branscher att investera i samt iaktta framtida tänkbara teknologier. Detta eftersom dessa i en förlängning kan komma att adapteras av den breda kundgruppen och därmed konkurrera ut de existerande teknologierna.

3.6 Signals of change

Signals of change är en teoretisk modell som har utvecklats i syfte att försöka förutspå vilken inverkan en ny teknologi kan tänkas få inom en bransch. Modellen syftar till att kartlägga vart potentiella förändringar föreligger. Förändringar som kan innebära, att framtida företag och deras produkter väsentligt kommer att skilja sig från de företag och produkter som är aktuella i dagsläget. Likaså kan affärsmodellerna komma att förändras avsevärt.¹¹¹

I arbetet med att försöka förutspå branschförändringar menar Christensen et al. att man enligt deras modell först bör koncentrera sig på att analysera branschens kunder. Dessa delas in i tre olika kundgrupper, där varje kundgrupp medför olika möjligheter för framgång för företagen i branschen. Genom att identifiera och analysera dessa kundgrupper, kan företagen därefter anpassa sina strategier, och därigenom sina teknologier i syfte att nå framgång:

- Nonconsumers utgörs av de kunder som inte tillfredställs med någon existerande marknadslösning. De är i den bemärkelsen inte kunder, utan endast potentiella

¹⁰⁹ Bower, Joseph L. & Christensen, Clayton N., (1995), “Disruptive Technologies: Catching the Wave”, *Harvard Business Review*, 50

¹¹⁰ Ibid., 44

¹¹¹ Christensen, Clayton M. & Anthony, Scott D. & Roth, Erik A., (2004), *Seeing What's Next?: Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*, 55

framtida kunder. En disruptive teknologi kan i detta fall fylla den lucka som marknaden saknar och som denna kundgrupp efterfrågar, varför de i så fall förmodligen skulle *bli* kunder. Sådana nya teknologier kan exempelvis medföra ett lägre pris och/eller bekvämlighet, något som hos en nonconsumer kan väga upp för de eventuella barnsjukdomar som teknologin besitter. Enligt Christensen et al. är det denna typ av disruptive innovation som nonconsumers efterfrågar. Det vill säga en eventuellt ny marknad och teknologi, vilket också är den typ av teknologi som har störst potential att förändra branscher på lång sikt. Detta trots att en innovation som klassas som disruptive är den som anses svårast att upptäcka.

- Undershot customers är den kundgrupp som upplever existerande produkter som undermåliga. För denna grupp är innovationer som klassas som sustaining mest lockande, dock tilltalas de mest av teknologiförändringar som ligger i spannet mellan stegvisa och radikala förbättringar. Således försöker företag ofta tillgodose denna kundgrupp med förbättringar av sina redan existerande teknologier och/eller produkter efter att de etablerat en marknadsposition.
- Overshot customers benämner Christensen et al. som de kunder vars liv och preferenser inte följer samma takt som innovationstakten. Resonemanget bottnar i att det finns en gräns för vad kunderna är beredda att betala, och således blir en produkt någonstans i sin livscykel en commodity. Detta är också förklaringen till *varför* produkter mognar, eftersom vi som kunder annars hade betalat mer och mer i all oändlighet. Ett förfarande som i sin tur hade lett till att aktuell produkt inte hade nått nästa fas i sin livscykel.¹¹²

Teorin utvecklas och tar ett ytterligare bredare perspektiv, men då vi inte fann det relevant för vår utredning har vi valt att bortse från detta.

3.7 Teoretisk referensram

Vid val av teorier försökte vi hitta teorier, som genom dess samband med varandra kunde hjälpa oss att uppnå vårt syfte med utredningen. Utifrån vår problemformulering valde vi således teorier, som skulle kunna hjälpa oss att analysera och förstå vad en implementering av en ny teknologi skulle kunna innebära. Porters Five Forces är ett exempel på en teori som vi skulle kunna ha använt oss utav. Vi anser däremot att en analys utifrån denna teori skulle vara intetsägande eftersom de RFID tillämpningar vi valt att undersöka ligger i framtiden. Således anser vi att en detaljerad branschanalys blir relevant och trovärdig först i ett senare skede av RFID:s utveckling. Ytterligare en teori som ligger i nära anknytning till vår utredning är Barneys VRIO modell, denna fokuserar på att kategorisera ett företags resurser i syfte att se om de kan klassas som konkurrensfördelar. Anledningen att vi inte använder oss av denna teori är eftersom vi helt avgränsat oss ifrån det resursbaserade synsättet. Därav har vi gjort ett ställningstagande om att inte heller denna teori skall inkluderas i vår utredning då vi anser att den inte skulle utgöra ett relevant bidrag. Istället ämnade vi visa vad som kan komma att hända på en något mer generell nivå, om företagen i våra aktuella branscher väljer att

¹¹² Christensen, Clayton M. & Anthony, Scott D. & Roth, Erik A., (2004), *Seeing What's Next?: Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*, 3-13

implementera RFID. Detta med återkoppling till vad slutkonsumenterna i respektive bransch har för inställning till de olika situationerna som RFID kan tänkas medföra.

First mover advantages är en teori som vi tidigt ansåg skulle vara intressant att analysera vårt empiriska material utifrån. Det var den teori som vi ansåg bäst skulle kunna utgöra en huvudteori (se figur 3:1). Eftersom teorin åskådliggör såväl för- som nackdelar speglar den, anser vi, på ett bra sätt olika sidor av vårt undersökta problem. Detta tillåter oss dessutom att jämföra och försöka dra paralleller till vad slutkonsumenterna i våra undersökta branscher har för inställning. Genom vårt tidigare presenterade antagande kan vi därför i en förlängning visa på vad detta skulle kunna innebära för våra undersökta branschers strategiska referensramar.

I samband med att vi läste in oss på first mover advantages teorin stötte vi även på teorin om increasing returns. Till viss del ansåg vi att denna teori tog en något annorlunda utgångspunkt än vad vår huvudteori gjorde. Främsta bidraget, ansåg vi, var att increasing returns på ett något annorlunda sätt än first mover advantages teorin, behandlar vad det innebär för en aktör att vara först. Ytterligare en aspekt vi ansåg vara intressant är att teorin motsäger sig den neoklassiska ansatsen om diminishing returns. Något som vi anser kan generera paralleller till vårt empiriska material och därigenom i ett senare skede leda till relevanta analyser.

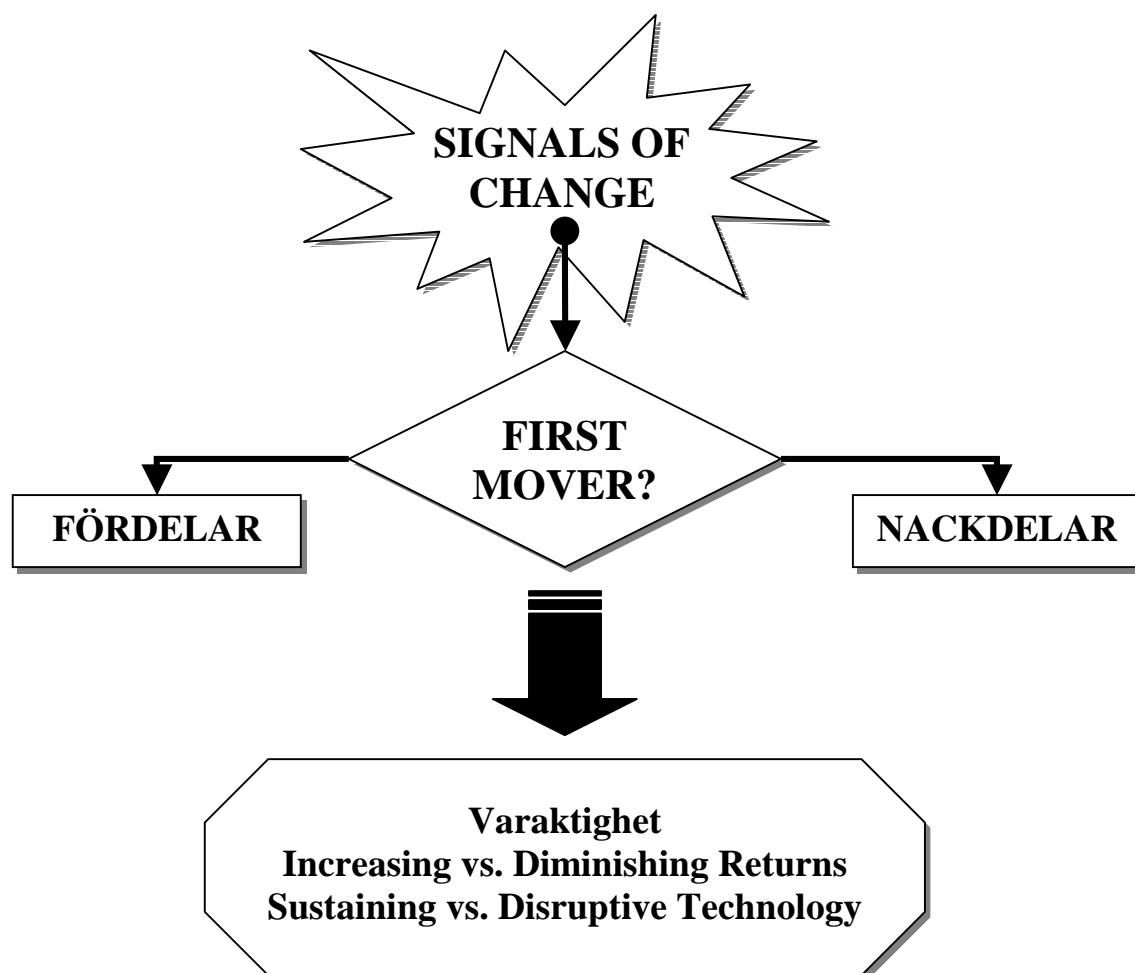
Increasing returns går dessutom hand i hand med begreppen sustaining- och disruptive technologies. Ett sådant förhållande anser vi vara speciellt intressant eftersom företag ofta handlar i linje med vad den breda kundgruppen anser¹¹³. Vi visste inte heller vilken utgång vårt empiriska material skulle få, vilket var ytterligare en motiverande faktor till att inkludera denna teori. Vare sig slutkonsumenterna i våra undersökta branscher skulle visa sig vara positivt eller negativt inställda till RFID, skulle vi då genom motsatsförhållandet sustaining/disruptive technologies, kunna analysera det empiriska materialet.

Eftersom vi ämnade åskådliggöra hur slutkonsumenterna ställer sig till nya teknologier och hur detta strategiskt kan påverka företag, anser vi, att modellen om signals of change är ett bra instrument i vår utredning. Sambandet mellan den problematik modellen försöker lösa, samt vår utredning såg vi nämligen som väldigt starkt.

Vi anser att ovanstående teorier genom deras samband och olika perspektiv har lagt grunden för att vi skall ha möjlighet att dels tolka teorierna kritiskt och dels tolka vårt empiriska material kritiskt. Bidraget ges främst i form av att vi i analysen kan visa på att vårt empiriska material kan tänkas få olika utgång, beroende av vilket teoretiskt perspektiv som tillämpas. Således kan vi med hjälp av våra teorier argumentera för hur vårt empiriska material kan tolkas olika, utan att behöva ta ställning till vilket perspektiv som är mest rätt. Vi motiverar detta tillvägagångssätt genom att vi omöjligt kan säkerställa vilket teoretiskt perspektiv, som stämmer bäst i våra undersökta branscher. Anledningen är eftersom detta kommer visa sig först när RFID är implementerat och utvärderat i dessa branscher. Ett resonemang som enligt oss ytterligare styrker valet av de teorier vi presenterat ovan.

¹¹³ Bower, Joseph L. & Christensen, Clayton N., (1995), "Disruptive Technologies: Catching the Wave", *Harvard Business Review*, 43

Nedan visar vi en grov överblick av hur teorierna hänger samman.



Figur 3:1 Teoretisk överblick

3.8 Kritik angående val av teorier

Vårt största problem, som vi upplevde det, var att vi inte alls visste hurdan utgång vår empiri skulle få. Eftersom vi undersökte ett ämne som inte tidigare utretts, ansåg vi det svårt att ens försöka förutse resultatet av våra undersökningar. Processen med att välja teorier som skulle vara relevanta vid en senare analys av empirin var därav, i vår mening, bland det svåraste under utredningens gång. Redan i ett initialt skede hade vi en väldigt tydlig bild av att vi ville lägga vikt vid förändringar i branscher. Förändringar som var ett resultat av nya teknologier. Det fanns mycket litteratur att tillgå som beskrev hur ett företag skyddar sina innovationer, och hur de bör agera internt samt externt i dessa situationer. Dock föreföll det sig ganska smalt med den typen av teorier som avsåg vad nya teknologier potentiellt kan ha för strategisk inverkan, och påverka företagen i olika branscher.

Då vi fått en uppfattning om vårt empiriska materials innebörd hittade vi dock teorier som, enligt oss, är av stor relevans för vår utredning. Problemet är att vi inte lyckats hitta några

teorier som direkt går emot och kritiserar de teorier vi har valt att tillämpa. Tyvärr leder detta osökt till att teorin riskerar att bli allsmäktig eftersom det inte finns några, av oss funna, belägg för motsatsförhållande till aktuell teori. Inte heller kunde vi hitta någon skarp kritik mot de delar av teorierna som vi använt oss utav. Istället har det varit vår intention att själva förhålla oss kritiska till de teorier vi använt. Ett annat problem som vi fann i ett tidigt skede var att de teorier vi valt att använda inte var så omskrivna. Med detta menar vi att det i många fall var samma författare som det återkommande refererades till, och därav har vi inte fått så många olika nyanser av våra teorier. Den teori som kan sägas utgöra undantaget var first mover advantages, men även här ledde nästan alla vägar tillbaka till Lieberman och Montgomery, teorins fäder. Anledningen till att vi inte inkluderade fler författare inom denna teori var att den vidare forskning som gjorts inom detta ämnesområde inte var, enligt oss, direkt tillämbart i vår utredning. Exempelvis har mycket forskning bedrivits för att åskådliggöra länken med det resursbaserade synsättet och first mover advantages teorin, samt mätningar av hur first mover aktörer står sig i jakten på marknadsandelar. Perspektiv som vi helt avgränsar oss ifrån.

- EMPIRI -

Empirikapitlet tar sin utgångspunkt i slutkonsumenternas perspektiv och inleds med en allmän genomgång av enkätundersökningen samt en redovisning bransch för bransch. Branscherna redovisas inledningsvis genom bakgrundsfrågor för att därefter redovisas per situation i form av inställning, betalningsbenägenhet och preferens. Var bransch avslutas med en sammanfattning. Efter att ha redovisat respektive bransch görs en branschjämförelse och kapitlet avslutas med kritik av den empiriska undersökningen.

4.1 Inledning

Vi gjorde en undersökning i livsmedels- och en i klädesbranschen. I båda undersökningarna beskrevs en situation och därefter ställdes fem olika frågor. En andra situation beskrevs och samma fem frågor som i första situationen ställdes. Efter frågorna till den andra situationen ställdes fyra bakgrundsfrågor och som ej var knutna till någon situation. (Se bilaga 2 och 3 för enkäterna).

Vi samlade in information om könstillhörighet, vilken faktor som var viktigast vid livsmedels- och klädesinköp, gällande pris eller kvalitet, samt uppgifter om slutkonsumenterna gjorde merparten av sina livsmedels- och klädesinköp i en och samma butik eller i olika butiker. Denna information användes sedan, tillsammans med våra vinjettfrågor som är knutna till de olika situationerna, för att kunna kategorisera och hitta skillnader mellan olika grupper. Ålder samlades in för att beskriva åldersstrukturen i vårt urval.

Vår insamlade data angående vad som var viktigast vid merparten av slutkonsumenternas livsmedels- och klädesinköp, gällande pris eller kvalitet, visade sig ha ett stort bortfall eftersom slutkonsumenterna inte uppfattat instruktionen rätt. Ett flertal hade kryssat för båda alternativen istället för ett av dem. Vi har därför valt att bortse från denna kategorivariabel.

Nedan följer en redovisning av våra empiriska data i diagramform. Denna kompletteras med kommentarer vi vill framhäva, främst avseende ytterligheter gällande aktuell fråga.

4.2 Livsmedelsbranschen

I vår undersökning av livsmedelsbranschen svarade 102 personer på vår enkät, innehållande två olika situationer. Personerna som svarade var i åldrarna 19-83 år, tre personer uppgav inte sin ålder (Se bilaga 4 för åldersfördelning).

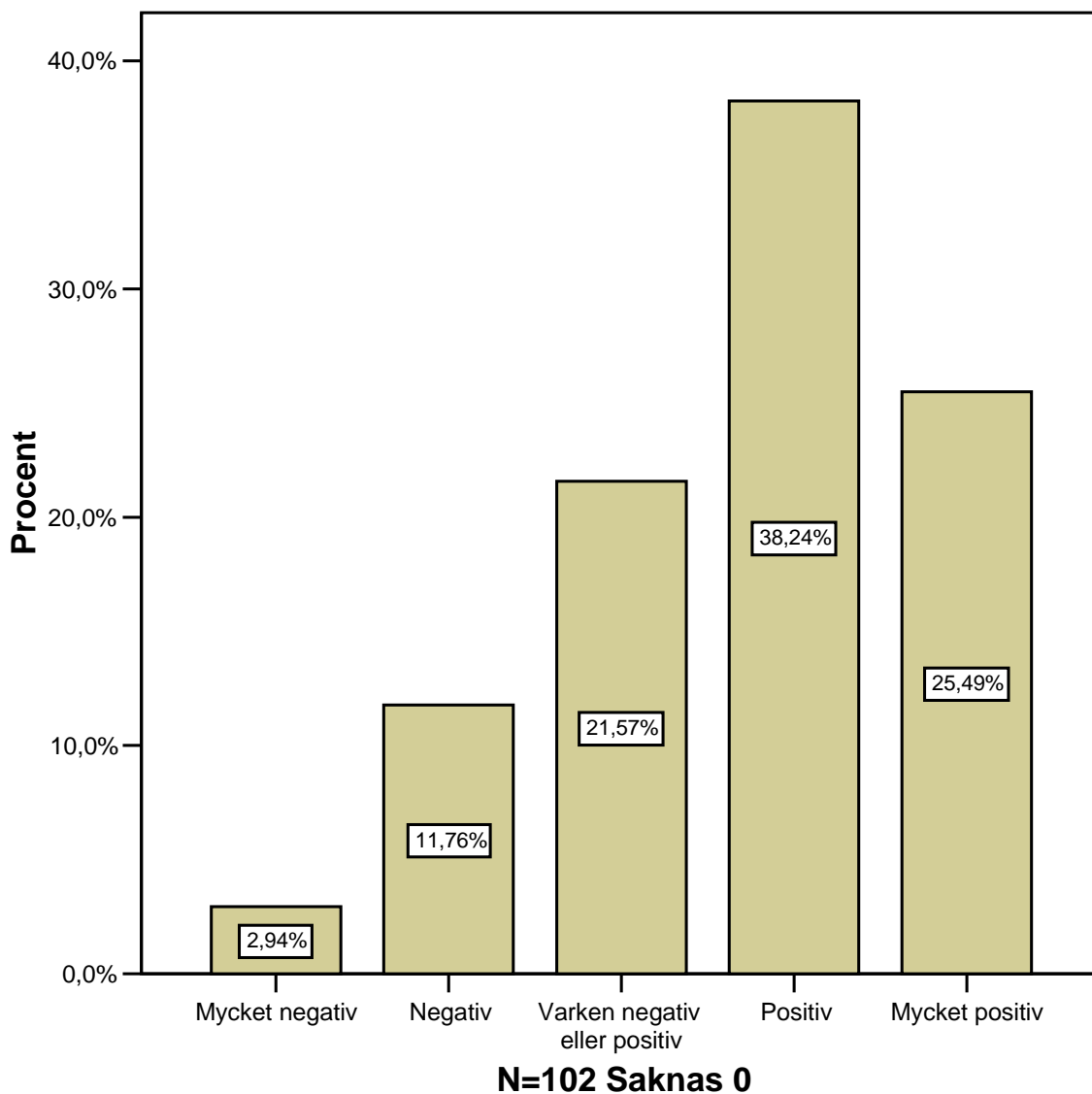
Nedan följer en redovisning av de bakgrundsfrågor vi ställde i vår enkät i livsmedelsbranschen.

- Kön: 43 män och 57 kvinnor. Två saknade uppgifter eller hade fyllt i felaktigt.
- Pris/Kvalitet: 19 pris och 68 kvalitet. 15 saknade uppgifter eller hade fyllt i felaktigt.
- Köp: I en och samma butik 50 och i olika butiker 50. Två saknade uppgifter eller hade fyllt i felaktigt

4.2.1 Situation 1

”I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att du som kund inte behöver stå i kö och vänta på att få betala när du handlat dina livsmedelsvaror. Tidsbesparingen utgörs av att du som kund kan gå förbi kassan, utan att visa upp de varor du handlat, eftersom en sensor helt automatiskt känner av vilka varor du har i din kundvagn. Således möjliggör RFID teknologin att man inte längre behöver skanna in sina varor manuellt, utan betalningen kommer att ske med automatik från det kontokort du tidigare registrerat att du önskar betala med.”

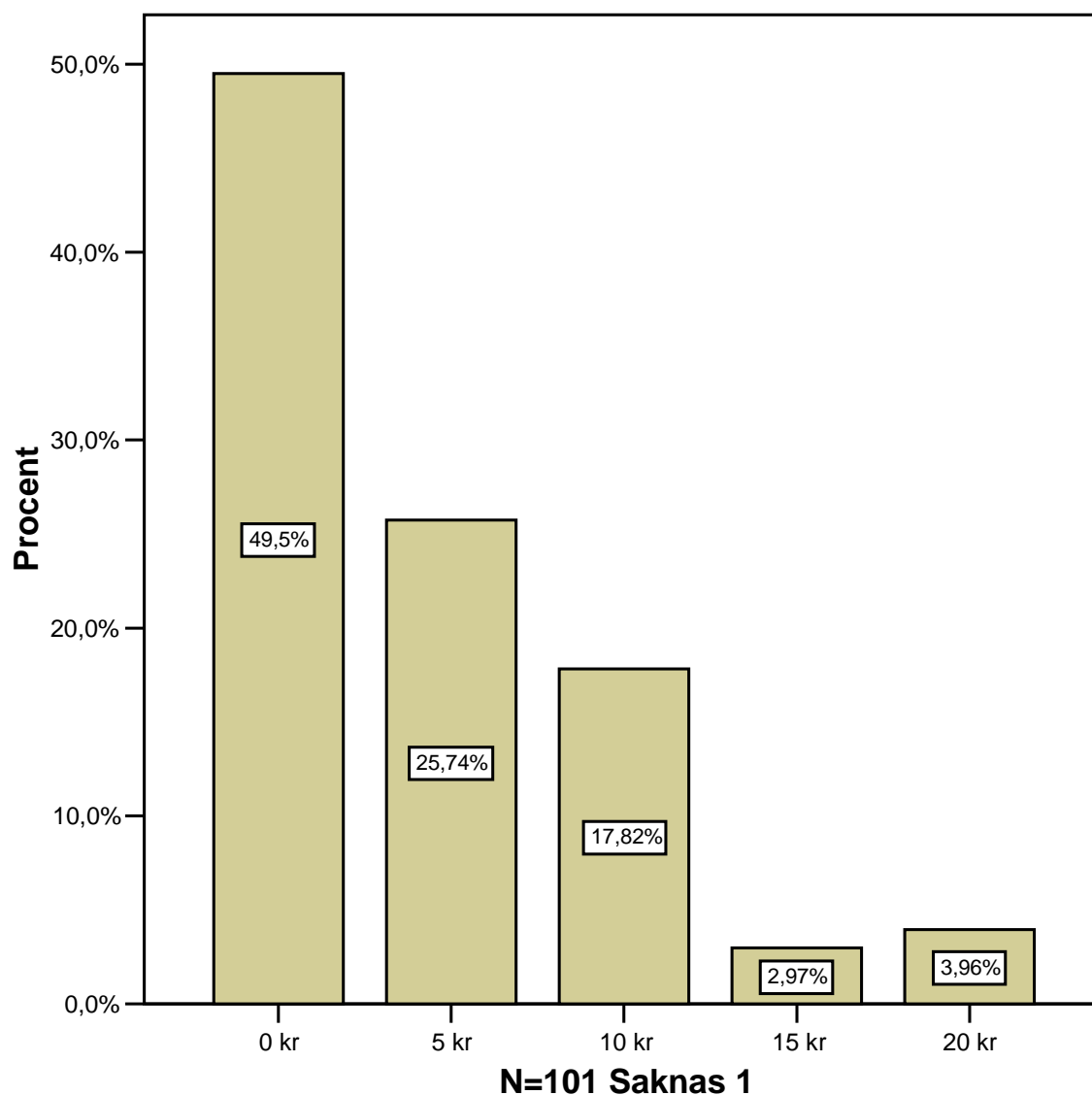
Fråga 1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?



63,73 % av dem som svarade var positiva eller mycket positiva medan 14,70 % var negativa eller mycket negativa.

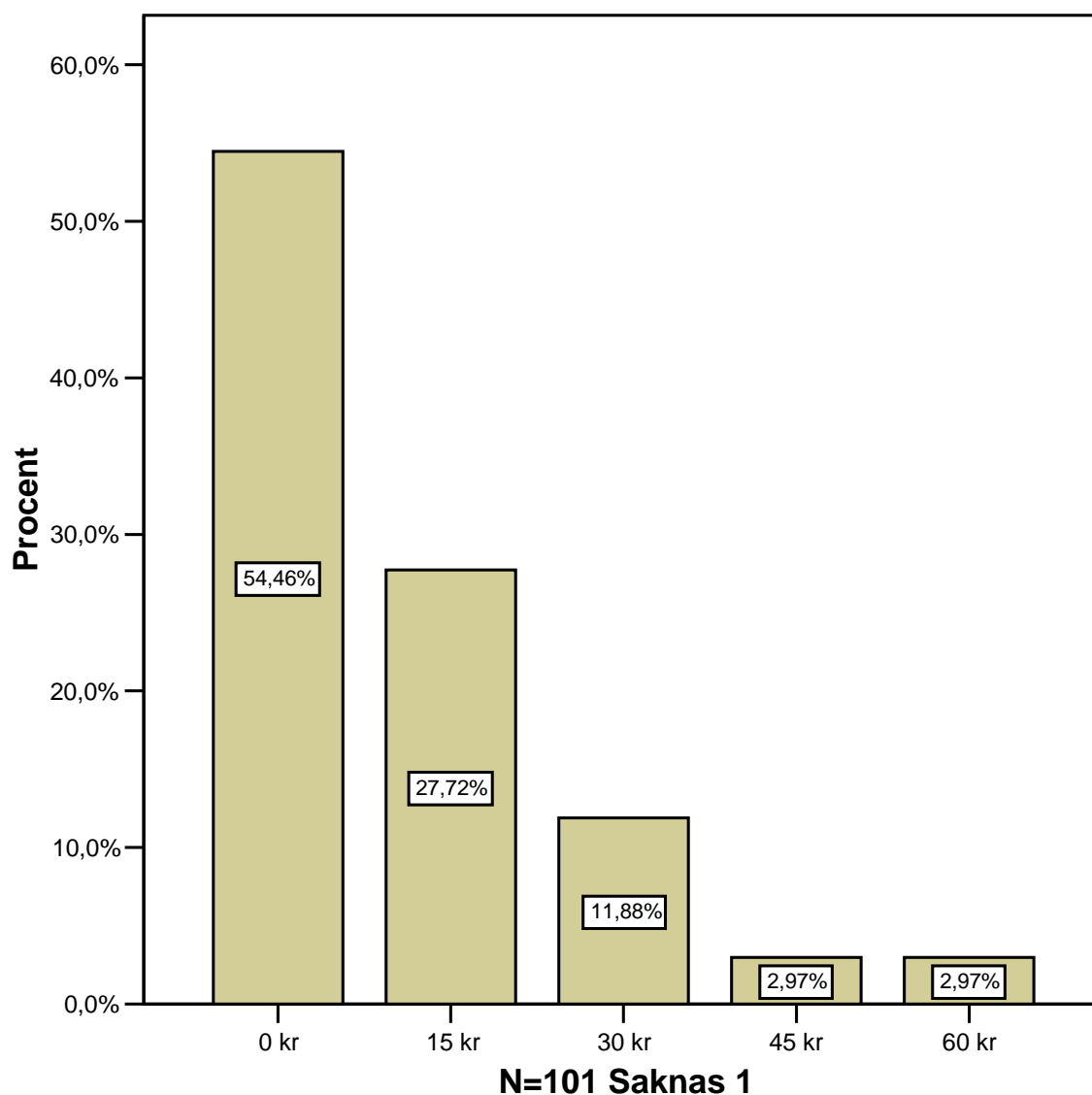
När vi har räknat ut medelvärde har vi kodat svaren 1 = Mycket negativ, 2 = Negativ, 3 = Varken negativ eller positiv, 4 = Positiv och 5 = Mycket positiv. Männerna hade ett medelvärde på 3,88 och kvinnorna 3,56. Ett T-test gav en signifikans på 0,136, ett resultat som indikerar att en signifikant skillnad i inställning mellan män och kvinnor saknas.

Fråga 2a. Givet att du handlar för 200 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



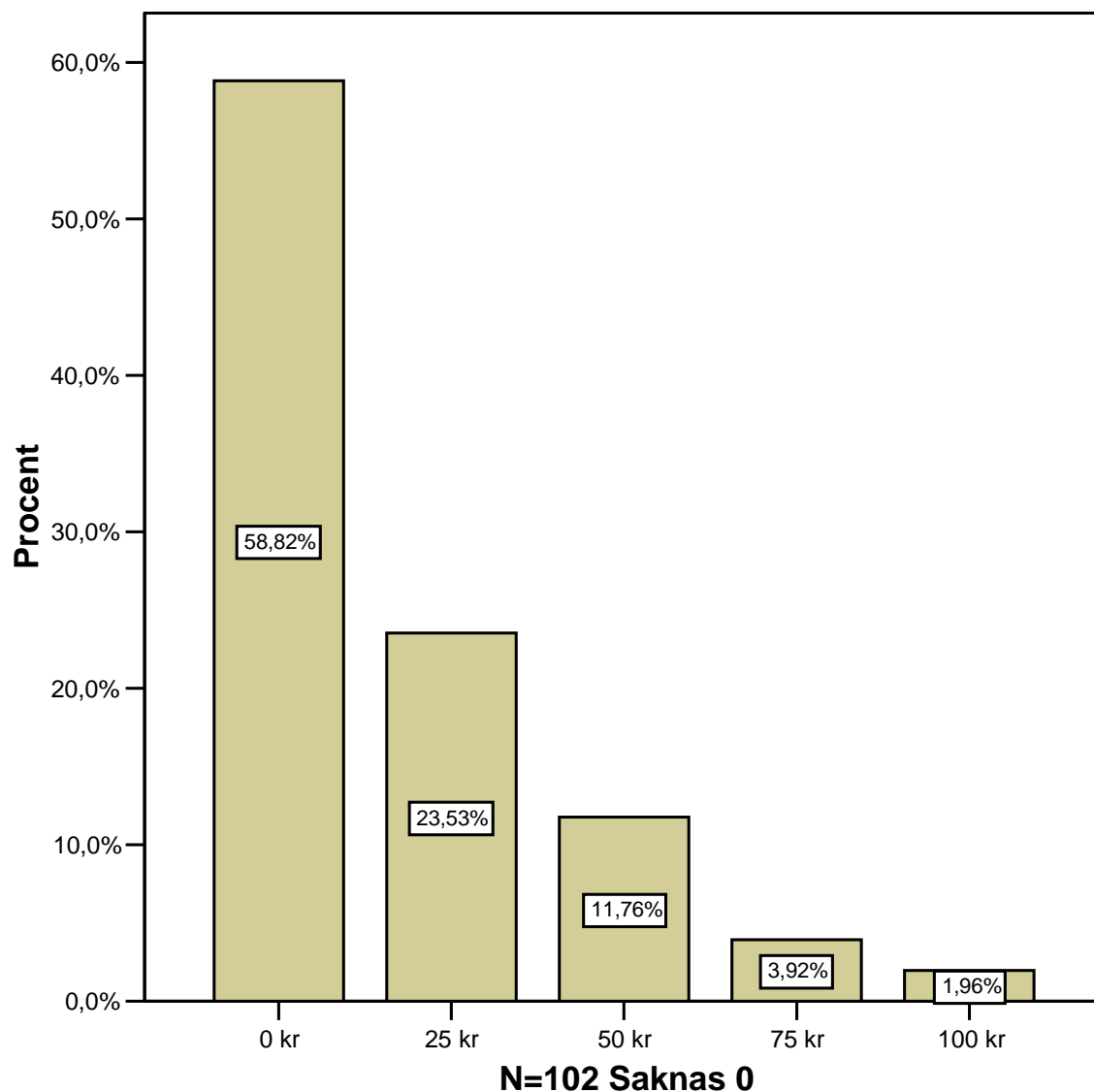
49,50 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 50,49 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 10 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 200 kr i frågan.

Fråga 2b. Givet att du handlar för 600 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



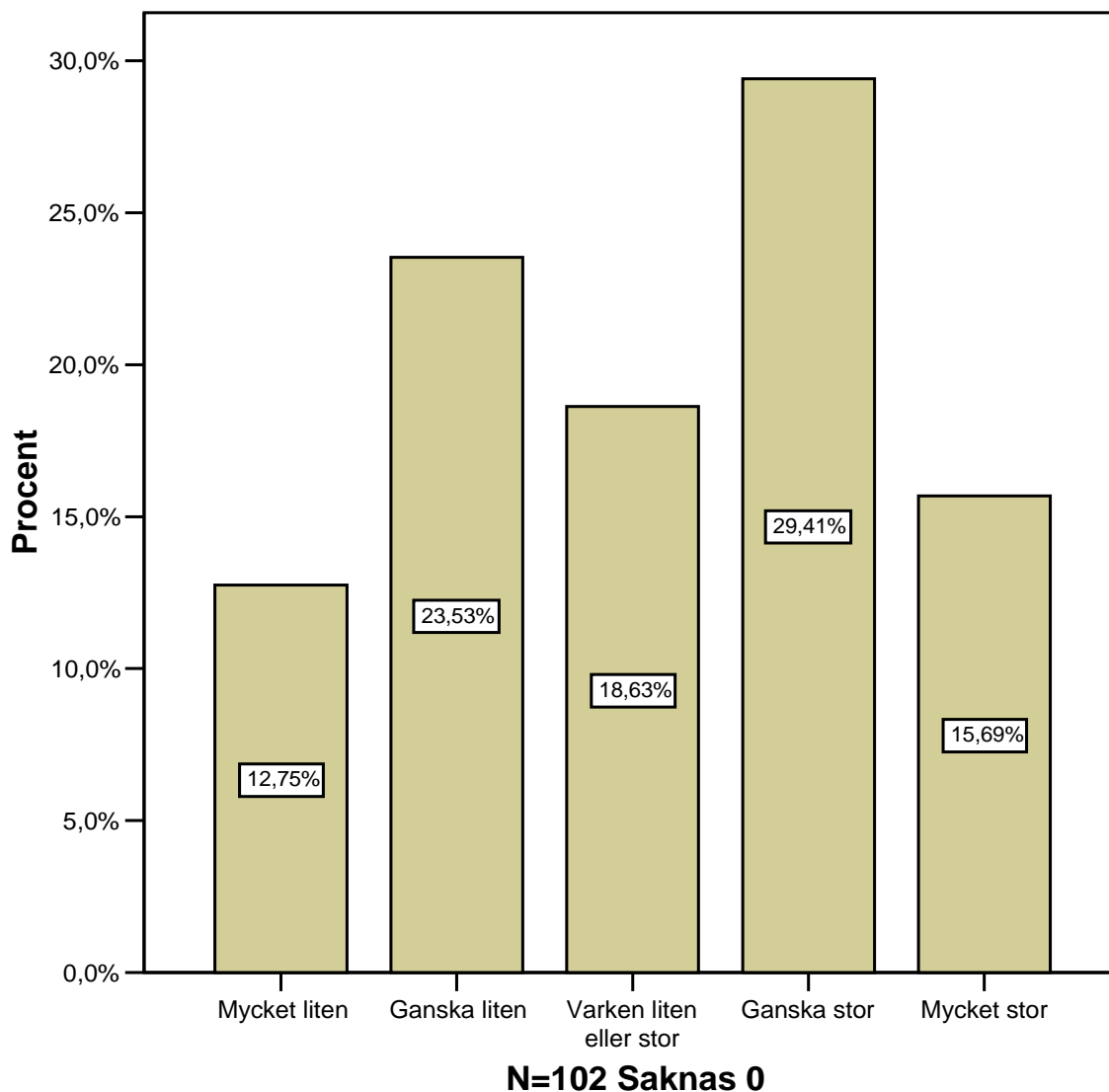
54,46 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 45,54 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 30 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 600 kr i frågan.

Fråga 2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



58,82 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 41,17 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 50 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 1000 kr i frågan.

Fråga 3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?

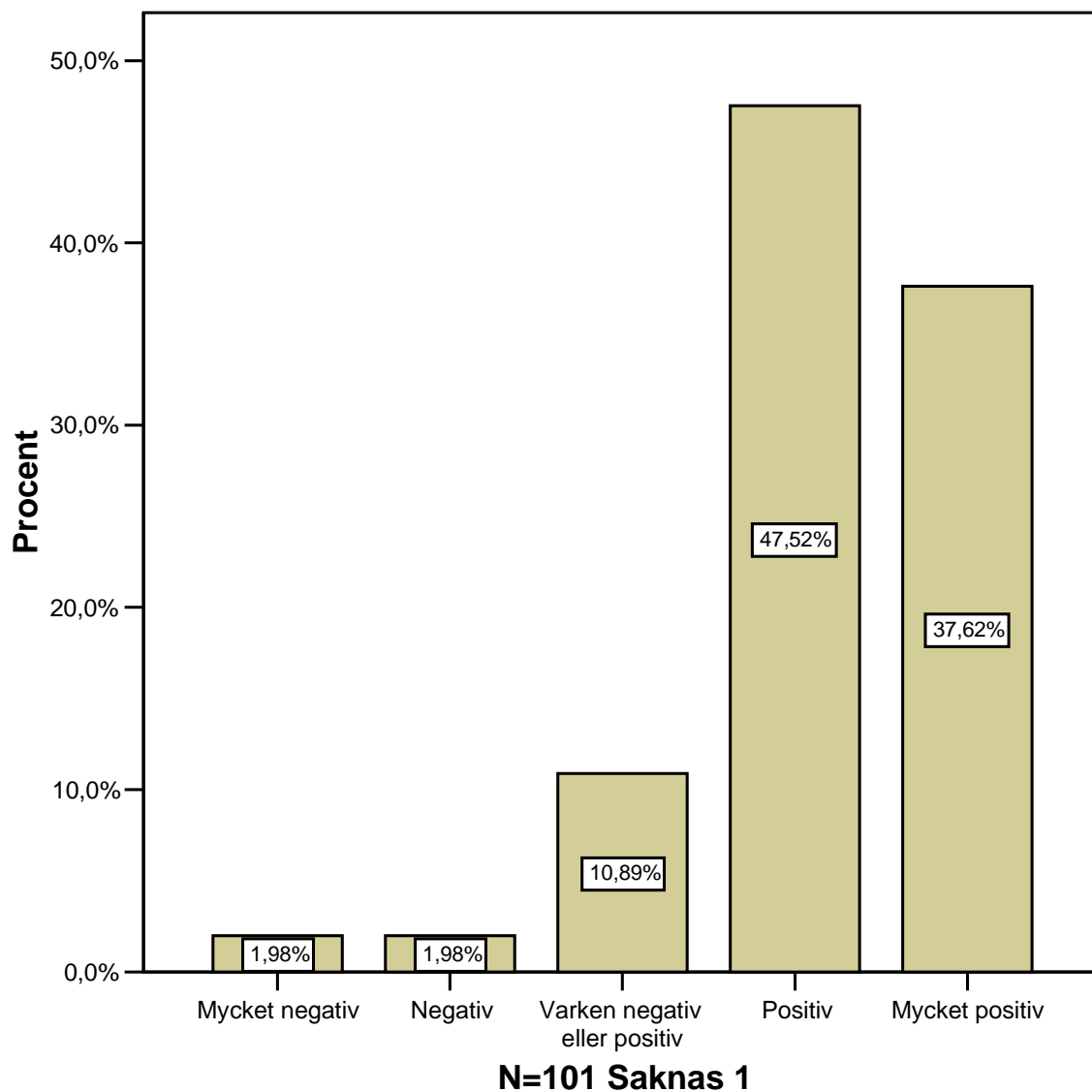


45,10 % av dem som svarade skulle med ganska stor eller mycket stor sannolikhet föredra en butik som har infört RFID framför en butik som inte har infört den. 36,28 % svarade att sannolikheten var ganska liten eller mycket liten.

4.2.2 Situation 2

”I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att du som kund kan avläsa såväl ursprung som hantering för varje individuell vara du köper i en livsmedelsbutik. Det innebär att du som kund får tillgång till information om exempelvis; var din köttfärs kommer ifrån, när den paketerades, att den transporterats under rätt temperaturförhållanden samt hur länge den funnits i butik innan du köper den. Således kan du som konsument utläsa historien bakom den produkt du är intresserad av att köpa.”

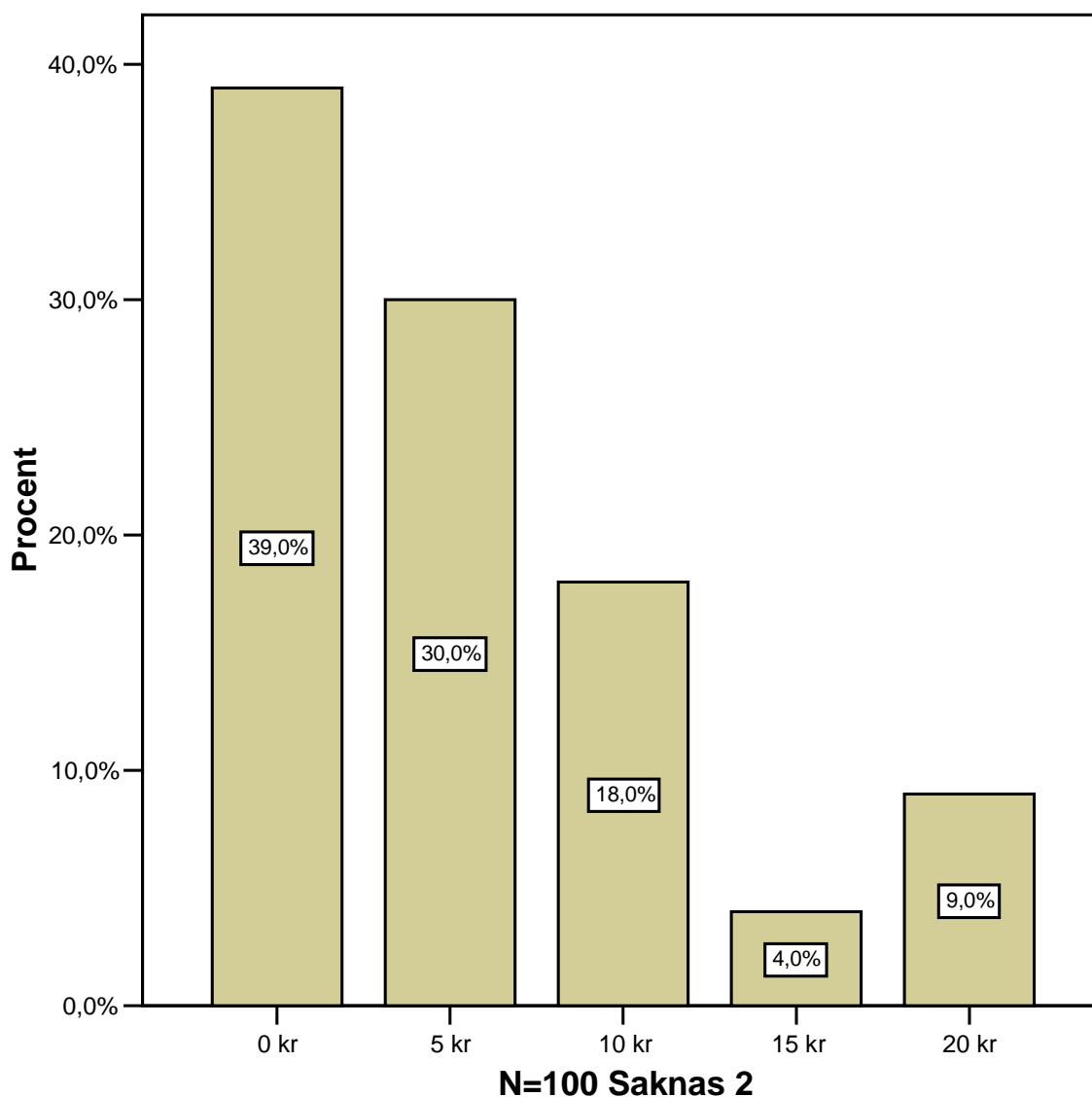
Fråga 1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?



85,14 % av dem som svarade var positiva eller mycket positiva medan 3,96 % var negativa eller mycket negativa.

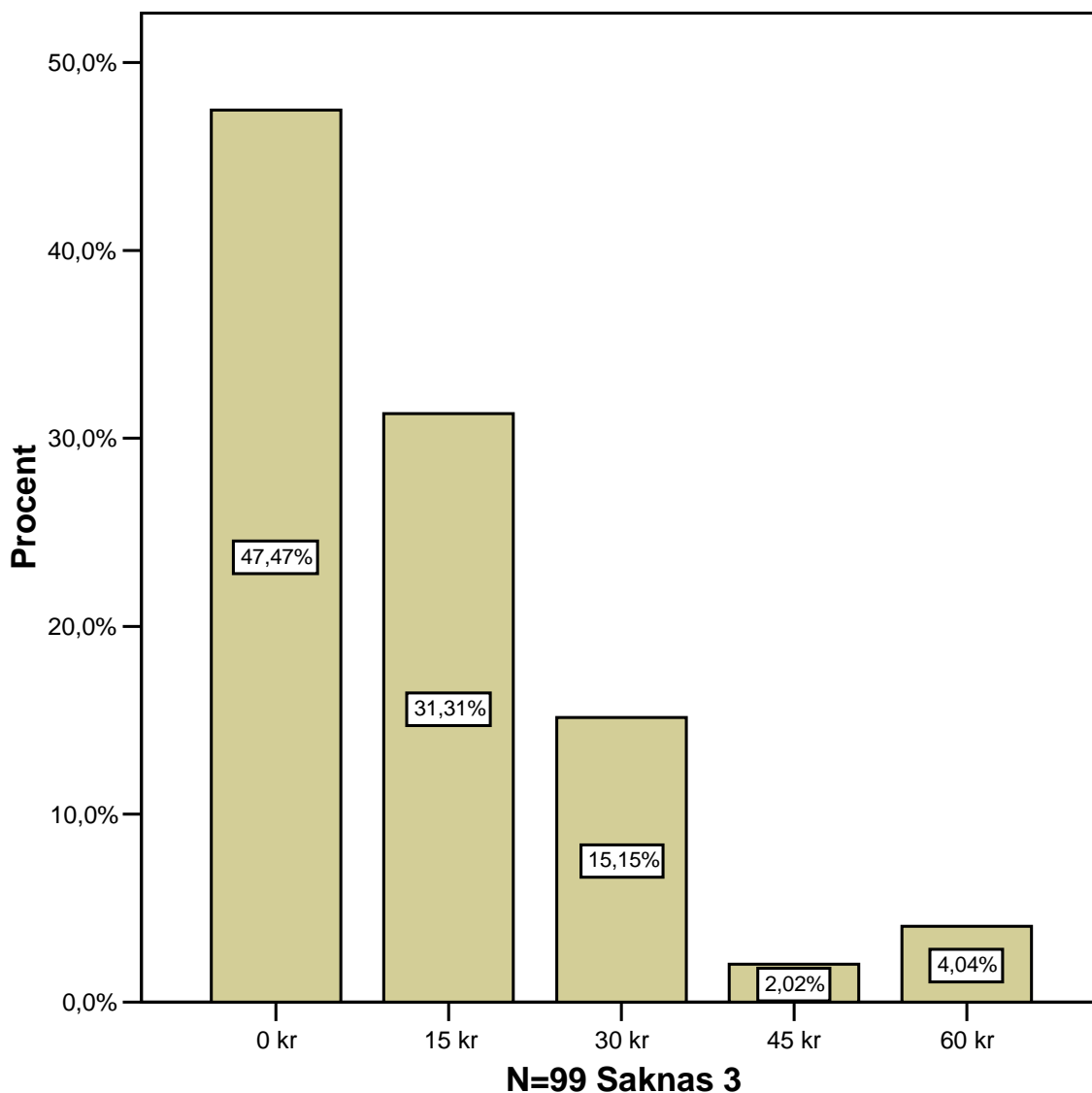
När vi har räknat ut medelvärde har vi kodat svaren 1 = Mycket negativ, 2 = Negativ, 3 = Varken negativ eller positiv, 4 = Positiv och 5 = Mycket positiv. Männerna hade ett medelvärde på 4,12 och kvinnorna 4,21. Ett T-test gav en signifikans på 0,587, ett resultat som indikerar att en signifikant skillnad i inställning mellan män och kvinnor saknas.

Fråga 2a. Givet att du handlar för 200 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



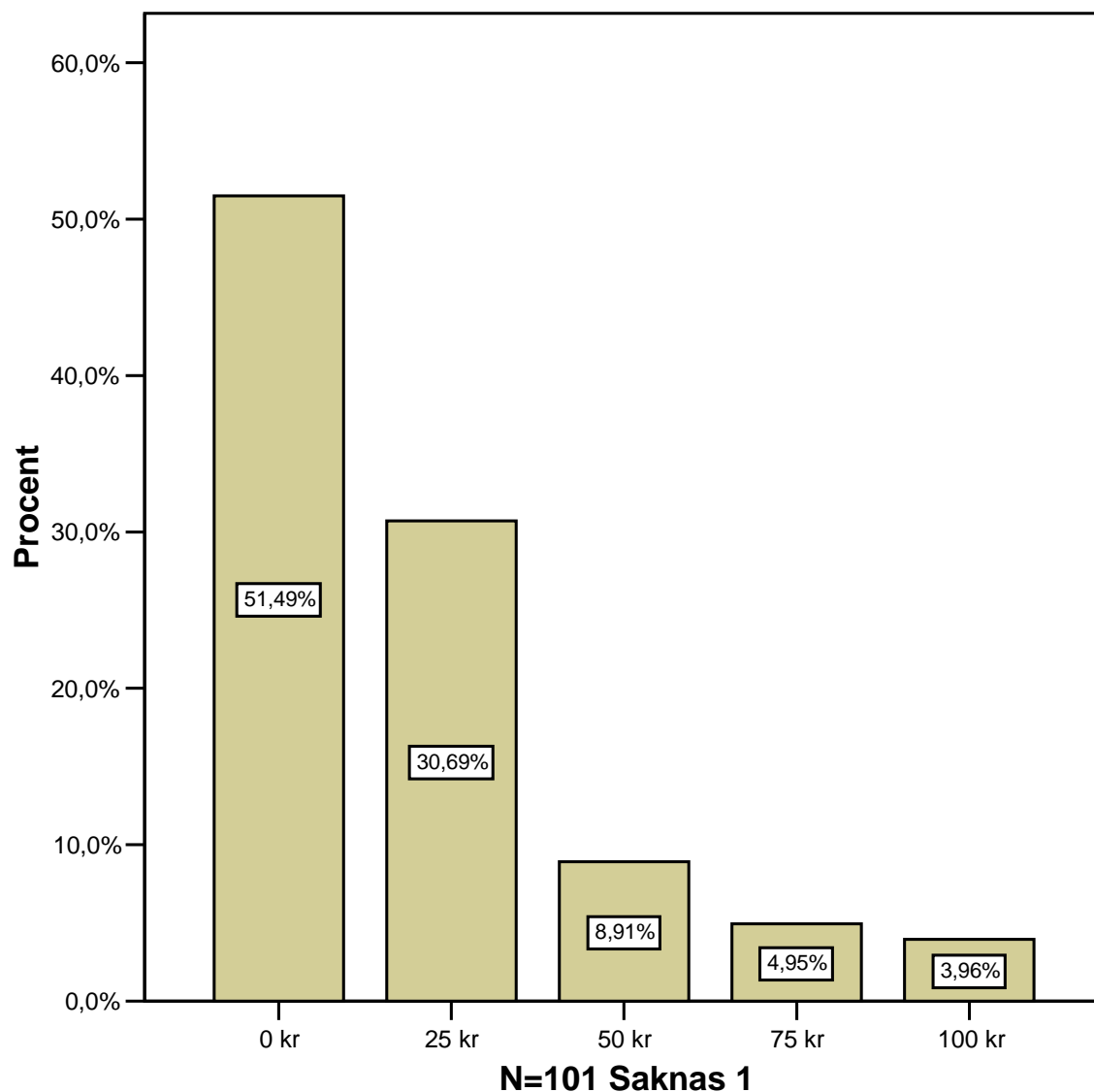
39,0 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 61,0 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 10 kr, som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 200 kr i frågan, för att åter tillta på 20 kr.

Fråga 2b. Givet att du handlar för 600 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



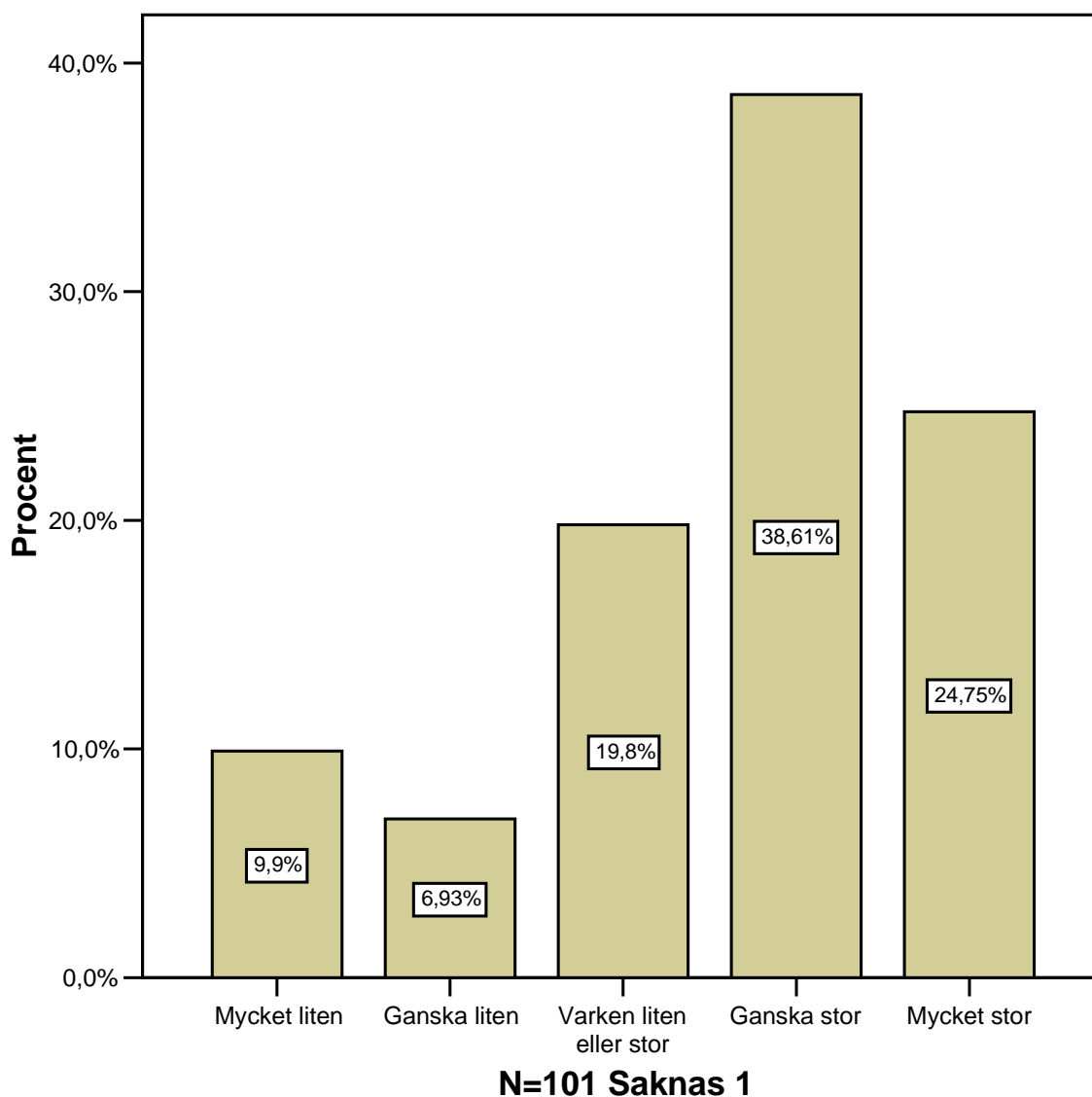
47,47 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 52,52 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 30 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 600 kr i frågan.

Fråga 2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



51,49 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 48,51 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 25 kr som motsvarar 2,5 % av det givna beloppet om 1000 kr i frågan.

Fråga 3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?



63,36 % av dem som svarade skulle med ganska stor eller mycket stor sannolikhet föredra en butik som har infört RFID framför en butik som inte har infört den. 16,83 % svarade att sannolikheten var ganska liten eller mycket liten.

4.2.3 Sammanfattning livsmedelsbranschen

Respondenterna var övervägande positivt inställda till situation 1, som innebar att de inte skulle behöva skanna in sina varor utan kunde betala det som låg i kundvagnen utan att behöva stå i kö. Respondenternas inställning till situation 2 som bland annat innebar att de kunde få varans historik och vilka temperaturförhållande den varit utsatt för, var starkt övervägande positiv. I varken situation 1 eller situation 2, fanns det någon signifikant skillnad mellan män och kvinnor i fråga om inställning.

När det gäller den sammantagna betalningsbenägenheten för de båda situationerna, var ungefär hälften *inte* beredda att betala något extra medan den andra hälften kunde tänka sig att betala något extra. Dock fanns ett tak för den summa slutkonsumenterna var villiga att betala extra, på motsvarande 5 % av det belopp de handlat för. Betalningsbenägenheten i situation 2 var något högre än i situation 1.

På frågan om slutkonsumenterna skulle föredra en butik som har infört teknologin före en som inte har infört den, så var sannolikheten för detta sammantaget sett, övervägande stor eller mycket stor. För situation 2 var sannolikheten högre än situation 1.

4.3 Klädesbranschen

I vår undersökning av klädesbranschen svarade 108 personer på vår enkät, innehållande två olika situationer med olika tänkbara tillämpningar. Personerna som svarade var i åldrarna 18-77 år, tre personer uppgav inte sin ålder (Se bilaga 5 för åldersfördelning).

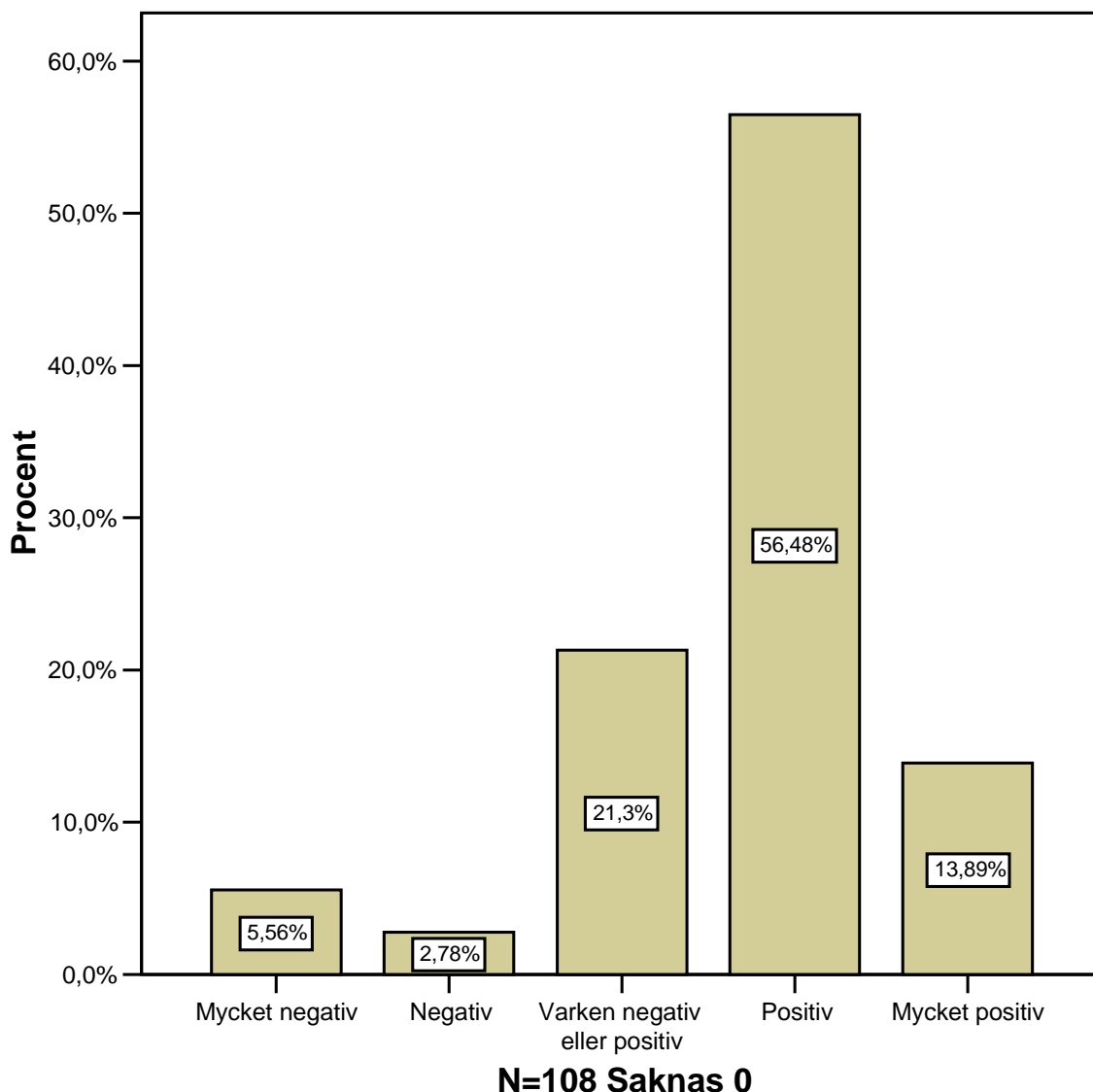
Nedan följer en redovisning av de bakgrundsfrågor vi ställde i vår enkät i klädesbranschen.

- Kön: 47 män och 59 kvinnor. Två saknade uppgifter eller hade fyllt i felaktigt.
- Pris/Kvalitet: 27 pris och 72 kvalitet. Nio saknade uppgift eller hade fyllt i felaktigt.
- Köp: I en och samma butik 15 och i olika butiker 91. Två saknade uppgifter eller hade fyllt i felaktigt

4.3.1 Situation 1

”I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att du som kund vid köp av ett klädesplagg får en produkt med ett eget unikt ID. Således slipper du som kund all kvittohantering vid exempelvis en reklamation, eftersom det går att avläsa vart och när klädesplagget är köpt. Likaså kan du utläsa av vem och vart ditt klädesplagg producerats, något som exempelvis styrker produktens äkthet.”

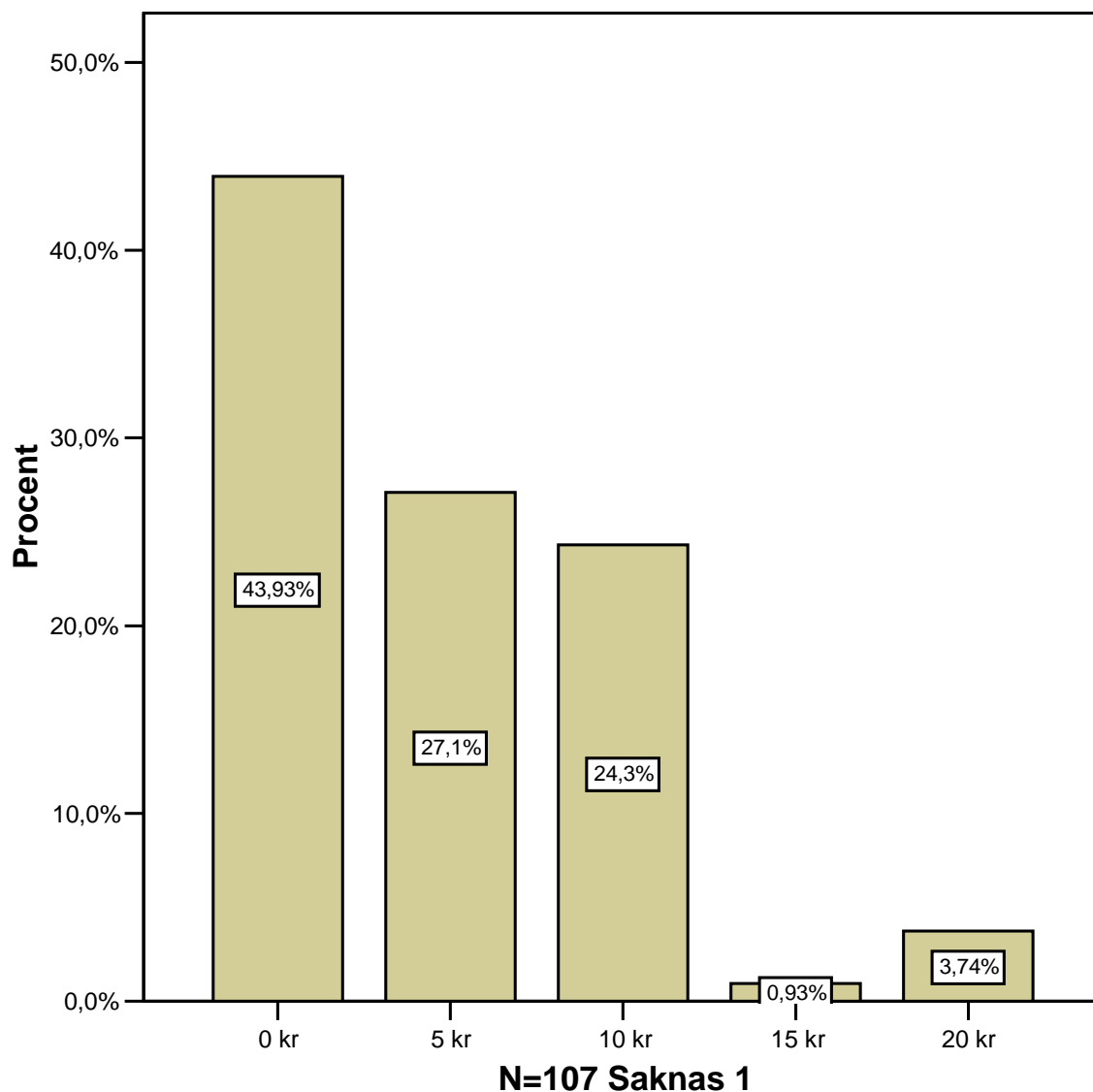
Fråga 1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?



70,37 % av dem som svarade var positiva eller mycket positiva medan 8,34 % var negativa eller mycket negativa.

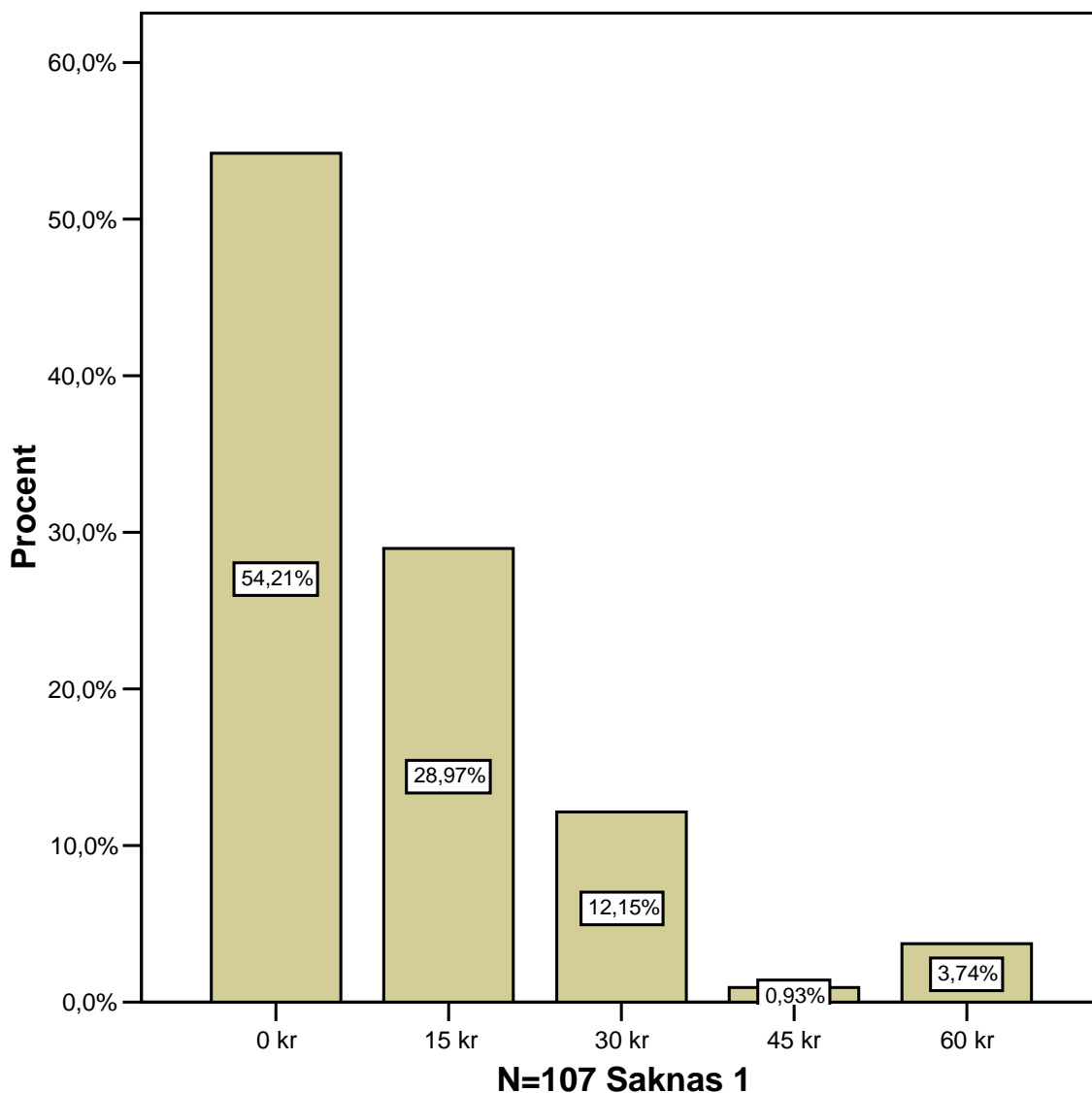
När vi har räknat ut medelvärde har vi kodat svaren 1 = Mycket negativ, 2 = Negativ, 3 = Varken negativ eller positiv, 4 = Positiv och 5 = Mycket positiv. Männens medelvärde var 3,70 och kvinnornas 3,76. Ett T-test gav en signifikans på 0,738, ett resultat som indikerar att en signifikant skillnad i inställning mellan män och kvinnor saknas.

Fråga 2a. Givet att du handlar för 200 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



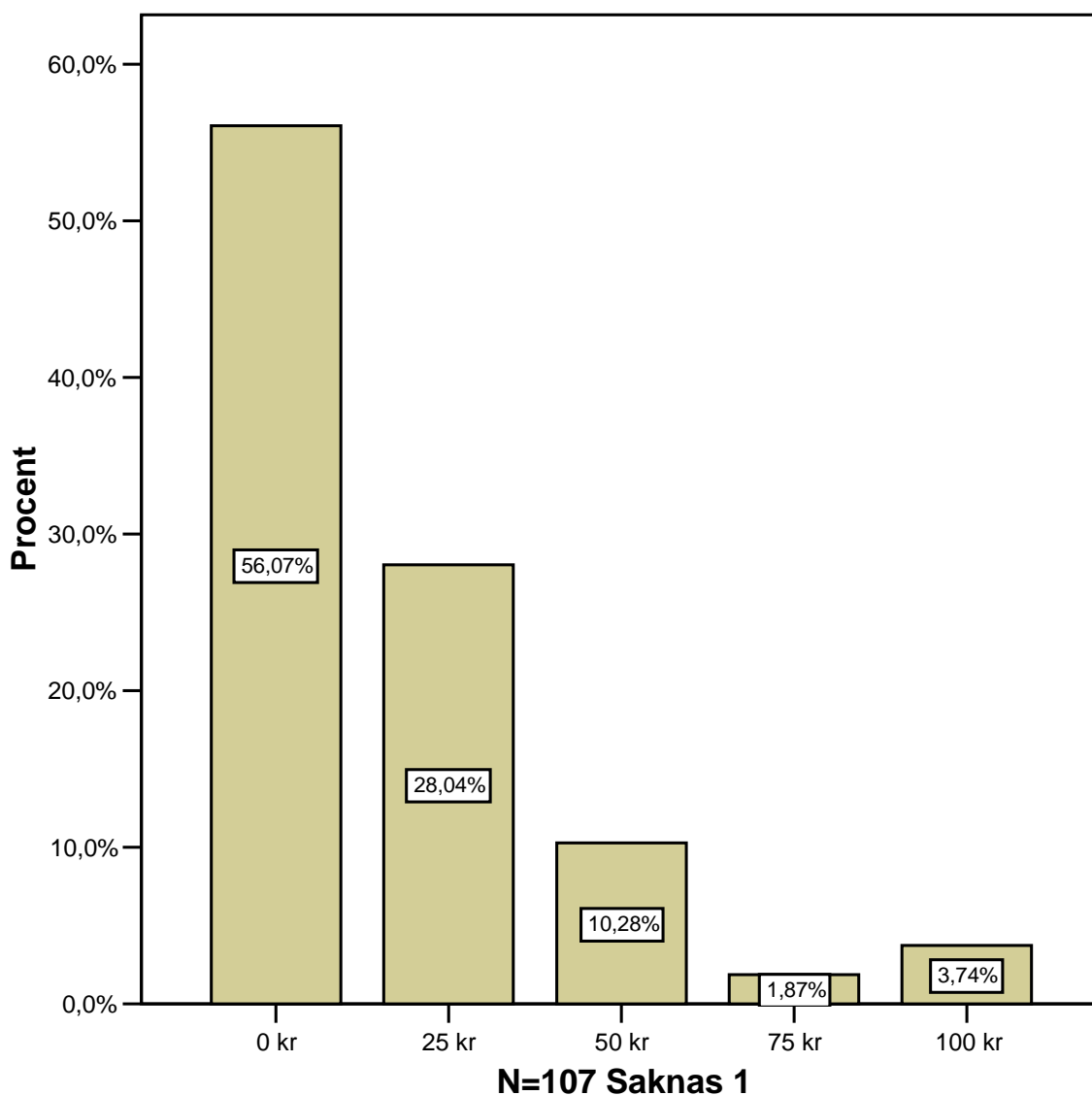
43,93 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 56,07 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 10 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 200 kr i frågan.

Fråga 2b. Givet att du handlar för 600 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



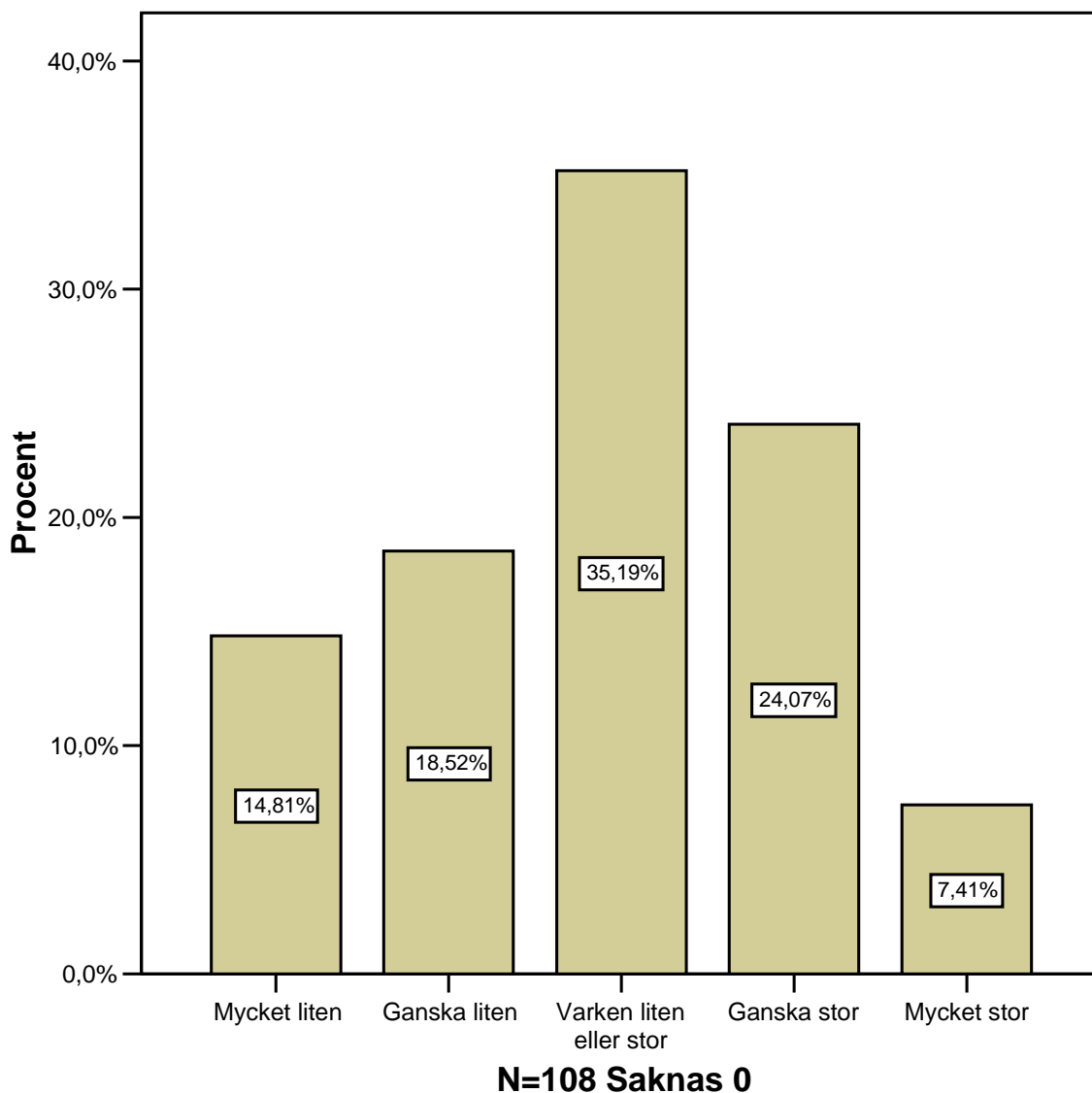
54,21 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 45,79 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 30 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 600 kr i frågan.

Fråga 2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



56,07 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 43,93 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 50 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 1000 kr i frågan.

Fråga 3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?

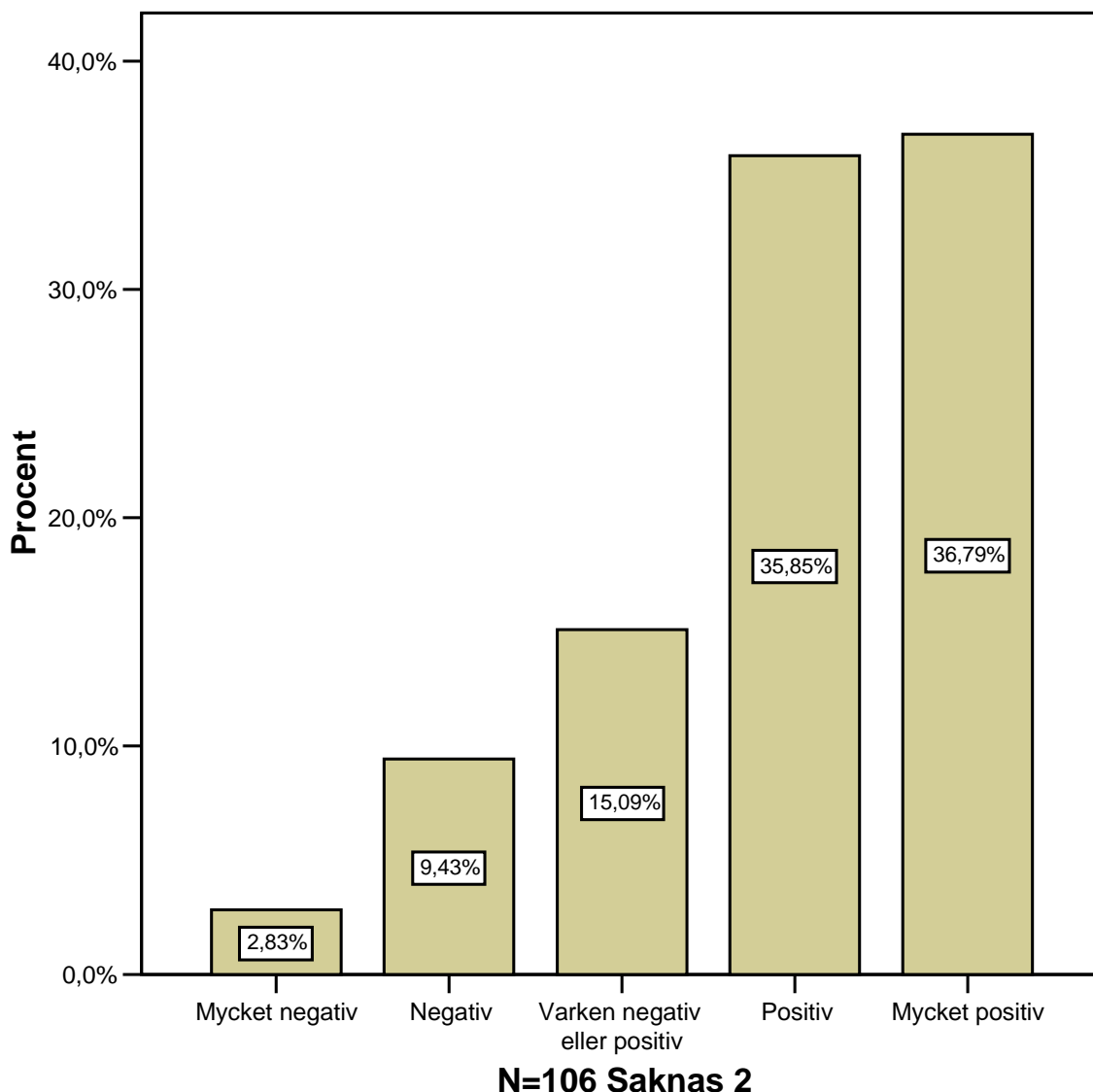


31,48 % av dem som svarade skulle med ganska stor eller mycket stor sannolikhet föredra en butik som har infört RFID framför en butik som inte har infört den. 33,33 % svarade att sannolikheten var ganska liten eller mycket liten.

4.3.2 Situation 2

”I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att det inte går att tvätta fel. En tvättmaskin skulle känna av den information som finns i det unika ID som sitter i varje klädesplagg. Tvättmaskinen skulle automatiskt läsa av tvättrådsinformationen i varje plagg, vilket skulle innebära att den inte startade ifall du som kund exempelvis, råkat lägga en röd strumpa i vittvätten eller blandat kalltvätt med varmtvätt.”

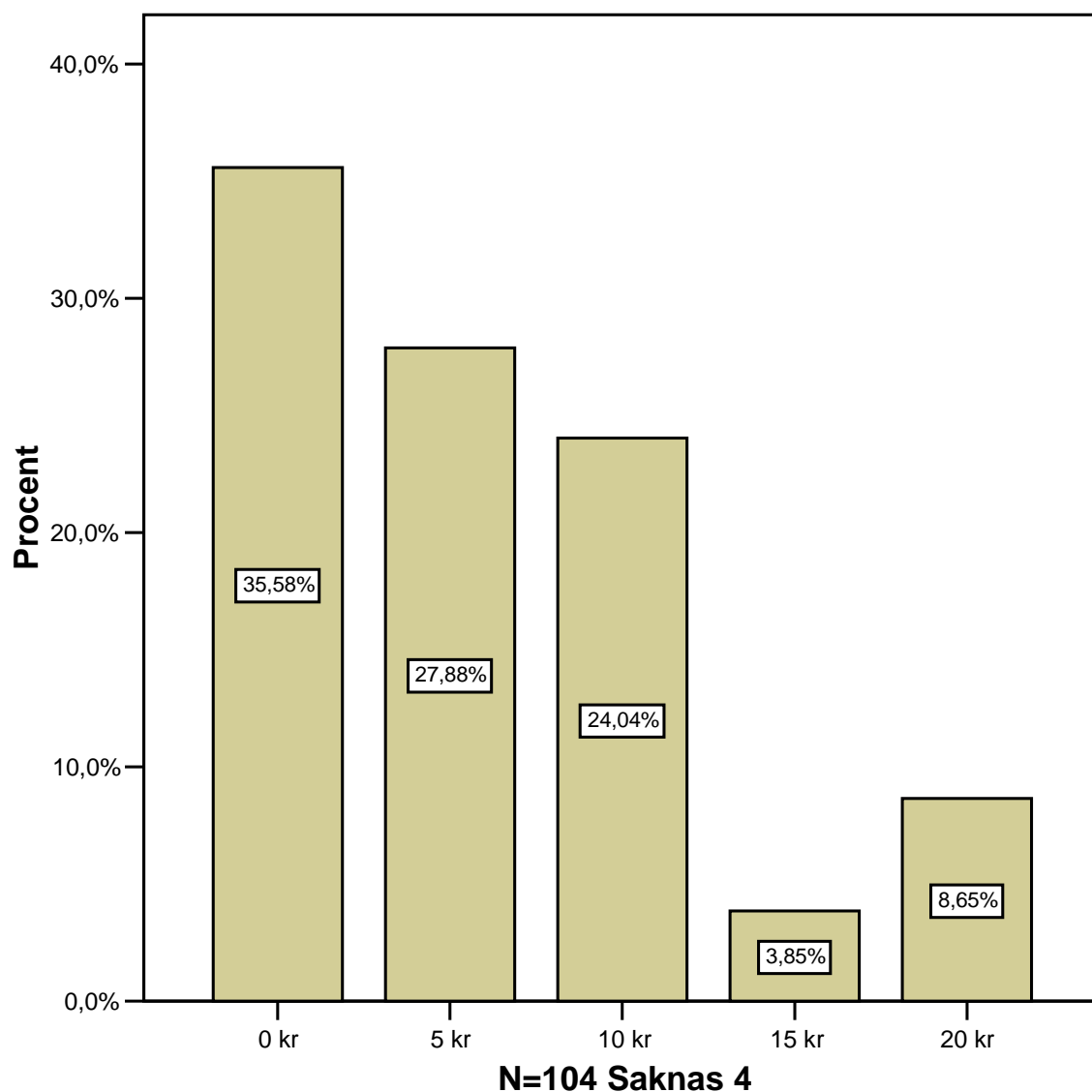
Fråga 1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?



72,64 % av dem som svarade var positiva eller mycket positiva medan 12,26 % var negativa eller mycket negativa.

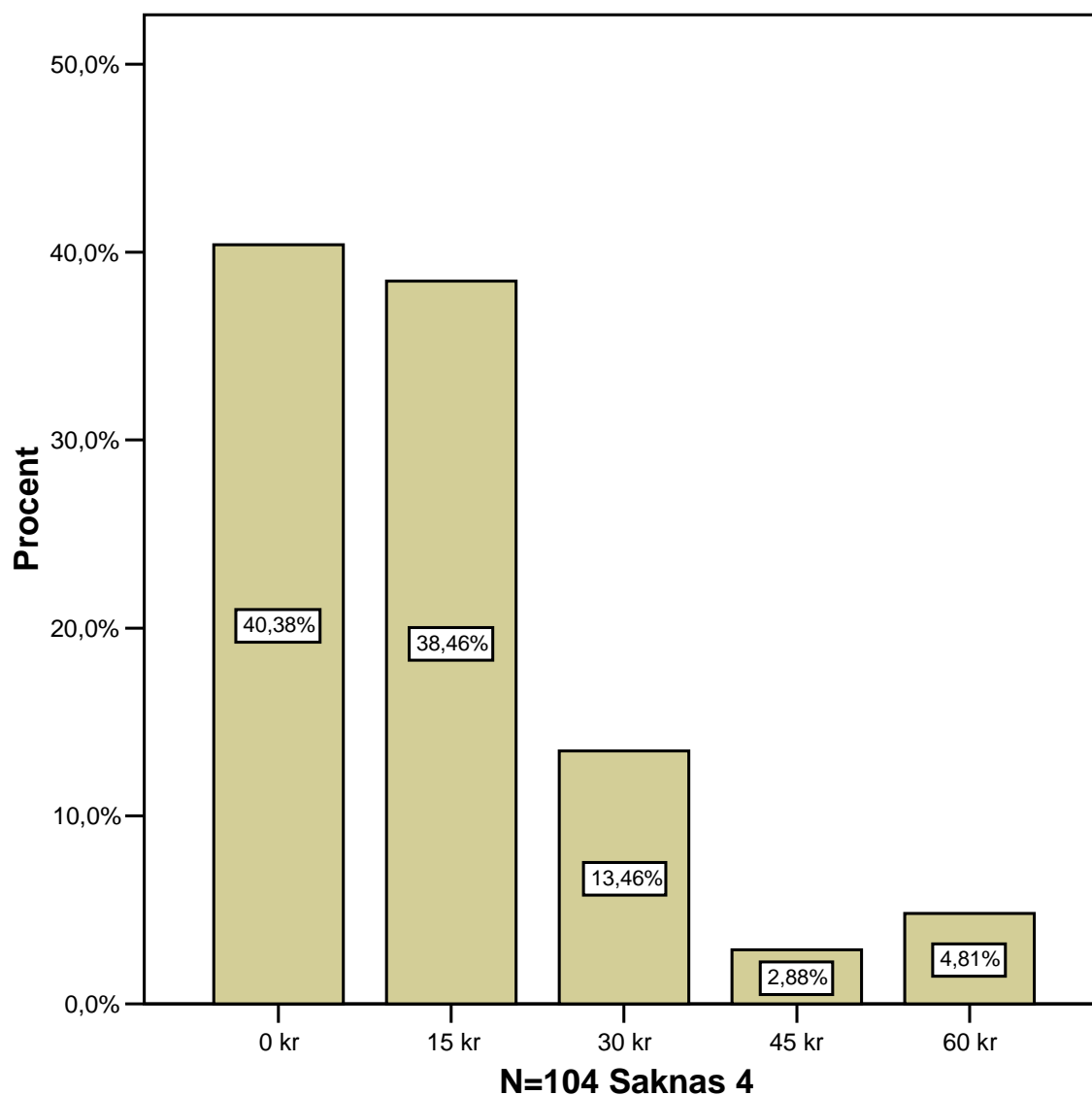
När vi har räknat ut medelvärde har vi kodat svaren 1 = Mycket negativ, 2 = Negativ, 3 = Varken negativ eller positiv, 4 = Positiv och 5 = Mycket positiv. Männens medelvärde var 4,06 och kvinnornas 3,85. Ett T-test gav en signifikans på 0,306, ett resultat som indikerar att en signifikant skillnad i inställning mellan män och kvinnor saknas.

Fråga 2a. Givet att du handlar för 200 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



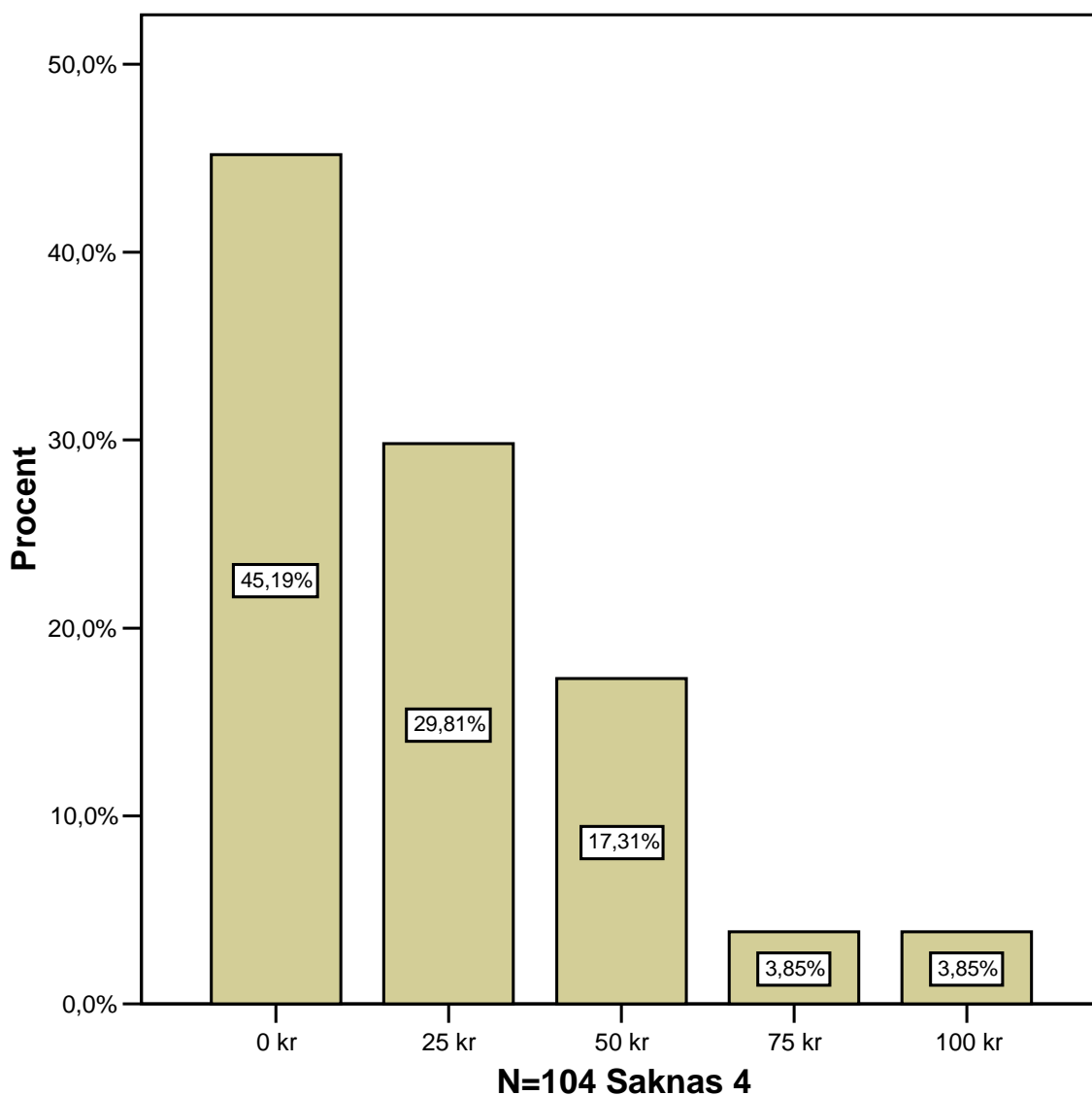
35,58 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 64,42 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 10 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 200 kr i frågan, för att åter tillta på 20 kr.

Fråga 2b. Givet att du handlar för 600 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



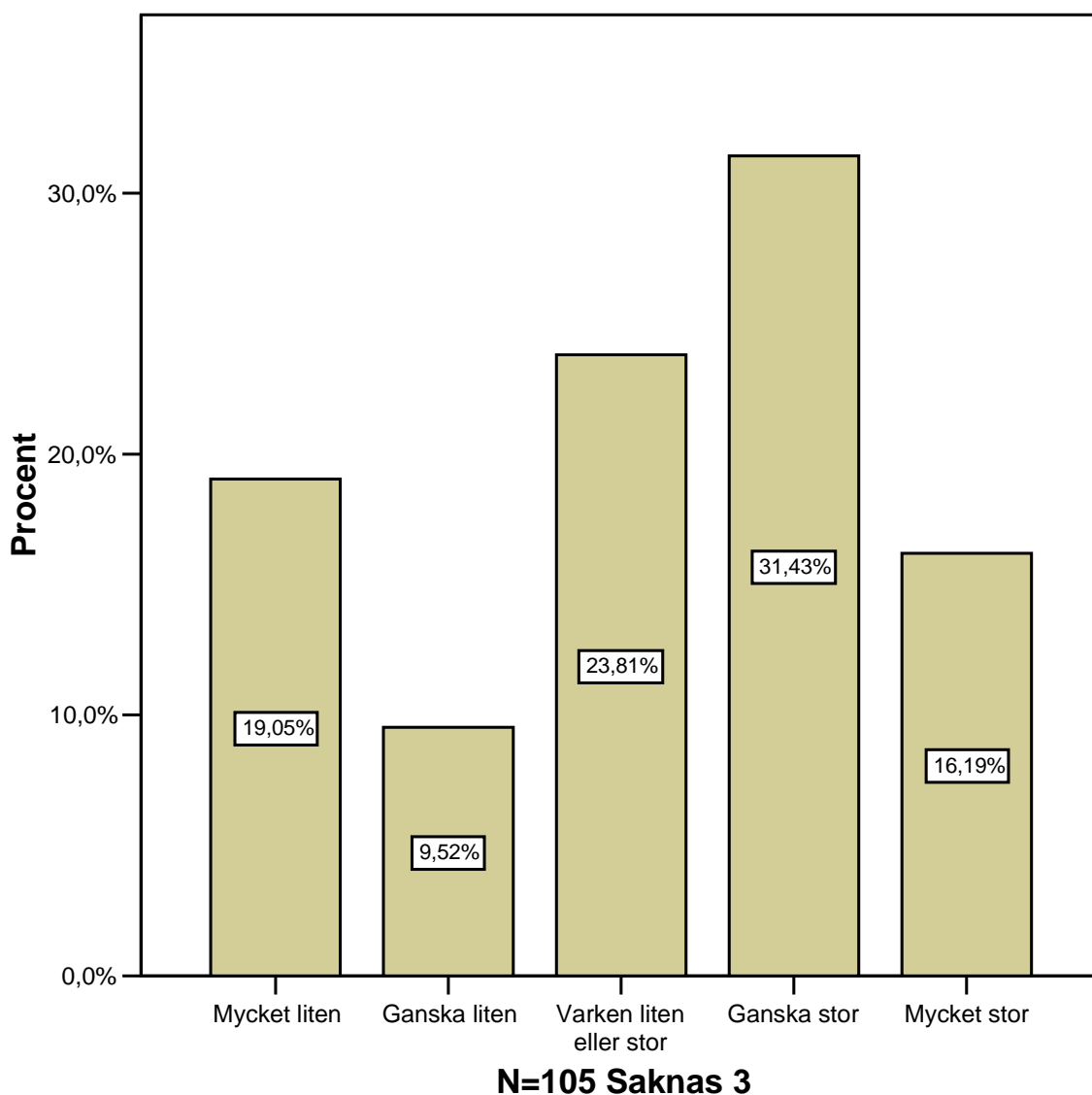
40,38 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 59,61 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 30 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 600 kr i frågan.

Fråga 2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?



45,19 % av dem som svarade ville *inte* betala något extra för tillämpningen. 54,82 % kan tänka sig att betala extra, dock så avtar betalningsbenägenheten betydligt efter 50 kr som motsvarar 5 % av det givna beloppet om 1000 kr i frågan.

Fråga 3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?



47,62 % av dem som svarade skulle med ganska stor eller mycket stor sannolikhet föredra en butik som har infört RFID framför en butik som inte har infört den. 28,57 % svarade att sannolikheten var ganska liten eller mycket liten.

4.3.3 Sammanfattning klädesbranschen

Respondenterna var övervägande positivt inställda till situation 1, som bland annat innebar att de kunde slippa kvittohantering. Respondenternas inställning till situation 2 som innebar att de kunde få automatisk hjälp med att inte tvätta fel, var starkt övervägande positiv. I varken situation 1 eller situation 2, fanns det någon signifikant skillnad mellan män och kvinnor i fråga om inställning.

När det gäller den sammantagna betalningsbenägenheten för de båda situationerna, var ungefär hälften *inte* beredda att betala något extra medan den andra hälften kunde tänka sig att betala något extra. Dock fanns ett tak för den summa slutkonsumenterna var villiga att betala extra på motsvarande 5 % av det belopp de handlat för. Betalningsbenägenheten i situation 2 var något högre än i situation 1.

På frågan om slutkonsumenterna skulle föredra en butik som hade infört teknologin före en som inte har infört den, så var sannolikheten för detta sammantaget sett, övervägande stor eller mycket stor. För situation 2 var sannolikheten högre än situation 1.

4.4 Jämförelseinstrument

4.4.1 Instrument

Vi har genom vår problemformulering haft för avsikt att påvisa eventuella skillnader i slutkonsumenternas inställning till RFID i olika branscher, i vårt fall mellan livsmedels- och klädesbranschen. Syftet med att visa på skillnader är att dessa kan påverka branschernas strategiska referensramar olika. Ett sätt att göra detta är genom att se på svaren på de frågor vi ställde i de olika branscherna. Därefter kan vi jämföra de olika branscherna utifrån tillämpningarna inom varje bransch. Situation för situation skulle kunna jämföras mellan branscherna. En sådan jämförelse leder till att vi, givet de olika tillämpningarna, kan se skillnader mellan branscherna. Dock kan vi inte exakt peka på om det kommer att få olika stora strategiska implikationer i de undersökta branscherna. Om våra expertintervjuer kommit fram till samma tillämpning i de undersökta branscherna, kunde vi ha jämfört exakt samma tillämpning och exakt samma frågor och därmed kunnat dra adekvata slutsatser gällande hur branscherna skiljde sig åt. Eftersom detta inte var fallet i vår utredning, har vi konstruerat ett instrument som syftar till att ge oss en grov uppskattning om huruvida det finns skillnader mellan dessa två branscher eller inte, i form av slutkonsumenternas inställning till RFID.

Vi har tidigare i vårt inledningskapitel gjort ett antagande om att ju mer positivt inställda slutkonsumenter i en bransch är till de tillämpningar RFID kan tänkas medföra, desto större potential för strategiska förändringar i denna bransch. I vår enkät frågar vi efter inställningen till respektive situation vi beskrivit. Genom dess samband innebär detta att ju mer positiv inställning en slutkonsument har, desto större strategisk förändring. Den andra frågan vi ställer är hur betalningsbenägen slutkonsumenterna tror sig vara i den beskrivna situationen

givet att de handlar för 200/600/1000 kr. Här menar vi att om en slutkonsument exempelvis är positivt inställd på första frågan och är villig att betala 5/15/25 kr extra, kommer denne att påverka den strategiska förändringen mer än om en slutkonsument är positivt inställd men inte vill betala något extra (Se bilaga 2 och 3 för enkätfrågorna).

Med ovanstående resonemang som grund har vi tagit fram en matris, där den ena axeln består utav inställningen och den andra utav betalningsbenägenheten. Vi får således en rangordning mellan 1 och 25. Här gör vi ett antagande om att skillnaden mellan två tal ger lika stor strategisk förändring. På så vis får vi en skala mellan 1 och 25.

Inställning	Mycket negativ	Negativ	Varken negativ eller positiv	Positiv	Mycket positiv
200 / 600 / 1000					
0 / 0 / 0 kr	1	6	11	16	21
5 / 15 / 25/ kr	2	7	12	17	22
10 / 30 / 50 kr	3	8	13	18	23
15 / 45 / 75 kr	4	9	14	19	24
20 / 60 / 100 kr	5	10	15	20	25

Genom att för varje respondent beräkna ett tal enligt matrisens uppbyggnad, får vi ett nytt jämförelsetal per situation. De båda situationernas jämförelsetal läggs därefter ihop för att beräkna ett medelvärde. På detta vis får varje respondent tre jämförelsetal, ett för varje inköpsnivå (200/600/1000 kr). Dessutom tas ett totalt jämförelsetal bestående av varje respondents tre jämförelsetal fram. Detta sammanfattar respondentens påverkan på branschens strategiska referensram.

4.4.2 Jämförelse

Betalningsnivå	Livsmedelsbranschens medelvärde	Klädesbranschens medelvärde	T-test signifikans
200	16,73	16,07	0,29
600	16,46	15,81	0,30
1000	16,44	15,79	0,29
Totalt	16,53	15,89	0,30

Resultatet visar att det inte på någon av nivåerna 200, 600 eller 1000 kr, och inte heller totalt sett, finns någon statistiskt säkerställd skillnad i medelvärdena mellan livsmedels- och klädesbranschen. Studeras situationerna var för sig, som vi tidigare gjort i empirikapitlet, så framgår att de till stor del liknar varandra både vad gäller inställning och betalningsbenägenhet.

Vi finner därmed inget empiriskt stöd för att slutkonsumenternas inställning till RFID skulle förändra branschernas strategiska referensramar i olika stor utsträckning.

4.5 Empirikritik

När vi ställde frågan om vad slutkonsumenterna ansåg som viktigast när de gör sina inköp i livsmedels- respektive klädesbranschen, gällande pris alternativt kvalitet, så var vår avsikt att de endast skulle välja *ett* alternativ. Vi hade för tydlighetens skull angivit i våra inledande instruktioner att det bara skulle vara ett svar per fråga, och vi hade dessutom ordet viktigast understruket för att poängtera att det endast var ett svar per svarsalternativ som efterfrågades. Vi borde ha varit ännu tydligare och skrivit denna instruktion i direkt anknytning till frågan. Kanske skulle denna fråga inte ha ställts överhuvudtaget, då vi i efterhand gått igenom materialet och sett att ett flertal respondenter kryssat för båda alternativen. Möjligen kan vi dra slutsatsen att de som svarat inte vill välja mellan pris och kvalitet. Slutkonsumenterna vill ha en så hög kvalitet som möjligt till ett så lågt pris som möjligt.

- ANALYS -

Inledningsvis analyseras för- och nackdelar med att vara en first mover aktör bland annat i form utav teknologiskt ledarskap och switching costs. Vidare drar vi i analysen paralleller till dels increasing returns och dels de signaler om förändring som eventuellt kan skönjas. Fokus läggs vid att se samband och motsatsförhållande mellan våra teorier, med utgångspunkt utifrån vårt empiriska resultat och med first mover advantages teorin som huvudteori.

I vilken fas befinner sig RFID idag? Som vi beskrivit tidigare är RFID som teknologi inte ny, utan det är de potentiella tillämpningarna och därigenom användningsområdena som är nya. Således kan RFID inte sägas befinna sig i vad Golder och Tellis klassificerar som nivå ett. Teknologin uppfanns redan på 40-talet och inte heller den andra nivån ser vi som en korrekt klassificering av RFID. Som produkt pionjär kan paralleller dras till industri- och business to business perspektivet, där teknologin varit tillämpad sedan närmare 20 år tillbaka. Däremot är det först på senare tid som slutkonsumenterna genom diverse olika tillämpningar har börjat stöta på teknologin i sin vardag. En sådan situation skulle enligt Golder och Tellis klassificering innebära att de företag som tillämpar RFID, är i en fas som motsvaras av den tredje nivån. Denna nivå innebär att produkten kan säljas på marknaden, i RFID:s fall genom att komplettera existerande produkter genom olika tillämpningar. Dock är det viktigt att särskilja de olika tillämpningarna som RFID kan tänkas medföra eftersom vissa tillämpningar är längre framskridna än andra. Exempelvis är det en väldig skillnad mellan den aktör som tillämpar RFID genom BroBizzen (Öresundsbron), och de aktörer som i framtiden kan tänkas tillämpa RFID i våra undersökta branscher. Således är det svårt att sätta en etikett på *allt* vad teknologin potentiellt skulle kunna medföra. Men eftersom det är en teknologi på intåg menar vi att den fas RFID befinner sig i idag, *närmast* kan beskrivas av den tredje nivån i Golder och Tellis klassificering. Ett sådant resonemang skulle innebära att den aktör som börjar sälja produkter med RFID tillämpningar, skulle likställas med en first mover aktör.

5.1 First-Mover (Dis)Advantage

5.1.1 Fördelar med att vara en first mover aktör

Ingen av de två branscher som vi har undersökt är av högteknologisk karaktär, vilket gör att forskning och utveckling, i syfte att skaffa sig en teknologisk fördel, inte är en betydande faktor i jakten på konkurrensfördelar. Istället menar vi att erfarenhet är en viktig konkurrensfördel, något som även skulle gynna en first mover aktör. RFID är nämligen inte någon felfri teknologi, redo att implementeras eftersom många problem fortfarande följer teknologin¹¹⁴. Ett resultat av detta skulle kunna vara att den aktör som först introducerar teknologin, också blir den som först vandrar neråt i erfarenhetskurvan. Således menar vi att first mover aktören köper sig tid genom att vara först, en situation där aktuell aktör drar lärdom av de eventuella problem som kommer av RFID. Sena etablerare skulle då potentiellt kunna hamna i ett läge där slutkonsumenterna överger dem till fördel för first mover aktören. Detta eftersom denne är längre ner i erfarenhetskurvan och troligen har tagit sig förbi det stadiet av problem som de sena etablerarna upplever. Enligt vårt empiriska material är slutkonsumenterna i de två branscherna positiva till de tillämpningar som RFID medför¹¹⁵. Ett sådant resultat indikerar att en aktör skulle åtnjuta ett first mover advantage vid en implementering av RFID.

Om vi istället ser på vårt resultat utifrån en increasing returns ansats, skulle detta kunna innebära att den aktör som först implementerar RFID kommer att erhålla en fördel. Denna fördel stärks alltså av det faktum att slutkonsumenterna, sett till empirin, med svagt övervägande marginal skulle föredra en butik som hade infört RFID¹¹⁶. Enligt Arthur är en marginell fördel allt som behövs, för att en aktör skall uppnå en fördel gentemot sina konkurrenter. Utifrån ett sådant resonemang skulle en aktör, enligt increasing returns teorin och med stöd av vårt empiriska material, potentiellt hamna i en sats där denne skulle öka avståndet till sina konkurrenter på grund av en implementering av RFID. Beroende på vilken strategi aktuell aktör väljer, skulle detta i en förlängning även kunna leda till en lock-in situation.

Huruvida dessa tillämpningar anses bra nog för att skapa en lock-in situation, och kanske dessutom locka till sig kunder från sina konkurrenter, ansåg vi vara speciellt intressant. Utifrån vårt empiriska material framkommer en intressant reflektion.

I klädesbranschen ställde vi frågan om huruvida kunder gör merparten av sina klädesinköp i en och samma butik eller i olika butiker. 14.2 % svarade att de gör merparten av sina inköp i en och samma butik och 85.8 % att de gör merparten av sina inköp i olika butiker. Samtidigt svarade 31.5 % att sannolikheten är ganska stor eller mycket stor att de skulle föredra en butik som infört RFID gällande situation 1. På situation 2 svarade 47.6 % att sannolikheten är

¹¹⁴ Hellström, Daniel, personlig intervju 2006-04-13

¹¹⁵ Se bilaga 2 och 3, fråga 1

¹¹⁶ Se bilaga 2 och 3, fråga 3

ganska stor eller mycket stor att de skulle föredra en butik som infört RFID. Enligt dessa data skulle, rent spekulativt, en aktör med RFID som ett first mover advantage, kunna locka över en del av de kunder som handlar i olika butiker till sin butik. Detta eftersom en stor del av denna grupp skulle föredra en butik som infört RFID. Ett sådant resonemang anser vi vara en bra utgångspunkt för en lock-in situation.

I livsmedelsbranschen visar det empiriska materialet att 50.0 % gör merparten av sina livsmedelsinköp i en och samma butik och att övriga 50.0 % gör merparten av sina inköp i olika butiker. Samtidigt svarar 45.1 % att sannolikheten är ganska stor eller mycket stor att de skulle föredra en butik som infört RFID på situation 1. På situation 2 svarar 63.4 % att sannolikheten är ganska stor eller mycket stor att de skulle föredra en butik som infört RFID. Även här kan, enligt oss, slutsatsen dras att en butik som inför RFID har stor potential att locka till sig kunder från sina konkurrenter. Anledningen är att en betydande del av dem, som gör merparten av sina inköp i olika livsmedelsbutiker, skulle föredra en butik som infört RFID. Med anledning av dessa data kan vi konstatera att slutkonsumenterna i livsmedelsbranschen, är trogna en butik i större grad än i klädesbranschen. En sådan signal skulle kunna indikera, att företagen i livsmedelsbranschen har svårare att locka till sig kunder från sina konkurrenter, än vad företagen i klädesbranschen har. Således skulle det kunna innebära att företagen i klädesbranschen kan dra större nytta av en RFID implementering, än vad företagen i livsmedelsbranschen kan göra.

Samtidigt visar det empiriska materialet att slutkonsumenter i livsmedelsbranschen var mer benägna att välja en butik som har RFID implementerat, än vad som var fallet i klädesbranschen. Detta skulle kunna innebära att slutkonsumenterna i denna bransch uppfattar teknologin som mer fördelaktig. Således kan det även argumenteras för att företag som skulle införa RFID i livsmedelsbranschen, lättare skulle kunna locka till sig kunder ifrån sina konkurrenter, än företagen i klädesbranschen. Det empiriska materialet kan därmed tolkas på två olika sätt.

Om vi återgår till att se på vilka andra sätt som en first mover aktör kan skapa sig fördelar genom så tror vi inte, i någon av branscherna, att en aktör skulle nå en fördel av välutbildad personal eller strategiskt viktiga geografiska positioner. Gällande våra undersökta branscher rör det sig nämligen inte om nya branscher, utan om ett nytt sätt att bedriva redan existerande rörelser. Således anser vi att den största fördel en first mover aktör kan få av ett teknologiskt ledarskap, är den erfarenhet som denne begagnar sig av att vara först. Ur ett mer generellt perspektiv, menar vi, att företagen utifrån denna aspekt gynnas utav att tillämpa en first mover strategi.

5.1.2 Nackdelar med att vara en first mover aktör

Även nackdelarna med att vara en first mover aktör måste beaktas. Eftersom RFID ur slutkonsumenternas perspektiv är en ny teknologi som inte är redo för alla de tillämpningar som kan tänkas efterfrågas i framtiden, kan en alternativ strategi vara att vänta tills dess att teknologin har förbättras. Kanske är det så att en sen etablerare till stor del kan undvika de eventuella barnsjukdomar som RFID dras med, och genom minskad teknologi- samt

marknadsosäkerhet således slippa kostsamma problem. Eller kan det till och med vara så att teknologins livslängd är så begränsad, att någon annan teknologi¹¹⁷ kommer att göras gällande istället? I så fall så kanske first mover aktören inte skulle kunna investera i den alternativa teknologin. Anledningen är att denne då har låst sina tillgångar i RFID, något som Arthur benämner up-front costs. En sådan situation menar vi också skulle kunna likställas med Lieberman och Montgomerys resonemang om incumbent inertia, eftersom first mover aktören låst sig och därmed är oflexibel. Något som skulle gynna sena etablerare.

Aktörerna inom våra undersökta branscher kanske borde avvakta och rätta sig efter den kundgrupp som är negativt inställd, i syfte att se om kundgruppen så småningom ändrar sig? Ett scenario skulle kunna vara det Arthur benämner som nätverkseffekter. Pondera exempelvis att ett klädesföretag i framtiden skulle lansera en kampanj tillsammans med en skidort. Denna kampanj skulle möjliggöra att den slutkonsument som exempelvis köpte en ny skidjacka av specifikt slag, skulle kunna åka gratis på skidorten i en vecka. Praktiskt skulle detta lösas genom att en RFID tagg i jackan gav tillgång till skidortens lifts-system. Denna typ av kampanjer skulle potentiellt kunna innebära att kundgruppen ändrade inställning till RFID eftersom nya behov kanske uppstår, i detta fall inom klädesbranschen. Sådana skiften i kundbehov benämner Lieberman och Montgomery som tänkbara fördelar för sena etablerare. Dessa skulle då nämligen kunna dra nytta av de investeringar som first mover aktören gjort, och avvakta sin marknadsintroduktion till dess att marknadsosäkerheten minskat. Utifrån ett sådant resonemang skulle eventuella investeringar i RFID vara en osund affär, varför det vore bättre att avvakta? Svar på dessa frågor är vi oförmögna att ge. Däremot anser vi att det i detta fall finns starka samband mellan begreppet disruptive teknologi och RFID, eftersom en disruptive teknologi ofta inte anammas tidigt i sin livscykel.

Christensen et al. visar på hur företag som endast tar hänsyn till vad den breda kundgruppen har för inställning, riskerar att gå miste om de teknologier som kommer att efterfrågas i framtiden. Här anser vi att en intressant reflektion kan göras, nämligen att den breda kundgruppen i våra undersökta branscher de facto var övervägande positiva till teknologin. Kanske är det så att kunderna ligger steget före teknologin likt en undershot customer? Att dagens existerande teknologi helt enkelt inte hinner med kundens liv och preferenser. Dock skulle ett sådant resonemang, enligt signals of change modellen, innebära att RFID skulle vara en sustaining teknologi. Christensen et al. argumenterar nämligen för att en undershot customer föredrar en innovation som är sustaining och förbättras gradvis. Avseende denna aspekt ställer vi oss dock kritiska till signals of change modellen. Vi anser nämligen att RFID i dagsläget inte är en teknologi som kan klassificeras som sustaining, teknologin är ju inte ens införd i den bemärkelse som våra tillämpningar beskriver. RFID är dessutom en teknologi som i många situationer innebär helt nya möjligheter, vilket är typisk karaktäristik för en disruptive teknologi. Med nya möjligheter menar vi att RFID medför annorlunda attribut än alternativet som idag finns tillgängligt för slutkonsumenter, nämligen streckkoder.

¹¹⁷ Hjort, Fredrik, talade om voice picking som en framtida möjlig teknologi, personlig intervju 2006-04-19

5.1.3 Switching costs

Vad gäller switching costs så ser vi inte några tydliga samband till det empiriska material vi samlat in. Bra leverantörer och samarbetspartners är inte oviktigt. Emellertid är ett sådant resonemang, enligt oss, till största del knutet till pris och kvalitet. Något vi därför inte kan analysera kring på grund av att, som vi tidigare nämnt, vårt empiriska material möjliggör inte detta på grund av för stort bortfall. Däremot finns, som vi behandlat ovan, klara samband med de switching costs som uppstår av de investeringar first mover aktörer gör. En RFID implementering kommer att innebära, i såväl livsmedels- som klädesbranschen, att företagen måste anpassa sina affärsmodeller. Anledningen till detta är att de varor som aktuellt företag handlar med måste vara befästa med en RFID tagg. I både livsmedels- och klädesbranschen innebär det således att företagen måste hitta leverantörer som kan leverera en sådan lösning. Detta kommer, enligt oss, att leda till en hel del förändringar i våra undersökta branscher. Investeringar måste dels göras i infrastruktur¹¹⁸ och dels i att utbilda de anställda.

Dock kommer inte RFID taggen att implementeras enbart i syfte att tillgodose slutkonsumenternas behov. Detta eftersom de största vinsterna sker i business to business ledet¹¹⁹. Således menar vi att kostnaden för att investera i såväl tagg som infrastruktur, inte blir en investering som kan relateras till slutkonsument. Därmed, sett utifrån vår utredning, kan inte dessa investeringskostnader ses som upphov till en switching cost.

Att hitta rätt leverantörer och anpassa affärsverksamheten mot slutkonsumenterna, är också faktorer som påverkar eventuella switching costs avseende en eventuell framtida implementering av RFID. Huruvida detta kommer att innebära några stora fördelar i form av ett first mover advantage är svårare att sja om. Givet att den största investeringen sker i business to business ledet, anser vi oss inte ha tillräckligt med fakta för att kunna påvisa att detta skulle leda till ett first mover advantage. Anledningen är åter igen, att vår utredning inte tar sin utgångspunkt i business to business ledet, utan enbart i hur RFID kan tänkas komma att påverka slutkonsumenterna. Rent spekulativt kan vi däremot tänka oss att dessa investeringar skulle kunna ses som ett hinder för en sen etablerare, om denne är en liten aktör. Är det däremot en större mer kapitalstark aktör skulle det förmodligen vara ett mindre problem. En större aktör besitter nämligen i regel en bättre maktposition gentemot sina leverantörer, än vad en mindre aktör gör. Dock har vår utredning inte behandlat dessa olika maktförhållanden, varför vi inte går djupare in på denna problematik.

Om vi däremot tittar på hur en switching cost kan uppnås genom slutkonsumenterna är det en svårare problematik att greppa. Aspekten berör främst slutkonsumenternas osäkerhet och lärande. Kanske är det så att kassaexemplet i livsmedelsbranschen leder till en större osäkerhet än kvittoexemplet i klädesbranschen? I så fall skulle det indikera att slutkonsumenterna är mer svårlärda i livsmedelsbranschen än i klädesbranschen. Andra sidan av detta mynt är när slutkonsumenterna har lärt sig hur tillämpningen fungerar. Då kan tänkas, anser vi, att slutkonsumenterna känner sig komfortabla med denna tillämpning och därför ogärna byter butik. En sådan situation stödjer ansatsen om att ett företag kan uppnå ett first

¹¹⁸ Hydbom, Olle, personlig intervju 2006-04-11

¹¹⁹ Hild, Niklas, personlig intervju 2006-04-21

mover advantage, eftersom en switching cost uppstår som ett resultat av slutkonsumenternas osäkerhet och lärande. Arthurs tankar om increasing returns stödjer också detta eftersom ett företag genom att etablera ett förtroende hos slutkonsumenterna, skulle öka avståndet mot sina konkurrenter. Spekulativt kan aktören i fråga dessutom införa RFID tillämpningar som är unika för sitt företag, vilket i en förlängning skulle kunna leda till en lock-in situation.

Av vårt empiriska material framgick att slutkonsumenterna i livsmedelsbranschen var lojala en och samma butik i större utsträckning än i klädesbranschen. En sådan iakttagelse skulle kunna indikera att slutkonsumenterna i större utsträckning är bundna av medlemskap i livsmedelsbranschen än vad de är i klädesbranschen. Således skulle slutkonsumenterna i livsmedelsbranschen ha högre switching costs. Något som i så fall skulle stödja Klemperers resonemang om hur företag genom kundklubbar kan hålla kvar sina kunder.

5.1.4 Reflektion över för- och nackdelar

Investeringarna som diskuterats ovan kan alltså, enligt oss, i vissa fall leda till fördelar för en first mover aktör, dock kan det även leda till nackdelar. Mest uppenbart ser vi hotet med free-riders. Om exempelvis en first mover aktör inom livsmedelsbranschen investerar i att lära upp slutkonsumenter och har samarbete med olika leverantörer, kan en risk vara att ett annat företag drar nytta av att slippa de investeringar som är förknippade med ovanstående. Den sena etableraren kan i detta läge ta del av den kompetens som såväl leverantörer som slutkonsumenter på marknaden fått genom first mover aktörens investeringar. Speciellt troligt är det eftersom RFID går mot en standardisering¹²⁰. Ytterligare nackdelar som Lieberman och Montgomery påtalar, är hur en first mover aktör ofta blir oflexibel. En sådan risk finns eventuellt även i våra undersökta branscher, men eftersom vi inte har gjort några företagsanalyser kan vi inte uttala oss om detta, även om så skulle vara fallet. Genom vår empiri kan vi däremot visa på att slutkonsumenternas inställning överlag är positiv till en framtida implementering av RFID. Här anser vi att kopplingar kan göras till increasing returns ansatsen och dess uppfattning om att en liten fördel är allt som krävs för att skapa ett växande avstånd till sina konkurrenter och möjligen skapa en lock-in situation. Vi menar att detta teoretiska perspektiv, med stöd av vår empiri, skulle kunna innebära att RFID har potential att utgöra ett varaktigt first mover advantage. First mover advantages teorins något mer kritiska ansats innebär dock att även om företaget uppnår en fördel så måste denna underhållas. Således kan endast framtiden utvisa huruvida teknologin kommer att utgöra en varaktig konkurrensfördel eller inte.

5.2 Increasing returns

Arthurs teori om increasing returns riktar sig främst till högteknologiska företag. Något som företagen i våra undersökta branscher inte kan anses vara, men vi ser trots det klara samband. Varken i livsmedels- eller klädesbranschen handlar det om att RFID fyller en estetisk funktion i form av design, utan endast en teknologisk funktion genom att vara en informationsbärare. I båda branscher har teknologin således sitt primära syfte i att förenkla affärsprocesserna i

¹²⁰ Hellström, Daniel, personlig intervju 2006-04-13

aktuella butiker, samt ge ett mervärde för slutkonsumenterna. Vi menar att livsmedelsbranschen kommit längst i detta arbete. Idag erbjuds i ett antal butiker möjlighet till självskanning för de slutkonsumenter som önskar förenkla sina inköp. En teknologi som, enligt oss, är närmre besläktad med RFID än någon teknologi som idag finns tillgänglig i klädesbranschen. Företagen i våra undersökta branscher kommer således inte att, genom en implementering av RFID, åtnjuta några fördelar i form av design. Istället kan RFID potentiellt innebära, att företag kan dra fördel i form av att teknologin underlättar eller utökar tjänstekvaliteten för slutkonsumenter.

Vi anser också att paralleller kan dras till Arthurs resonemang kring increasing returns i servicebranschen, när han exemplifierar detta genom snabbmatkedjan McDonalds. Vi menar att detta exempel ligger våra branscher nära till hands. Om en butikskedja i klädesbranschen skulle införa RFID i en av sina butiker, skulle resultatet förmodligen inte bli så omfattande. Om samma kedja däremot implementerade teknologin i alla sina butiker, kan det tänkas att genomslaget skulle vara större. Exempelvis drar en slutkonsument inte lika stor nytta av att slippa kvitto vid köp av ett klädesplagg, ifall denne måste gå tillbaka till samma butik vid en eventuell reklamation. Om det däremot inte har någon betydelse var i Sverige denne slutkonsument går för att reklamera sin produkt, anser vi att fördelen blir större. Ytterligare en fördel som skulle kunna gynna slutkonsumenten, i samband med reklamationer, är historiken som finns lagrad i RFID taggen och som därmed kan fungera som ansvarsfördelare. Problemet vid reklamationer handlar nämligen ofta om vem i försäljningskedjan som skall bära kostnaden för den felaktiga produkten¹²¹. Genom att RFID taggen kan visa på vilken juridisk person som är ansvarig för felet¹²² skulle reklamationsprocessen förmodligen kunna påskyndas till fördel för slutkonsumenterna.

5.3 Signals of change

Genom att koppla denna modell till vår empiri kan flertalet intressanta paralleller dras. Mest intressant, anser vi, är att se hur slutkonsumenterna upplever RFID. Anledningen är att vi genom detta resultat kan analysera och försöka se samband med hur Christensen et al. delar in marknadens kunder. Ett första iakttagande är det faktum att slutkonsumenterna i våra valda branscher överlag är positiva till RFID. Vi drar därmed en, enligt oss, rimlig slutsats om att slutkonsumenterna i respektive bransch förespråkar RFID framför existerande teknologi. Christensen et al. klassar den typ av kund som inte är tillfreds med redan existerande marknadslösning som en nonconsumer, och menar att denna typ av kund bäst tillfredställs genom en disruptive teknologi. En klassificering på teknologi som vi tidigare argumenterat för att RFID faktiskt är.

Är det då så enkelt att konstatera att slutkonsumenterna i våra båda branscher är bestående av nonconsumers? Om vi detaljstuderar vårt empiriska resultat ytterligare så ser vi att klädesbranschen utgörs av 8.3 % negativt eller mycket negativt inställda slutkonsumenter i situation 1, och 12.3 % negativt eller mycket negativt inställda slutkonsumenter i situation 2. I

¹²¹ Svensson, Bo, telefonintervju 2006-04-24

¹²² Ibid.

livsmedelsbranschen är motsvarande andel 14.7 % negativt eller mycket negativt inställda slutkonsumenter till situation 1, och 4.0 % negativt eller mycket negativt inställda slutkonsumenter i situation 2. Kanske är dessa slutkonsumenter negativt eller mycket negativt inställda på grund utav att de redan är tillfredställda med den marknadsexisterande lösningen. Ett sådant resonemang skulle innebära att upp emot 15 % av slutkonsumenterna, beroende av bransch, skulle utgöras av overshoot customers vid en implementering av RFID.

Samtidigt är det svårt att dra för djupgående slutsatser endast baserat på slutkonsumenternas inställning. I vårt arbete med att försöka kategorisera slutkonsumenterna ytterligare, valde vi som innan beskrivits att ta med olika nivåer av betalningsbenägenhet i vår empiri. Resultatet, i kombination med vårt antagande om att ju mer slutkonsumenterna är villiga att betala desto mer positivt inställda är de, ger oss ytterligare information om vad slutkonsumenterna anser om en eventuell framtida implementering av RFID. Om vi analyserar vårt empiriska resultat på denna nivå, ser vi att det inte finns några större skillnader på vad slutkonsumenterna i livsmedels- kontra klädesbranschen är beredda att betala. I båda branscher är det ungefär hälften som är beredda att betala någonting, och hälften är inte beredda att betala alls. Däremot ser vi att det i båda branscher finns en tydlig gräns för var den betalningsbenägna gruppen har sitt tak, det vill säga hur mycket de är beredda att betala. Inom såväl livsmedels- som klädesbranschen så går denna gräns vid 5 % av köpesumman, för att därefter minska ganska kraftigt.

Om vi utifrån ovanstående material drar paralleller till Christensen et al. och deras modell, menar vi att ju högre pris slutkonsumenterna får betala desto fler overshoot customers. Blir priset för högt tycker slutkonsumenterna nämligen inte att det är värt att betala för RFID tillämpningen, vilket vi likställer med att de nöjer sig med marknadsexisterande lösning. Är priset däremot lågt så finns det betydligt fler som vill betala för tillämpningen, och enligt ovanstående resonemang skulle dessa slutkonsumenter i så fall motsvara undershoot customers.

5.4 Sammanfattning

Våra empiriska data kan som vi visat ovan ge lite olika utfall beroende på hur vi vänder och vrider på materialet samt vilket teoretiskt perspektiv vi utgår ifrån. Anledningen, som vi visat i empirin, är att vi utifrån vårt empiriska material inte har kunnat fastställa några signifikanta skillnader mellan de undersökta branscherna. Vad vi däremot kan fastställa är det faktum, att det finns tydliga signaler på att en betydande del av slutkonsumenterna i båda våra undersökta branscher är positivt inställda till en förändring av den marknadsexisterande lösningen.

- SLUTDISKUSSION -

Detta kapitel inleds med att vår frågeställning besvaras vartefter vi åskådliggör andra relevanta empiriska resultat. Därefter kategoriserar vi vårt empiriska material utifrån AIDA modellen. Vi fortsätter sedan kapitlet med att visa på vilka strategiska förändringar som kan komma utav en framtida implementering av RFID, denna diskussion mynnar därefter ut i två hypoteser. Avslutningsvis ger vi förslag på framtida forskning som skulle kunna berika kunskapen inom RFID området.

6.1 Frågeställningen besvaras

Vilken inställning har slutkonsumenter i våra undersökta branscher till en framtida implementering av RFID och går det genom en jämförelse mellan branscherna att påvisa en skillnad i denna inställning?

Genom våra två beskrivna situationer i livsmedels- respektive klädesbranschen, finner vi att inställningen hos slutkonsumenterna i respektive bransch, är övervägande positiv till en framtida implementering av RFID. Gällande en jämförelse mellan våra undersökta branscher kan vi inte genom vårt empiriska material påvisa en signifikant skillnad i slutkonsumenternas inställning till RFID.

6.2 Empirisk kartläggning

Utöver den besvarade frågeställningen väljer vi här att redovisa, vad vi anser, relevanta empiriska resultat av vår undersökning.

Mellan män och kvinnor fann vi ingen signifikant skillnad i inställning till situationerna, varken inom livsmedels- eller klädesbranschen. När det gäller betalningsbenägenheten är cirka hälften av slutkonsumenterna beredda att betala extra för tillämpningarna som kan tänkas komma av RFID. Denna grupp av betalningsbenägna slutkonsumenter är överlag beredda att betala upp till 5 % extra för RFID tillämpningarna. Tittar vi slutligen på om slutkonsumenterna skulle föredra en butik som har infört RFID framför en butik som inte har infört teknologin, fann vi att en övervägande del med stor eller mycket stor sannolikhet, skulle

föredra en butik som har infört RFID.

6.3 AIDA

Vi utgår ifrån att de branscher och tillämpningar som vi genom våra expertintervjuer fick identifierade, kommer att uppmärksammas (Attention) av slutkonsumenterna och därigenom skapas intresse (Interest) för. Eftersom vårt empiriska material visar på en överlag positiv inställning till RFID, menar vi att en preferens i form av efterfrågan kommer att skapas. Anledningen är att slutkonsumenterna enligt ett sådant resonemang önskar (Desire) de undersökta branschernas tillämpningar. Priset på en vara, i detta fall för en RFID tillämpning, kan i många fall vara helt avgörande. Vår empiri visar på att cirka hälften av respondenterna i livsmedelsbranschen såväl som klädesbranschen, är villiga att betala extra för en RFID tillämpning. Denna betalningsbenägenhet sträcker sig, som vi nämnt ovan, överlag upp till 5 % extra av det givna beloppet. Av detta drar vi slutsatsen att en stor grupp av slutkonsumenterna är beredda att agera (Action), det vill säga nyttja och betala extra för tillämpningarna. Slutsatsen blir därmed att det finns en betydande del slutkonsumenter som befinner sig i den sista fasen av AIDA modellen. Således kommer de enligt vår undersökning, att agera vid en potentiell framtida implementering av RFID.

6.4 Strategisk förändring

Slutkonsumenternas överlag positiva inställning till de undersökta tillämpningarna kommer givet våra antaganden att påverka de strategiska referensramarna för företagen i livsmedelsbranschen såväl som klädesbranschen. Med utgångspunkt i vår undersökning anser vi att företagen i de båda branscherna troligen står inför omfattande investeringar avseende infrastruktur. Med infrastruktur avses bland annat taggar, avläsningsapparat och IT system. Ytterligare en investering är troligen att personalen måste utbildas i användandet av RFID. I vissa fall kan det eventuellt även tänkas att det kommer leda till investeringar i helt nya arbetssätt.

6.4.1 Tänkbara scenarion

I vår enkät som riktar sig till slutkonsumenterna i presenteras en situation som avser automatisk varuidentifiering. Detta tror vi kommer att leda till en förändrad affärsmodell eftersom nya arbetssätt förmodligen kommer att växa fram, som en följd av denna tillämpning. Något vi menar skulle vara ett resultat utav olika strukturrationaliseringar på personalsidan, då försäljningsprocessen (kassan) går från manuell till helautomatisk. En sådan utveckling skulle kunna innebära att resurser i form av kassapersonal frigörs. Således ser vi en möjlighet att, genom minskade personalkostnader, kunna sänka priserna på varorna vilket skulle kunna generera en konkurrensfördel. Alternativt skulle den övertaliga personalen kunna användas för att ge utökad service i butiken. Detta skulle kunna innebära att de fick större möjlighet att hjälpa kunderna samt marknadsföra butikens produkter. På så vis skulle servicenivån potentiellt höjas och således kunna leda till en konkurrensfördel. I en förlängning, anser vi, att detta skulle resultera i att livsmedelsbranschen går mot en ökad grad

av tjänstekvalitet.

Om vi istället vänder blickarna mot klädesbranschen och ser till exemplet med ID-märkning av kläder, en tillämpning som bland annat möjliggör att se information om vart ett klädesplagg producerats, så ser vi en potentiell framtida förändring av företagens strategier. Sådan information skulle branschens företag potentiellt vara tvungna att ta ett större och mera omfattande socialt ansvar för. Genom att företagen då indirekt tvingas att redovisa information om *vart* och av *vem* plagget producerats, skulle detta förmodligen innebära att de i större utsträckning måste ta hänsyn till sina produktionsförhållanden. Att som företag bli avslöjade med att ha haft exempelvis barnarbetare i sin fabrik, samtidigt som ens kunder kan identifiera att de bär ett plagg från denna fabrik, tror vi skulle kunna leda till allvarliga konsekvenser i form av förlorade kunder och/eller dåligt rykte.

6.5 Hypoteser

Utifrån den kunskap som vi begagnat oss genom vår utredning, menar vi, att en framtida implementering av RFID skulle kunna leda till strategiska förändringar, detta i såväl livsmedels- som klädesbranschen. Här avser vi framförallt den funktion RFID kan fylla, dels genom att ersätta arbetskraft, dels genom att förbättra egenskaperna hos redan existerande produkter.

Vi menar nämligen att RFID genom sina produktattribut, potentiellt kan möjliggöra att en aktör som inför teknologin, skulle kunna uppnå ett first mover advantage. Inte i form av en ny marknad, utan i form av ett nytt sätt att bedriva affärsverksamhet. Utifrån detta resonemang presenterar vi härmed två hypoteser för framtida potentiell utveckling i våra undersökta branscher:

Hypotes 1:

De aktörer som först tillämpar RFID i livsmedels- respektive klädesbranschen kommer att åtnjuta ett first mover advantage.

Hypotes 2:

De strategiska referensramarna i livsmedels- respektive klädesbranschen kommer att förändras för de aktörer som implementerar RFID.

6.6 Framtida forskning

Vår studie begränsas av att vi undersökte två branscher. Genom våra expertintervjuer fick vi ytterligare uppslag på branscher och produktområde som skulle vara av intresse att undersöka, exempelvis bankbranschen och kapitalvaror.

Den enkätundersökning vi gjorde utfördes i Lund, ett geografiskt smalt område. Vi anser det vara av intresse att undersöka flera orter i en och samma undersökning, exempelvis genom att jämföra större och mindre städer. En mer omfattande undersökning med ett större antal

respondenter skulle också kunna vara av intresse. På så vis hade skillnader i slutkonsumenternas inställning till RFID eventuellt kunnat påvisas, men framförallt hade mer generaliserbara slutsatser kunnat dras. En sådan undersökning skulle kunna kombineras med att samla in data om förslagsvis familjesituation, boende, inkomst och utbildningsnivå.

- KÄLLFÖRTECKNING -

7.1 Publicerade källor

7.1.1 Böcker

Andersen, Ib, (1998), *Den uppenbara verkligheten*, Studentlitteratur

Bryman, Allan & Bell, Emma, (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Liber AB

Christensen, Clayton M. & Anthony, Scott D. & Roth, Erik A., (2004) *Seeing What's Next?: Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*, Harvard Business School Publishing Corporation

Hellström, Daniel, (2004), *Exploring the Potential of Using Radio Frequency Identification Technology in Retail Supply Chains – A Packaging Logistics Perspective*, Lunds universitet

Heritage, John, (1984), *Garfinkel and ethnomethodology*, Polity Press

Jacobsen, Dag Ingvar, (2002), *Vad, hur och varför?*, Studentlitteratur

Kvale, Steinar, (1997), *Den kvalitativa forskningsintervjun*, Studentlitteratur

Körner, Svante & Wahlgren, Lars, (2002), *Praktisk statistik*, Studentlitteratur, 3:e upplagan

von Hippel, Eric, (1988), *The sources of innovation*, Oxford University Press

Wahlgren, Lars, (2005), *SPSS steg för steg*, Studentlitteratur

7.1.2 Artiklar

Arthur, Brian W., (1989), "Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events", *The Economic Journal*, Vol. 99, No. 394, 116-131

Arthur, Brian W., (1996), "Increasing Returns and the New World of Business", *Harvard Business Review*, Vol. 74, No. 4, 100-110

Bower, Joseph L. & Christensen, Clayton N., (1995), "Disruptive Technologies: Catching the Wave", *Harvard Business Review*, Vol. 73, No.1, 43-54

Dabholkar, Pratibha A., (1996), "Consumer evaluations on new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality" *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 1, 29-51

Eckfeldt, Bruce, (2005), "What does RFID do for the consumer?", *Communications of the ACM* Vol. 48, No. 9, 77-79

Golder, Peter N. & Tellis, Gerard J., (1993), "Pioneer Advantage: Marketing Logic or Marketing Legend?", *Journal of Marketing Research*, Vol. 30, No. 2, 158-171.

Holm, Niklas, "Avhopp bäddade för snabbsatsning i Sjöbo", *Sydsvenska Dagbladet*, 2006-03-27

Klemperer, Paul, (1987), "Markets With Consumer Switching Costs", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 102, No. 2, 375-394

Kotler, Philip, (1993), "The major tasks of marketing management", *Marketing Management*, Vol. 2, No. 3, 52-57

Lieberman, Marvin B. & Montgomery, David B., (1998), "First-Mover (Dis)Advantages: Retrospective and Link With the Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, Vol. 19, No.12, 1111-1125

Parasuraman, A., (2000), "Technology Readiness Index (TRI) A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies", *Journal of Service Research*, Vol. 2, No. 4, 307-320

Prendergast, Gerard P. & Marr, Norman E., (1994), "Disenchantment Discontinuance in the Diffusion of Self-Service Technologies in the Services Industry: A Case Study in Retail banking" *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 7, No.2, 32-34

Schmalensee, Richard, (1982), "Product Differentiation Advantages of Pioneering Brands", *The American Economic Review*, Vol. 72, No. 3, 349-365

7.1.3 Uppsatser & rapporter

Lieberman, Marvin B. & Montgomery, David B., (1987), "First-Mover Advantages", Research Paper 969, Stanford Graduate School of Business

Wettendorff, Henning & Sjöling, Jesper, (2005), ”iCOOP - COOP Norden, Etikinformation och RFID-teknologi”, Institute of Communication, Lunds universitet, Campus Helsingborg

7.2 Muntliga källor

Hellström, Daniel, Doktorand på Department of Design Sciences, Packaging Logistics, Lunds universitet. Personlig intervju 2006-04-13

Hild, Niklas, Produktchef på RFID Constructors (AB W.H. Nordvall & Co). Personlig intervju 2006-04-21

Hjort, Fredrik, Technical Manager på Datalogic AB. Personlig intervju 2006-04-19

Hydbom, Olle, Electronics & IT på Bioett AB. Personlig intervju 2006-04-11

Svensson, Bo, Primus motor för RFID gruppen inom Svensk Handel. Telefonintervju 2006-04-24

7.3 Elektroniska källor

Association for Automatic Identification and Mobility (2001), Shrouds of Time the history of RFID, http://www.aimglobal.org/technologies/rfid/resources/shrouds_of_time.pdf 2006-04-13

Capgemini (2005), What European Consumers Think About Radio Frequency Identification and the Implications for Business, http://www.capgemini.com/resources/thought_leadership/by_industry/consumer_products 2006-04-17

GS1 Sweden, http://www.ean.se/templates/ean/EanSimplePage_____3475.aspx 2006-04-17

Research and Markets, <http://www.researchandmarkets.com/reports/c23611/> 2006-04-17

Statistiska centralbyrån (SCB), Hushållens utgifter (HUT) 2004, http://www.scb.se/statistik/HE/HE0201/2005A03/01_Hushallsgrupp_kronor.xls 2006-05-18

Ström, Pär (ansvarig för hemsida), <http://www.stoppa-storebror.se> 2006-04-17

Wikipedia, the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining 2006-05-24

Wikipedia, the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Voice_picking 2006-05-26

- BILAGOR -

8.1 Bilaga 1 Intervjuguide

Intervjuguide

Syfte med intervjun

Spela in

Offentlig handling

Frågor

Berätta om hur och varför du började intressera dig för RFID tekniken?

- I vilka branscher finns det tänkbara RFID-tillämpningar som berör slutkonsumenter?
- Vilka tillämpningar finns det för dessa branscher?
- Hur långt fram i tiden ligger sådana tillämpningar?
- Vilka för- respektive nackdelar finns det med sådana tillämpningar?
- Vilka tillämpningar inom RFID kommer att generera mest kundvärde och hur uppfattar du begreppet kundvärde?
- Tror du kunden är beredd att betala för tekniken?
- I vilka branscher tror du att konsumenter kommer att vara mest mottagliga för tekniken och varför?

Hur medvetna är slutkonsumenterna om RFID?

Gällande de branscher du påvisade, vad tror du att RFID kommer ha för generell inverkan på företagens strategi? Här avser vi de företag som har direkt kontakt med slutkonsument.

Har du någon vetskap om tidigare forskning som gjorts eller bedrivs avseende RFID mot slutkonsument?

Kan du rekommendera någon ytterligare person och/eller företag som har kunskap om RFID i slutkonsumentledet?

Har du några frågor eller funderingar som du vill ställa till oss?

8.2 Bilaga 2 Enkät livsmedelsbranschen

Vi är tre studenter vid Lunds Universitet som gör ett forskningsarbete om hur du som kund ställer dig till ett framtida införande av en ny teknologi kallad RFID. Din enkät kommer att vara en del av den vidare forskning vi ämnar göra och vi är således väldigt tacksamma för din medverkan.

Nedan följer två olika situationer som kan tänkas uppkomma utav denna nya teknologi. **Efter det att varje situation har presenterats, ber vi dig som kund, att sätta ett kryss (X) för det svarsalternativ som bäst stämmer överens med vilken inställning du har. Kryssa endast för 1 svarsalternativ per fråga! Dina svar kommer att behandlas anonymt.**

Situation 1

I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att du som kund inte behöver stå i kö och vänta på att få betala när du handlat dina livsmedelsvaror. Tidsbesparingen utgörs av att du som kund kan gå förbi kassan, utan att visa upp de varor du handlat, eftersom en sensor helt automatiskt känner av vilka varor du har i din kundvagn. Således möjliggör RFID teknologin att man inte längre behöver skanna in sina varor manuellt, utan betalningen kommer att ske med automatik från det kontokort du tidigare registrerat att du önskar betala med.

1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?

- Mycket negativ _____
Negativ _____
Varken negativ eller positiv _____
Positiv _____
Mycket positiv _____

2a. Givet att du handlar för 200 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

- 0 kr _____
5 kr _____
10 kr _____
15 kr _____
20 kr _____

2b. Givet att du handlar för 600 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

- 0 kr _____
15 kr _____
30 kr _____
45 kr _____
60 kr _____

2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit

beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____

25 kr _____

50 kr _____

75 kr _____

100 kr _____

3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?

Mycket liten _____

Ganska liten _____

Varken liten eller stor _____

Ganska stor _____

Mycket stor _____

Vänligen vänd sida!

Situation 2

I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att du som kund kan avläsa såväl ursprung som hantering för varje individuell vara du köper i en livsmedelsbutik. Det innebär att du som kund får tillgång till information om exempelvis; var din köttfärs kommer ifrån, när den paketerades, att den transporterats under rätt temperaturförhållanden samt hur länge den funnits i butik innan du köper den. Således kan du som konsument utläsa historien bakom den produkt du är intresserad av att köpa.

1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?

Mycket negativ _____
Negativ _____
Varken negativ eller positiv _____
Positiv _____
Mycket positiv _____

2a. Givet att du handlar för 200 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
5 kr _____
10 kr _____
15 kr _____
20 kr _____

2b. Givet att du handlar för 600 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
15 kr _____
30 kr _____
45 kr _____
60 kr _____

2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en livsmedelsbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
25 kr _____
50 kr _____
75 kr _____
100 kr _____

3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?

Mycket liten _____
Ganska liten _____
Varken liten eller stor _____
Ganska stor _____

Mycket stor _____

Är du man eller kvinna?

Man _____

Kvinna _____

Var gör du merparten av dina livsmedelsinköp?

I en och samma butik _____

I olika butiker _____

Hur gammal är du?

_____ år

Vad är viktigast för dig när du gör dina livsmedelsinköp?

Pris _____

Kvalitet _____

8.3 Bilaga 3 Enkät klädesbranschen

Vi är tre studenter vid Lunds Universitet som gör ett forskningsarbete om hur du som kund ställer dig till ett framtida införande av en ny teknologi kallad RFID. Din enkät kommer att vara en del av den vidare forskning vi ämnar göra och vi är således väldigt tacksamma för din medverkan.

Nedan följer två olika situationer som kan tänkas uppkomma utav denna nya teknologi. Efter det att varje situation har presenterats, ber vi dig som kund, att sätta ett kryss (X) för det svarsalternativ som bäst stämmer överens med vilken inställning du har. Kryssa endast för 1 svarsalternativ per fråga! Dina svar kommer att behandlas anonymt.

Situation 1

I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att du som kund vid köp av ett klädesplagg får en produkt med ett eget unikt ID. Således slipper du som kund all kvittohantering vid exempelvis en reklamation, eftersom det går att avläsa vart och när klädesplagget är köpt. Likaså kan du utläsa av vem och vart ditt klädesplagg producerats, något som exempelvis styrker produktens äkthet.

1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?

Mycket negativ _____
Negativ _____
Varken negativ eller positiv _____
Positiv _____
Mycket positiv _____

2a. Givet att du handlar för 200 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
5 kr _____
10 kr _____
15 kr _____
20 kr _____

2b. Givet att du handlar för 600 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
15 kr _____
30 kr _____
45 kr _____
60 kr _____

2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
25 kr _____
50 kr _____
75 kr _____
100 kr _____

3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?

Mycket liten _____
Ganska liten _____
Varken liten eller stor _____
Ganska stor _____
Mycket stor _____

Vänligen vänd sida!

Situation 2

I framtiden kan RFID teknologin tänkas möjliggöra att det inte går att tvätta fel. En tvättmaskin skulle känna av den information som finns i det unika ID som sitter i varje klädesplagg. Tvättmaskinen skulle automatiskt läsa av tvättrådsinformationen i varje plagg, vilket skulle innebära att den inte startade ifall du som kund exempelvis, råkat lägga en röd strumpa i vittvätten eller blandat kalltvätt med varmtvätt.

1. Hur ställer du dig till ovanstående situation?

Mycket negativ _____
Negativ _____
Varken negativ eller positiv _____
Positiv _____
Mycket positiv _____

2a. Givet att du handlar för 200 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
5 kr _____
10 kr _____
15 kr _____
20 kr _____

2b. Givet att du handlar för 600 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
15 kr _____
30 kr _____
45 kr _____
60 kr _____

2c. Givet att du handlar för 1000 kr i en klädesbutik, hur mycket extra hade du varit beredd att betala för ovanstående tillämpning?

0 kr _____
25 kr _____
50 kr _____
75 kr _____
100 kr _____

3. Med ovanstående situation i åtanke, hur stor är sannolikheten att du skulle föredra en butik som har infört RFID teknologin framför en butik som inte har infört den?

Mycket liten _____
Ganska liten _____
Varken liten eller stor _____
Ganska stor _____
Mycket stor _____

Är du man eller kvinna?

Man _____

Kvinna _____

Var gör du merparten av dina klädesinköp?

I en och samma butik _____

I olika butiker _____

Hur gammal är du?

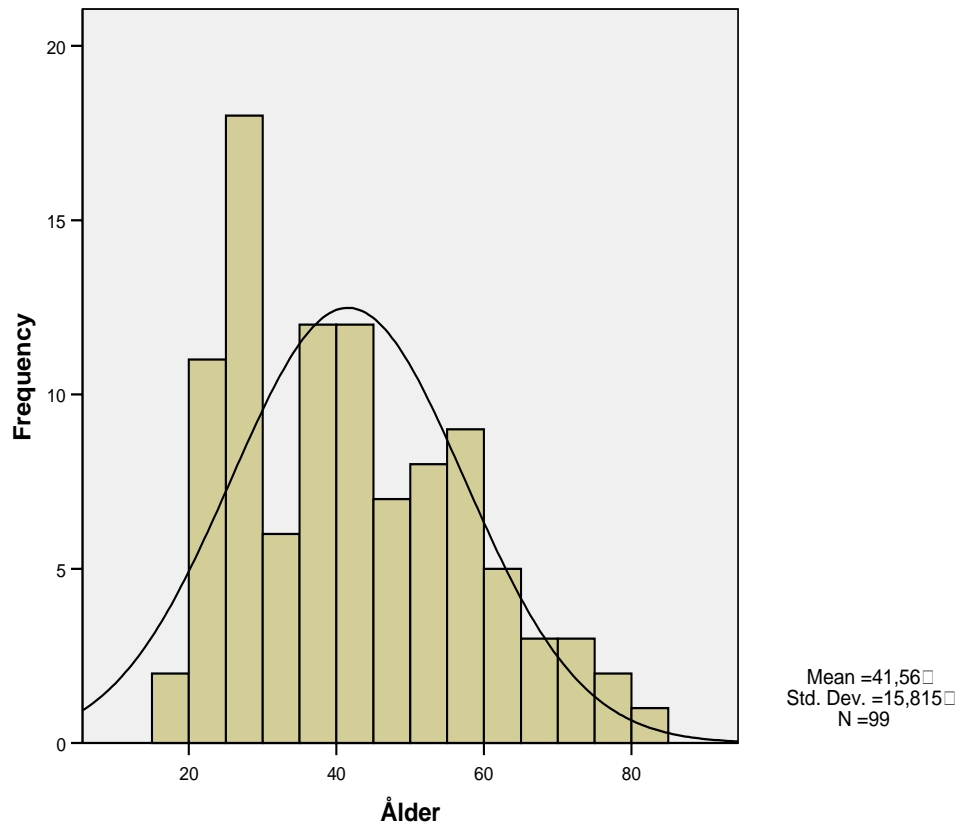
_____ år

Vad är viktigast för dig när du gör dina klädinköp?

Pris _____

Kvalitet _____

8.4 Bilaga 4 Åldersfördelning livsmedelsbransch



8.5 Bilaga 5 Åldersfördelning klädesbransch

