

Lämna inte slumpen åt slumpen

en studie om hylloptimering i den digitala butiken

Examensarbete framlagt den 11 juni 2014 vid

Handelshögskolan i Stockholm

av

Carl-Philip Ahlbom & Sofia Gyllenhammar

Examinator: dr Mikael Hernant

Handledare: dr Jens Nordfält



ABSTRACT

This paper examines the impact of conscious shelf management on online grocery stores. An S-O-R framework is used to unveil if some established shelf management techniques from physical stores are applicable in an online context. We also explain some of the cognitive processes customers experience as they get exposed to online buying situations. A main study with two data sources is conducted: one quantitative website experiment with 168 participants who got exposed to five different organisation patterns within five different categories; and one more qualitative eye tracking experiment with 20 participants. The results indicate that a disorganised product page evokes not only different scan paths and cognitive patterns but also generates higher sales. Results also indicate that particular areas of the product page attract more attention as well as generate higher sales. Implications for retail managers and the academia are presented.

Keywords: shelf management, eye tracking, digital marketing, visual perception, e-tailing

SAMMANFATTNING

Denna studie undersöker effekterna av ett aktivt varupresentationarbete i digitala matvarubutiker. I studien testar vi hur olika typer av organisering av produktsidorna påverkar kundens attityder, kognitiva processer och beteende. Vi testar också om vissa absoluta placeringar på den digitala produkthyllan är mer attraktiva än andra för att attrahera uppmärksamhet och köp.

Efter att ha skapat en fiktiv hemsida som studieobjekt använder vi oss av två datakällor för att undersöka om den relativa och absoluta placeringen av produkter på produktsidan ger någon försäljningseffekt och om det går att förklara rent kognitivt. Den ena datakällan är ett rent kvantitativt experiment där 168 deltagare på egen hand handlar på nätet medan det andra är ett eye tracking-experiment där 20 respondenters ögonrörelser mäts och där de själva får förklara hur de tänkte under köpsituationen i en kortare intervju.

De viktigaste resultaten i studien kring organiseringen av hyllan visar på att (1) en produktsida vars varupresentation ter sig slumpmässig ökar försäljningen kraftigt; (2) en slumpmässig varupresentation leder till högre upplevd variation och högre upplevd nytta av de valda produkterna; samt (3) att kunderna processar olika varupresentationer annorlunda och ägnar större andel av sin tid till att holistiskt processa produktsidor som organiserats slumpmässigt vilket är en tänkbar förklaring till varför de upplever produktsidan ha en mer tillfredsställande variation, att produkterna är bättre och att de köper fler produkter.

Våra huvudsakliga resultat kring produkternas absoluta placering innefattar att (1) produkter som är placerade i centrum av hyllan uppmärksammas i större utsträckning än de som är placerade längs med ytterkanterna; men även (2) att det är dock oklart om de produkter som placeras i mitten generellt säljer bättre.

Mot slutet av rapporten diskuterar vi tänkbara orsaker som inte testats i denna studie, implikationer för handlare och ger förslag på vidare studier inom studieområdet.

FÖRORD

I augusti 2011 klev vi för första gången in genom dörrarna till Handelshögskolans Center for Retailing. Vad som väntade oss förstod nog ingen av oss riktigt. Men såhär tre år senare kan vårt sammanfattande intryck summeras med: Wow! Med facit i hand har det utan tvekan varit den mest givande tiden hittills i våra liv!

Allt har inte alltid varit lätt och visst har vi många gånger förbannat oss själva för att vi utsatt oss för detta akademiska stålbad. Men nu när vi når upploppet på studierna är vi tacksamma, mot vår skola, vår fakultet och oss själva. Vi klarade det! Förhoppningen är att denna modesta studie ska kunna återspegla lite av det vi tror oss kunna ganska bra. Det har krävts många timmar och mycket blod, svett och tårar för att få till denna lilla lunta med papper och nu är den här. Vi hoppas att du som läsare tycker detta är lika intressant som vi tycker att det är!

Vi vill i samband med detta lilla förord också passa på att rikta vår tacksamhet till personer som på olika sätt hjälpt oss under den långa process som utmynnat i denna studie: *dr Jens Nordfält*, vår eminenta handledare och dean; *doktorand Annika Lindström* som generöst ställt upp med tid och utrustning till eye tracking-experimentet och *dr Anne Roggeveen* för hjälp med skalor till vår enkätutformning. Vi vill också ta tillfället i akt att tacka alla de som deltagit i våra tre delstudier & alla nära och kära som hjälpt oss med korrekturläsning och emotionellt stöd.

Trevlig läsning!

Stockholm den 20 maj 2014



Carl-Philip Ahlbom



Sofia Gyllenhammar

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Abstract	ii
	Sammanfattning	ii
	Förord	iii
	Innehållsförteckning	iv
	Tabell- & figurlista	vi
1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemformulering	2
1.3	Uppsatsens syfte	2
1.4	Avgränsningar	3
1.5	Förväntat kunskapsbidrag	3
1.6	Uppsatsens disposition	3
1.7	Definitioner av begrepp	4
2	Teoretisk referensram	5
2.1	Psykologisk utgångspunkt	5
2.2	Kundens köpbeslut	6
2.3	Allmän perceptionslära	7
2.4	Perceptionsknep i fysisk butik	8
2.5	Utvärderingsprocessen i en online kontext	11
2.6	Finansiella effekter av varupresentationen online	11
2.7	Olika teoretiska infallsvinklar sammantaget	11
3	Hypoteser	14
4	Metod	16
4.1	Val av ämne	16
4.2	Val av studieobjekt	16
4.3	Vetenskapligt angreppssätt	16
4.4	Studiedesign	17
4.5	Förstudie	19
4.6	Huvudstudie	20
4.7	Studiens begränsningar	26
4.8	Studiens tillförlitlighet	27
5	Resultat	29
5.1	Hypotestester	29
5.2	Testade hypoteser sammantaget	35
6	Analys	36
6.1	Organiseringens påverkan på upplevd variation	36
6.2	Organiseringens påverkan på sökprocessen	36

6.3	Påverkan av produktens absoluta placering.....	39
6.4	Upplevd variation och dess påverkan på försäljning.....	41
6.5	Resultatsammanfattning.....	42
7	Diskussion & Slutsatser.....	43
7.1	Resultatdiskussion	43
7.2	Metoddiskussion	45
7.3	Implikationer	46
7.4	Förslag på framtida studier	46
	Referenslista.....	48
	Bilaga A Exempel på digitala matbutiker idag	
	Bilaga B Exempel på produktsidor	
	Bilaga C Frågeformulär	
	Bilaga D Information till eye tracking-deltagare	
	Bilaga E Manus för instruktion till deltagare i eye tracking-studien	
	Bilaga F Övriga tabeller	

TABELL- & FIGURLISTA

Tabell 1: Förklaring av viktiga begrepp	4
Tabell 2: Sammanfattning av den teoretiska referensramen.....	12
Tabell 3: Variansanalyser för att testa kategoriernas homogenitet	22
Tabell 4: Regressionskoefficienter för att förklara antalet köp (H2c)	30
Tabell 5: Procentuell andel av den totala fixeringstiden (H3a).....	32
Tabell 6: Variansanalys av andelen fixeringar på olika produktplatser (H3b)	32
Tabell 7: Deskriptiv data av andel fixeringar på olika produktplatser (H3b).....	33
Tabell 8: Regressionsmodell med antal köp som beroende variabel (H3e).....	34
Tabell 9: Regressionsmodell med förväntad konsumtionsnytta som beroende variabel (H4a)	34
Tabell 10: Regressionsmodell med antal köp som beroende variabel (H4b).....	34
Tabell 11: Regressionsmodell med antal köp som beroende variabel (H4c)	35
Tabell 12: Skillnader i upplevd variation mellan organiseringarna (H1)	36
Tabell 13: Andel av fixeringarna som klassificerades som fokala (H2b)	38
Tabell 14: Andel av fixeringstiden för manipulation 1 - Slumpmässig ordning (H3b).....	40
Tabell 15: Genomsnittligt antal köp per produktplats och testperson (H3c, H3d).....	40
Tabell 16: Kunder grupperade efter hur högt de utvärderade upplevd variation	42
Tabell 17: Variansanalys med antal köp som beroende variabel	F-1
Tabell 18: Variansanalys med upplevd variation som beroende variabel.....	F-1
Tabell 19: Regressionsmodell med beroende variabel upplevd variation	F-2
Tabell 20: Variansanalys med beroende variablerna tid till första val och total tid.....	F-2
Tabell 21: Variansanalys med antal köp som beroende variabel	F-2
Tabell 22: Tukey HSD eftertest avseende fixeringslängden mellan olika placeringar	F-3
 Figur 1: Exemplifiering av S-O-R-modellen.....	5
Figur 2: Kahn & Wansinks modell över konsumtion	9
Figur 3: Försäljningsförändring vid flytt av produkt	10
Figur 4: Uppmärksamhetsförändring vid flytt av produkt.....	10
Figur 5: Visualisering av hypotesernas samband.....	15
Figur 6: Visualisering av studiens olika datakällor.....	18
Figur 7: Exempel på produktsida.....	19
Figur 8: Det fokala seendets omfattning på studieobjektet	25
Figur 9: Två exempel på scanpaths	29
Figur 10: Sammanfattning av resultatet av de testade hypoteserna	35
Figur 11: Två exempel på scanpaths.....	37

1 INLEDNING

Alla som någon gång har besökt en butik vet att den innehåller en mängd varor som på ett eller annat sätt blivit placerade för att du som kund ska välja just dem. Är du väldigt uppmärksam har du säkert även noterat att olika butiker och kedjor arbetar på varierande sätt för att visa upp just sina produkter.

Genom åren har ett antal studier gjorts på hur butiker ska placera sina varor för att väcka uppmärksamhet hos konsumenterna vilket i sin tur ska leda till ökad försäljning eller lönsamhet. Tack vare detta arbete är det lättare för dig som konsument att hitta det du letar efter, eller i alla fall det du *tror* att du letar efter, och butikerna kan styra försäljningen mot de produkter som har högre marginaler.

Visste du till exempel att i en fysisk butik är det större chans att du uppmärksammar varor som är placerade enligt färg i lodräta rader än vågräta (Frishman, 2008)? Det är också större sannolikhet att du väljer produkter som står i mitten av hyllan (Nordfält, 2011; Valenzuela & Raghubir, 2009) och att butikerna genom att medvetet organisera produkterna ökar hur du som kund upplever sortimentets bredd – vilket får dig och andra kunder att köpa mer (Kahn & Wansink, 2004; Hoch, et al., 1999).

Det är dock så att de studier inom det som i akademiska termer kallas för hylloptimering oftast är fokuserade på en enda försäljningskanal – den fysiska butiken. Men i takt med den teknologiska utvecklingen ändras också människors levnadsvanor och med det behovet av vidare studier. Axel Johnsons huvudägare Antonia Ax:son Johnson berättade 2011 om den vision hon skrivit om framtiden mer än 20 år tidigare.

Innan jag går hemifrån knappar jag in dagens beställning till shoppingcentret på stortelefonen. Färska grönsaker, groddar, frön och frukter, nybakat bröd och kvällens middag levereras till min dörr framåt kvällen. På varudeklarationerna kan man numera läsa från vilken gård och vilket land varorna kommer och även det exakta varuinnehållet. (Axel Johnson AB, 2012)

När Antonia först skrev detta 1988 möttes hon av skratt men idag är det mesta hon skrev en verklighet. Bara de senaste 25 åren har nya teknologiska under såsom internet och smarta mobiltelefoner kommit från ingenstans till att bli ett måste i nästan allas liv. Med det har även en förändring i köpbeteende uppstått: Antonias vision om att kunna beställa varor hemifrån på morgonen och få dem levererade samma dag är inte längre en omöjlighet, och en allt större del av dagens matvaror säljs via onlinelösningar istället för i fysiska butiker. MatHem, Coop Online och Mat.se är bara några av alla de relativt nya aktörer som kämpar om kunderna i denna nya försäljningskanal.

Trots denna utveckling kan vi se att många butiker online saknar finessen som finns i fysiska butiker. Produkterna verkar ibland vara placerade på måfå. Ibland visas de alternativt enbart efter ”nyheter” eller pris. Det som fysiska butiker jobbat med under en lång tid, att styra försäljningen till vissa produkter har alltså ännu inte helt tydligt hittat in i de digitala butikerna. Det är just därför den här studien blivit till.

1.1 BAKGRUND

Eftersom internet började växa på riktigt först i slutet av 1990-talet har fysiska butiker flera tusen års försprång jämfört med butiker online. Det är därför inte särskilt märkligt att det finns en mängd forskning utförd gällande produkters optimala placering och exponering i fysiska butiker inom dagligvaruhandeln medan motsvarande studier i stor utsträckning saknas för butiker online.

Samtidigt ökar onlinehandeln kraftigt i Sverige och även om e-handeln av dagligvaror fortfarande står för en liten andel (ca 1 %) av den totala försäljningen av dagligvaror ökar andelen konstant. I HUIs rapport från 2013 konstateras att e-handeln av dagligvaror i Sverige under 2012 ökade med 25 %, medan försäljningen av dagligvaror i stort enbart ökade med 3,3 % (Raatamaa, et al., 2013).

Att dagligvaror på nätet fortfarande inte säljs i samma nivåer som andra detaljhandelskategorier kan ha flera orsaker. En förklaring kan vara att de aktörer som finns på marknaden inte har någon större erfarenhet av

distanshandel, och att de därmed har varit sega i starten. Till exempel har dagligvarujätten ICA först nyligen påbörjat ett aktivt arbete för att skapa en gemensam plattform för butikernas onlinehandel. Dessutom genomgår alla nya erbjudanden en introduktionsfas där kunderna vänjer sig innan försäljningen på allvar tar fart, förutsatt att de tilltalas av det nya erbjudandet.

En annan anledning till att e-handeln av dagligvaror på nätet ännu inte riktigt tagit fart skulle kunna vara att de aktörer som vågat ge sig ut på den nya försäljningskanalen saknar kunskaper om hur produkterna bör exponeras på nätet för att väcka uppmärksamhet hos konsumenterna. Där det i den fysiska kanalen finns en mängd studier som underlättar handlarnas beslut så saknas studier på hur produkter bör placeras i en digital dagligvarubutik för en optimal försäljning. De flesta studierna som gjorts inom onlinehandeln är istället fokuserade på själva hemsidans funktionalitet och andra mer generella hemsidaspekter.

En anledning till att så få studier har gjorts inom hylloptimering i den digitala butiken kan vara att det funnits en övertro till de studier som gjorts inom fysiska butikerna. Detta gör att det rent objektivt råder en osäkerhet om huruvida de studier som finns för fysiska butiker är applicerbara i den nya kanalen. Spelar den vertikala placeringen på produkthyllan lika stor roll online som den visat sig göra offline (Drèze, et al., 1994)? Är det även så att användandet av färger påverkar kundernas perception av produkter och leder till fler köp online, precis såsom Treisman & Gelade (1980) och Van Der Lans, et al., (2008) visat på att det gör i fysiska butiker?

Att studera huruvida väl beprövade teorier i fysiska butiker fungerar inom e-handeln torde därför vara högst aktuellt för branschen som helhet. Vår studie ämnar till att delvis fylla detta tomrum genom att fokusera på något så trivialt som varupresentation och hylloptimering, med utgångspunkt från den modell Kahn & Wansink (2004) tagit fram som visar på sambandet mellan varupresentation, upplevd variation och konsumtion. Skulle resultaten av denna studie peka på att konsumenter beter sig likadant över olika kanaler skulle det kunna betyda att dagens e-handlare med några enkla knep kan implementera det de redan vet i ännu en kanal – något som sparar tid och leder till högre lönsamhet. Om inte, så kan handlarna direkt anpassa sig till detta utan att behöva ägna onödig tid och riskera att irritera kunderna när de testat sig fram till den optimala produktsidan.

För att få en så klar bild som möjligt av hur en bra butikshylla (eller produktsida) i den digitala handeln ser ut kommer vi att applicera såväl olika teorier från fysiska butiker som perceptionspsykologiska teorier på en fiktiv e-handelsbutik – med målet att påvisa vilka stimuli och exponeringar som ger mest effekt i en online kontext. Genom teori om perceptuella knep och tidigare studier inom området, både för fysiska och digitala butiker, förklarar den här studien hur varupresentationen online påverkar konsumenters attityder, kognitiva processer och beteende.

1.2 PROBLEMFORMULERING

Hur påverkas konsumenten av olika varupresentationer i en digital dagligvarubutik och har ett medvetet varupresentationsarbete en positiv effekt på köpintentionen av enskilda produkter såväl som hela produktsidor?

1.3 UPPSATSENS SYFTE

Det huvudsakliga syftet med denna studie är att få en ökad förståelse för hur konsumenter reagerar på en specifik varupresentation i en online kontext, och huruvida de mest effektiva varuorganiseringarna är de samma som de i fysiska butiker eller inte. Är vissa varupresentationer mer lämpade än andra i den digitala butiken? Är vissa placeringar mer säljande än andra? Med syftet att undersöka om den absoluta och relativa placeringen leder till ökad försäljning ämnar denna studie att hjälpa handlare aktiva i den digitala försäljningskanalen att förbättra varornas exponering och i förlängningen öka försäljningen av specifika produkter och kategorier.

1.4 AVGRÄNSNINGAR

Flera viktiga avgränsningar görs i denna studie, vilka tas i beaktande när resultat och slutsatser analyseras. Detta beror på att studien dels är tidsbegränsad, men också beroende på de resurser som funnits tillgängliga.

En första avgränsning är att vi enbart undersöker dagligvaror. Vi har medvetet utformat vår problemformulering (se avsnitt 1.2) med denna avgränsning i åtanke men vill även här förklara varför vi valt ett dagligvaruperspektiv. Valet av dagligvaruhandeln beror dels på att kategorin står för den största delen av detaljhandeln i Sverige totalt, men med minst andel försäljning online (Raatamaa, et al., 2013). Dessutom finns det en stor mängd tidigare studier på hur varor på bästa sätt ska placeras i en fysisk butik inom olika varukategorier. Vidare arbetar dagligvaruhandeln i stort med standardiserade produkter, vilket underlättar en undersökning där en tydlig avsändarbutik saknas.

Ytterligare en avgränsning som görs är att studien fokuserats mot ett fåtal kategorier inom dagligvaruhandeln vilka alla faller inom kategorin lågengagemangsprodukter, varför resultatet i studien möjligtvis inte kan appliceras på högengagemangsprodukter. Valet av detta beror på att dagligvaruhandeln till största del anses innehålla lågengagemangsprodukter, där beslut fattas direkt i butiken utan alltför mycket eftertanke (Li & Gery, 2000). Specifikt undersöker vi kategorierna diskmedel, chips, juice, yoghurt och saft.

Vi har också valt att fokusera enbart på organisering och placering av varorna. För att inte priset ska påverka respondenterna tas det bort i studierna, istället har produkter som ligger inom ungefär samma prisspann valts ut för att minska risken att respondenterna väljer produkter utefter det de tror är dyrast eller billigast, utan istället väljer utefter det de helst vill ha.

Slutligen fokuserar vi på själva produktsidan snarare än konsumentens totala besök i en digital butik. Av denna anledning visas ingen startsida för den butik vi använder som studieobjekt och det är heller inte möjligt att navigera runt fritt på sidan. Det är endast möjligt att navigera inom den produktsida som testas för stunden.

1.5 FÖRVÄNTAT KUNSKAPSBIDRAG

Den genomförda studien ämnar att bidra med kunskap såväl akademiskt som rent praktiskt i butik. Uppsatsens förväntade kunskapsbidrag för akademien är att bidra med en förståelse för om och hur teorier som fungerar väl i en fysisk kanal kan appliceras i en online kontext. Vidare kan studien bidra med en förståelse i vad konsumenter reagerar på i en online kanal, samt visa på vilka aspekter som ska prioriteras i framtida studier.

För handlare kommer studien ge en indikation på hur de bör organisera sina produktsidor för att maximera sin försäljning och bruttovinst. Branschen kommer också få en förståelse för om det är rimligt att olika kategorier mår bäst av att behandlas olika eller inte. Vårt mål är att ta fram ett konkret förslag på hyllutformning online, och visa på att handlaren genom att lägga lite tid på disponeringen av produkthyllorna kommer att öka sin försäljning.

1.6 UPPSATSENS DISPOSITION

För att få en överblick över uppsatsens presenterar vi kortfattat här dess disposition: Uppsatsen består av kapitel 1-7 följt av källförteckning och sex bilagor. Uppsatsens inledning (kapitel 1) presenterar hur marknaden ser ut idag, beskriver varför vi överhuvudtaget skrivit uppsatsen samt förklarar det övergripande problemområdet.

I kapitel 2 presenterar vi ett referat av uppsatsens teoretiska referensram, det vill säga studier som tidigare gjorts och varför de är relevanta gentemot vår problemställning. Därefter följer i kapitel 3 en kort uppställning av de hypoteser vi kommer att testa för att hitta svar på vår problemformulering innan vi beskriver hur vi ämnar genomföra våra delstudier och försöker besvara hypoteserna i metodavsnittet (kapitel 4). I kapitel 4 diskuterar vi också vilka begränsningar som finns med studiens metodval.

Själva resultatet från de olika delstudierna presenteras i kapitel 5 i form av en hypotesprövning, följt av en grundlig analys i kapitel 6. Därefter följer en diskussion av de sammantagna resultaten (kapitel 7) med både en

diskussion kring studiens implikationer för branschen och förslag på vidare studier, innan rapporten avrundas med de slutsatser vi landat i.

1.7 DEFINITIONER AV BEGREPP

Ett antal definitioner och begrepp används genomgående i uppsatsen. Några av dessa kräver en mer ingående förklaring för att säkerställa att inga syftningsfel eller oklarheter uppstår för läsaren och återfinns nedan:

TABELL 1: FÖRKLARING AV VIKTIGA BEGREPP

BEGREPP	FÖRKLARING
ONLINEHANDEL, E-HANDEL, DIGITALA KANALER	Ett detaljhandelsformat där detaljister kommunicerar och erbjuder produkter och tjänster på internet (Levy & Weitz, 2012). I denna uppsats används dessa olika begrepp utifrån ovanstående definition.
VISUELL MARKNADSFÖRING	Den strategiska användningen av olika visuella element i syfte att sända meddelanden och upplevelser till kunder (Wedel & Pieters, 2008).
ALLMÄN PERCEPTIONSLÄRA	Begreppet används för att beskriva den forskning som skett på uppmärksamhet och påverkan på beslut utifrån visuella stimuli utan att för den sakens skull vara direkt utförd med hänsyn på fysisk eller digital detaljhandel.
PERCEPTIONSKNEP	Används för att beskriva de olika visuella medel en handlare kan använda sig av för att påverka en kunds beslutsprocess och utvärdering av en butikshylla
HYLLOPTIMERING	En översättning från det engelska ordet <i>shelf management</i> som används för att beskriva hur olika organiseringar i en butikshylla kan påverka försäljningen av varor.
AOI, AREA OF INTEREST	Avser ett avgränsat område på de stimuli som testats i eye tracking-experimentet, till exempel en enskild produkts placering.
VARUORGANISATION, ORGANISERINGSMODELL, ORGANISERINGSTYP, ORGANISERINGSMÖNSTER	Innefattar de olika testade organiseringarna som presenteras i metodkapitlet. En organisering är skild från de andra om de organiserats utefter ett annorlunda attribut (varumärke, smak/färg) eller riktning (vågrät/lodrät).
FIXERING	En fixering inträffar då ögat över en viss tid förblir orörlig, alltså "fastnar" vilande på ett stimuli (Holmqvist, et al., 2011).
SACKAD	En sackad innefattar en snabb ögonrörelse mellan två fixeringar (Holmqvist, et al., 2011).
AMBIENT FIXERING	Avser en fixering som är kort och som föregås av en ganska lång sackad, vilket indikerar att testpersonen är inne i en mer holistisk kognitiv process och försöker utvärdera "var" de är och mer övergripande få ett hum om det stimuli de utsätts för.
FOKAL FIXERING	Avser en fixering som är lite längre och föregås av ganska korta sackader, vilket indikerar att testpersonen är inne i en mer analytisk kognitiv process och analyserar det stimuli de utsätts för mer noggrant, t ex jämför mellan två olika produkter i en produkthylla.
ABSOLUT POSITION	Den exakta produktplaceringen på sidan, exempelvis "högst upp till vänster".
RELATIV POSITION	Hur varorna på sidan är placerade i förhållande till varandra, exempelvis om produkterna har placerats utefter färg, varumärke eller utan synligt samband.

2 TEORETISK REFERENS RAM

Utifrån uppsatsens problemformulering har vi gått igenom en stor mängd tidigare studier för att dels använda som referensram i utformandet av uppsatsens undersökande del, dels för tolkningen av de resultat som uppsatsen genererat. Hypoteser har utformats med stöd från tidigare studier inom perceptionslära och konsumentbeteende i fysiska och digitala miljöer. Dessa presenteras i kapitel 3. I detta kapitel kommer vi systematiskt att presentera och kommentera relevant forskning inom ämnesområdet. Denna forskning har vi något godtyckligt delat upp i sex beståndsdelar:

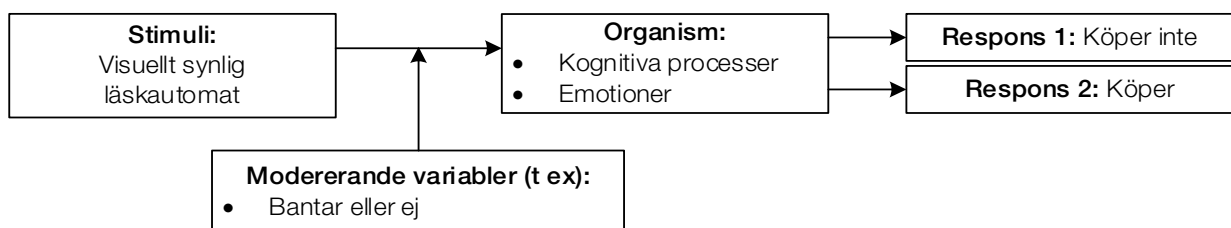
Avsnitt 2.1 presenterar uppsatsens teoretiska utgångspunkt i kognitiv psykologi. Avsnitt 2.2 diskuterar övergripande konsumenters köpprocess. Avsnitt 2.3 avhandlar empiriska studier inom traditionell perceptionslära som undersökts utifrån olika discipliner, till exempel psykologi och optik¹. I avsnitt 2.4 ger vi en överblick av de perceptionsknep som visat sig effektiva i fysiska butiksmiljöer. Avsnitt 2.5 presenterar ett antal studier som gjorts kring digitala försäljningskanaler och som är relevanta till vår problemformulering. Därefter presenterar vi i avsnitt 2.6 studier som menar på att organiseringen av varor i e-handeln har en direkt effekt på försäljning innan vi i avsnitt 2.7 avrundar teorikapitlet med en överblick och sammanfattning av vår teoretiska plattform.

2.1 PSYKOLOGISK UTGÅNGSPUNKT

Traditionellt har forskare inom behaviorism och kognitiv psykologi beskrivit hur människor och andra organismer påverkas utifrån erfarenheter och lärdomar. Ofta refereras detta samband som *Stimuli-Respons-modellen* eller bara S-R-modellen. Denna enkla modell bygger på att en person som utsätts för ett stimuli som leder till en positiv respons lär sig agera efter ett liknande mönster, ett samband som kallas ”*the law of effect*” (Thorndike, 1927). Nackdelen med att enbart fokusera på stimuli och respons när ett fenomen studeras inom marknadsföring och konsumentbeteende är att det blir svårt att avgöra exakt vad det är som verkligen påverkar responsen. Om det skulle vara så att människor alltid reagerade likadant på ett visst stimuli skulle det såklart fungera. Men betänk en så trivial fiktiv situation som beskrivs i texten nedan och ponera betydelsen av hur människor faktiskt kognitivt påverkas av flera olika variabler i alla vardagliga situationer:

En jättestor läskautomat står placerad så att alla som går förbi den ser den uppmärksammar den. Många som är törstiga skulle säkert köpa en läsk men samtidigt finns det andra personer som kanske bantar eller av andra anledningar inte dricker läsk.

I denna situation skulle då olika personer generera olika respons, trots att de utsätts för samma stimuli. Det skulle också kunna vara så att samma person agerar olika beroende på hur denne känner sig i situationen.



FIGUR 1: EXEMPLIFIERING AV S-O-R-MODELLEN

¹ Optik är en vetenskap som innefattar bl. a. syn, ljus och ljusets brytning.

Det föreligger alltså ett antal modererande variabler som i vissa fall kan påverka responsen på ett stimuli. Denna vidareutveckling av S-R-modellen har bland andra konceptualiserats för studier av marknadsföringsämnet av konsumentbeteendeforskarna Houston & Rothschild (1978) och utgår från den så kallade *S-O-R-modellen*². Houston & Rothschild argumenterade för att personer reagerar olika när de utsätts för stimuli beroende på produktattribut såsom pris och komplexitet och psykologiska faktorer såsom vilka kompletteringsprodukter som finns tillgängliga eller inte. Organismens modererande effekter, som avgör styrkan i kopplingen mellan individen och situationen påverkas av tidigare erfarenheter (jfr. S-R-modellen) men också vilka värderingar en individ har. Dessa två steg påverkar i sin tur kundens respons, i form av minnesstruktur, informationssökning, beslut och efterköpsutvärdering.

Anledningen till att vi ägnar ett kort avsnitt till att beskriva vår psykologiska utgångspunkt är att i princip samtliga studier som praktiskt genomförts inom konsumentbeteende, marknadsföring eller perceptionslära kan analyseras utifrån S-O-R-modellen eller den traditionella stimuli-respons-modellen. Antingen har studierna fokuserat på relationen stimuli-respons, ibland på relationen mellan stimuli och organism och i några fall hela kedjan stimuli-organism-respons. I den här uppsatsen kommer därför dessa psykologiska ramverk ligga till grund för såväl metodval som analysarbete. I avsnitt 2.7 presenteras en översikt av samtliga studier utifrån dessa perspektiv av uppmärksamhet och konsumentbeteende.

2.2 KUNDENS KÖPBESLUT

2.2.1 KUNDENS BESLUT I BUTIK ÄR KOMPLEXA

När en kund köper en vara utgår den traditionella modellen av kundens köpprocess från att kunden går genom flera olika steg för att nå köpbeslutet; där kunden identifierar ett behov, aktivt söker efter information, utvärderar alla tillgängliga alternativ. Först därefter tas ett köpbeslut varpå en efterköpsutvärdering följer (Jobber, 2010). Men i praktiken har ett antal studier, som refereras i avsnitten 2.3-2.5, visat på att butiker kan påverka kundernas beslut i stor omfattning. Den traditionella synen på att kunden objektivt utvärderar olika alternativ har därför ifrågasatts med hänvisning till att köpbeslut i detaljhandeln inte alltid nödvändigtvis är vare sig rationella, tar alla tillgängliga alternativ i åtanke eller kanske till och med hoppar över flera av stegen i köpprocessen.

Nordfält (2011) har i sin bok tagit fram ett ramverk som tar hänsyn till ett antal av dessa modererande effekter. Nordfält pekar på det faktum att människor har en begränsad möjlighet att processa information och att det i en detaljhandelsmiljö helt enkelt inte är möjligt för hjärnan att processa all information den utsätts för i butiken. Därför arbetar hjärnan hela tiden i det omedvetna för att försöka förenkla all information den utsätts för och matcha denna information med den kunskap personen redan besitter.

2.2.2 RELATIONEN MELLAN SPENDERAD TID OCH KÖP

Ett exempel som väl illustrerar kundens komplexa beslutsprocess i butiksmiljöer är relationen mellan spenderad tid i butiken och storleken på kundens köp. I många fall anses det som självklart att en kund som spenderar längre tid i en butik också köper mer, en ståndpunkt som bland annat lagts fram av Granbois (1968). Men relationen mellan spenderad tid och köp har visat sig vara mycket mer komplex än så. Turley & Milliman (2000) refererar till exempel till ett antal butiksexperiment i fysiska butiker där sambandet mellan ökad tid och ökat antal köp både är starkt såväl som obefintligt. Det är därför viktigt att poängtera att bara för att en kund spenderar längre tid i en butiksmiljö behöver den inte nödvändigtvis processa mer information eller för den sakens skull spendera mer pengar.

² Att notera är att Houston & Rothschild inte direkt använde sig av just termen Stimuli-Organism-Respons-modellen utan av andra alternativa termer. Innebörden är dock densamma. S-O-R-modellen introducerades av Woodworth i hans bok "Psychology" år 1929 (Winston, 2000)

2.3 ALLMÄN PERCEPTIONSLÄRA

Stora delar av den forskning som genomförts inom visuell marknadsföring och hylloptimering i butiker avser perceptuella knep för att fånga kundens uppmärksamhet. Vi anser det därför rimligt att analysera och återge några av de viktigaste fysiska och psykologiska bakomliggande faktorer som påverkar människor i deras fokuserande och uppmärksamhet. I rapporten kallar vi dessa studier sammantaget för "allmän perceptionslära".

Relevansen kring dessa allmänvetenskapliga studier gentemot problemområdet kan uppfattas som något distanserad, då nedanstående studier varken har testats i fysiska butiksmiljöer eller i e-handelsbutiker. Dock är det viktigt att ha en förståelse för att rent psykologiska och fysiologiska effekter fångar kunders uppmärksamhet olika bra beroende på vilka visuella organiseringsmetoder som används. I princip alla studier som gjorts inom organisering av varor, exponeringar och perceptionsknep i butiksmiljöer grundar också mycket av sin teori i allmänvetenskaplig forskning kring perceptionslära.

2.3.1 ÖGONEN SÖKER STRATEGISKT

Som en utgångspunkt till hur människor tar in visuell information kan ögats rörelsemönster nämnas. Redan under 1970-talet konstaterades genom empiriska studier där ögonens rörelse mättes att människors ögonrörelser verkar ha två huvudsakliga uppdelningar: sackader och fixeringar (Noton & Stark, 1971). När en person letar efter information letar sig ögonen runt snabbt utan att upphöra i sitt sökande efter information, så kallade sackader. När ögonen inte rör sig i sackader talar man istället om fixeringar: tidpunkter då ögonen dröjer sig kvar. Noton & Stark (1971) visade genom att följa sina testsubjekts ögonrörelser att människor tenderar att söka igenom olika objekt utefter igenkännande från punkt till punkt enligt ett återkommande mönster.

I en ny djupgående eye tracking-experiment av Hendrickson & Ailawadi (2014) har det även visat sig att ögonen till största del rör sig i ett fåtal tydliga riktningar, oftast från vänster till höger och därefter uppifrån och ned.

2.3.2 SÖKPROCESSEN PÅVERKAS AV MÅL OCH OMKRINGLIGGANDE ELEMENT

Själva sökprocessen när en person utsätts för ett visuellt stimuli består grovt sett av två delar: dels själva lokaliseringsfasen, då testpersonerna försöker orientera sig och förstå "var" den är, dels identifikationsfasen då testpersonerna försöker identifiera sitt målobjekt (Van Der Lans, et al., 2008). Dessa beteenden går även under begreppet holistiska och analytiska processer, där den sökande blicken är en *holistisk process* och den mer studerande blicken är *analytisk*. Ofta skiljer forskare mellan dessa två processer genom att titta på fixeringarnas längd och sackadernas avstånd (Holmqvist, et al., 2011). Är fixeringarna korta och de förutgående sackaderna långa antas personen vara i en holistisk process. Dessa fixeringar kallas då för *ambienta fixeringar*. När fixeringarna senare blir längre och sackaderna kortare antas att personen istället är i en analytisk process. Dessa analytiska fixeringar kallas ofta för *fokala fixeringar*.

Under lokaliseringsfasen skapar hjärnan olika typer av mentala kartor. Wolfe (1994) konstaterar att olika element, såsom färg och ordning, gör att människor applicerar ett slags filter över den visuella ögonblicksbild de ser. Därefter skapas mentalt en ny, enklare bild att utvärdera. Utifrån detta kognitiva filter har Wolfe kunnat identifiera att det finns två effekter som påverkar hur stor omfattning en persons holistiska sökande blir [under denna fas³]: den första effekten går ut på att subjektet jämför objektet med de direkt omkringliggande objekten för att hitta kontraster och därmed hitta det man söker. Detta kallar Wolfe för nedifrån-upp-aktivering som huvudsakligen påverkas av olika perceptuella element såsom objektets ljushet, färg och kanter.

³ Wolfe diskuterade inte de olika faserna (lokaliseringsfasen & identifikationsfasen), detta är nämnt av bland andra Van Der Lans, et al. (2008) [Klammerparenteserna visar våra egna kommentar i referatet].

Därefter kombineras dessa kartor med den tidigare kunskap och de sökandemål som personen har, så kallad uppfifrån-ned-aktivering och bildar en så kallad salienskarta. Denna karta guidar sedan hur ögonen rör sig över det stimuli personen utsätts för (Van Der Lans, et al., 2008). Beroende på vad som är relevant för subjektet i fråga, till exempel färg, form eller andra element är de olika aktiveringarna olika starka och sökprocessen tar olika lång tid (Wolfe, 1994).

Efter att personen lokaliserat sig i det stimuli den utsätts för börjar den alltså jämföra de olika elementen utifrån en inre, relativt detaljerad, mall för att hitta det som söks. Van Der Lans, et al. (2008) beskriver att själva identifikationsfasen kan ta olika lång tid beroende på hur väl denna matchning sker. I sin studie utsatte Van Der Lans, et al. ett stort antal personer för en virtuell butikshylla och mätte deras ögonrörelser genom så kallad eye tracking i ett försök att konceptualisera en modell för att förklara hur människor påverkas av olika stimulin. Resultaten visade att flera testade perceptuella element; färg, ljushet och kanter; påverkade uppmärksamhetsfokuset hos testpersonerna under lokaliseringsfasen.

2.3.3 OLIKA GRUPPERINGAR PÅVERKAR UPPMÄRKSAMHETEN

En viktig metod som kan användas för att styra hur människor upplever organisationen av olika objekt i sin omgivning verkar alltså vara att arbeta med olika typer av grupperande element som uppfattas som sammanhängande av den som utsätts för objekten.

Mer konkreta studier avseende just grupperingar baserat på olika element har funnit att till exempel konsistenta skillnader i färger eller former har stor påverkan på hur människor perceptuellt organiserar olika typer av objekt (Treisman & Gelade, 1980). Att färg är kraftfullt för att påverka människors uppmärksamhet beskrivs ofta genom den så kallade "Stiles-Crawford-effekten" (Frishman, 2008). Stiles-Crawford-effekten innebär att människor tendera att se kraftfulla kontraster mellan lodräta färgkombinationer, samtidigt som vågräta färgkombinationer inte alls har samma effekt.

De tänkbara implikationerna utifrån dessa studier är viktiga. Om alla dessa studier är direkt överförbara till en e-handlare skulle det innebära att en produkthylla som organiseras utifrån varumärken eller färg kan trigga igång ett igenkännande mönster. Detta skulle hypotetiskt kunna styra människors uppmärksamhet till särskilda delar av sortimentet. Använder man däremot inte en struktur som känns igen av den som beskådar hyllan kommer sackaderna leta oregelbundet runt hyllan innan personen kan orientera sig. Det är dock viktigt att poängtera att dessa studier är mer allmänorienterade och inte nödvändigtvis direkt går att översätta till en e-handelskontext.

2.4 PERCEPTIONSKNEP I FYSISK BUTIK

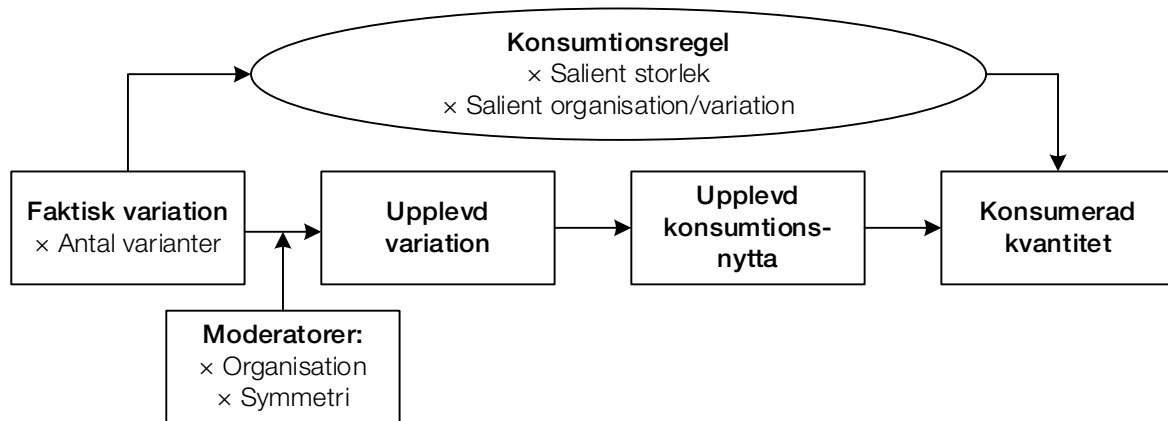
2.4.1 EFFEKTEN AV VISUELLT KONTRASTERANDE ELEMENT

Medan Treisman & Gelade (1980) konstaterat att färger och former har en påverkan på hur människor organiserar objekt rent allmänt har andra studier gjorts med fysiska butiker i åtanke för att få fram optimala hyllorganiseringar som kan påverka kundens urvalsprocess. Flera av dessa studier fokuserar på sambandet mellan den upplevda variationen och olika perceptionsknep (Hoch, et al., 1999; Kahn & Wansink, 2004).

Hoch, et al. (1999) påvisade genom sina studier att det beror på vilken typ av köpmotivation kunderna har för att en organiserad hylla överhuvudtaget skall ge en positiv effekt på försäljningen. Vid en mer holistisk utvärdering⁴ av produkterna genererar en oorganiserad hyllstruktur en större upplevd variation och ökad försäljning. Om kunden däremot inte gör en holistisk utvärdering av produkten lämpar sig istället någon typ av organisering. Hur välorganiserad hyllan uppfattades av kunderna påverkades av ett flertal olika stimuli, där färgorganisering visade sig vara det kraftfullaste perceptionsknepet.

⁴ Ett exempel på en holistisk utvärdering är om man ska köpa en burk soppa men inte alls bestämt sig för vilken smak, och således utvärderar alternativen utifrån ett helhetsperspektiv.

En annan flitigt refererad studie av Kahn & Wansink (2004) visar snarlika resultat, men då med lite annan infallsvinkel. Kahn & Wansink introducerade och testade en modell som visar hur det inte bara är antalet olika varor som påverkar hur hög kundernas konsumtion av en specifik samling snarlika objekt är, utan även den upplevda variationen. Denna modell visar också på hur olika variabler verkar gentemot varandra i människans kognitiva processer för att slutligen förklara konsumtionskvantiteten, se Figur 2.



FIGUR 2: KAHN & WANSINKS MODELL ÖVER KONSUMTION

Med liknande utgångspunkt som Hoch, et al:s studie gjorde Kahn & Wansink en djupare analys kring vilken omfattning den upplevda variationen uppfattades ha gentemot hur stor den faktiska variationen var och att dessa samband hade olika påverkan på konsumtionen. I studien kunde Kahn & Wansink konstatera att organisering av objekt främst lönar sig när det finns en ganska stor faktisk variation i gruppen (i studien 24 stycken), medan en oorganiserad exponering av objekten är att föredra om antalet varianter är relativt små (i studien 6 st.). Trots att studien inte gjordes i en faktisk butiksmiljö utan i andra sammanhang och därefter analogiskt applicerats på butikshyllor har studien haft en mycket stor genomslagskraft⁵. Samtidigt visar Drèze, et al:s (1994) studier av försäljningsdata på att vissa kategorier, i deras fall bland annat burksoppa, får en markant ökad försäljning när varupresentationen är oorganiserad, vilket tyder på att en organiserad varuhylla kan ha olika genomslagskraft beroende på produktkategori och yttre omständigheter.

Det kan alltså konstateras att samtidigt som det finns forskning som visar på att det finns perceptionsknep som definitivt fungerar i butik, särskilt färger, finns det alltså också frågetecken kring om det verkligen är lämpligt att organisera varor i alla tillfällen. Om en handlare har få varianter av en produkt eller i en varugrupp, är det då rimligare att ha en oorganiserad hylla? Klart är dock att det finns perceptuella knep som kan användas i handeln, men att de troligen inte kan användas vid alla situationer.

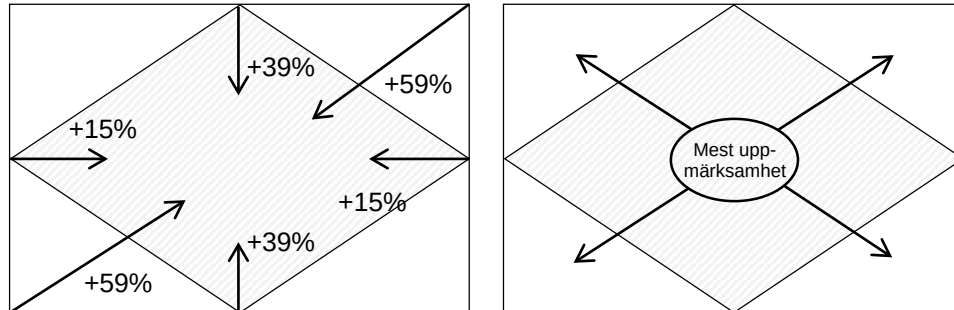
Eftersom att e-handel egentligen bara är en ny försäljningskanal finns stora möjligheter att i alla fall delar av de perceptionsknep som fungerar i fysiska butiker även är applicerbara i en online kontext. Eftersom de butiksriktade experimenten som diskuterats i detta avsnitt i princip uteslutande stämt in i den forskning som gjorts inom den allmänna perceptionsläran och som presenterats i avsnitt 2.3 är det inte helt orimligt att många av dessa effekter kan appliceras på såväl e-handel som många andra försäljningskanaler.

2.4.2 PRODUKTENS ABSOLUTA PLACERING PÅVERKAR UPPMÄRKSAMHET & FÖRSÄLJNING

Det finns också ytterligare sätt att influera kundernas uppmärksamhet som inte anspelar på direkt kontrasterande element. En analys som genomförts av tillverkningsföretaget Procter & Gamble och refereras av Nordfält (2011) menar att försäljningen i en fysisk butik är som högst för produkter placerade i mitten av

⁵ Studien finns refererad i många studier som författarna har stött på och refererat i arbetet med denna studie, och hade 2014-02-17 citerats 113 gånger i andra publicerade artiklar, många i prestigefyllda journaler såsom Journal of Marketing.

hyllan och att den minskar ju längre bort från centrum av hyllan som produkten placeras. Detta kan utläsas som ett diamantmönster, se Figur 3 (till vänster). Nordfält (2011) beskriver i sin bok hur ögat tenderar till att fokusera på en mycket begränsad del av en hylla (rakt fram och en radie på några få centimeter). Ju längre bort från centrum av hyllan en produkt placeras, desto mindre är sannolikheten att produkten uppmärksammas vilket visualiseras i Figur 4 (till höger).



FIGUR 3: FÖRSÄLJNINGSFÖRÄNDRING VID FLYTT AV PRODUKT⁶

FIGUR 4: UPPMÄRKSAMHETSFÖRÄNDRING VID FLYTT AV PRODUKT

Även Chandon, et al. (2009) har visat på liknade resultat. Produkter som placerades i centrum av hyllan fick i deras ambitiösa studie mer uppmärksamhet och utvärderades också i högre utsträckning. Enligt Valenzuela & Raghuram (2009) beror denna centraliseringseffekt dock inte explicit på att ögat drar sig mot produkten i fråga naturligt utan de menar istället genom sin forskning att det beror på att kunderna uppfattar centraliserade varor som mer populära, och att det är därför kunderna tenderar att köpa dem oftare.

Andra studier har visat snarlika resultat. Drèze, et al. (1994) visade i en mycket utförlig studie utförd i ett antal fysiska butiker att det framförallt var i höjdd som placeringen av en produkt har effekt. I sidled kunde de dock inte finna några större skillnader när de sammanställde flera kategorier då några visade sig ha större försäljning om de centrerades i hyllan vågrätt, och några när de låg vid kanterna av hyllan.

2.4.3 KAN STUDIERNAS APPLICERAS I ONLINEHANDELN?

Vi vill redan nu poängtera en viktig skillnad mellan fysiska butiker och onlinebutiker. I en fysisk butik är hyllan oftast flera meter hög och bred och den fokala punkt dit ögat fokuserar blir relativt sett tämligen liten, dessutom måste kunden röra på huvudet för att få en överblick över samtliga varor på hyllan. I en digital butikshylla är däremot hyllan mycket mindre. Om detta resonemang skulle hålla borde eventuellt fler produkter få plats i kundens initiala fokuseringspunkt, samt att kunden enbart behöver röra ögonen för att täcka in hela utbudet på produktsidan.

Trots relativt många studier på hur mycket information en person som utsätts för en visuell bild, i motsats till en sida med text, faktiskt tar upp är oklart. En mängd olika studier visat på olika stora upptagningsområden (Rayner & Castelano, 2008), men en generell tumregel som refereras flitigt är att det fokala seendet endast täcker en radie av 2° från fixeringens mittpunkt⁷ (Pieters & Wedel, 2008; Fairchild, 2013). En vanlig jämförelse är att dessa två grader motsvarar storleken på tumnageln om armen hålls utsträckt. Det är dock viktigt att ställa sig kritisk till i vilken utsträckning studierna som presenterats i avsnitt 2.4.2 verkligen är applicerbara på den digitala handeln.

⁶ En variant av Figur 3 återfinns i Nordfält (2011), s141. Denna liknar dock snarare Figur 4. Den har av oss kompletterats med siffror utifrån en presentation av dr Jens Nordfält 2013-04-08 vid Handelshögskolan i Stockholm, Center for Retailing i Norrtälje som enligt Nordfält härstammar från studier av P&G.

⁷ Visuella grader, eller på engelska *visual degrees* är ett vedertaget mått inom eye tracking och används för att beskriva ögonens rörelser utifrån ögats perspektiv snarare än ur stimuliets perspektiv. Eftersom att ett stimuli tar upp olika mycket utrymme från ögats synfält beroende på hur nära eller långt bort det befinner sig är detta ett standardiserat mått som utgår från vanlig trigonometri.

2.5 UTVÄRDERINGSPROCESSEN I EN ONLINE KONTEXT

Eftersom digitala försäljningskanaler är relativt nya företeelser på marknaden har långt färre studier genomförts gällande e-handeln än som gjorts avseende de fysiska butikskanalerna. En del av de studier som genomförts avseende organiseringen av varor i e-handelskanaler har istället för att fokusera på variationen av varor fokuserat direkt på försäljningseffekter.

En studie som genomfördes av Degeratu, et al. (2000) påvisade något överraskande att visuella ledtrådar⁸ spelar mycket mindre roll i utvärderingsprocessen för konsumenter inom e-handeln. Det är dock väsentligt att komma ihåg att denna studie gjordes år 2000 när e-handeln endast var en bråkdel av vad det är idag och att många konsumenter saknade bredbandsuppkoppling samt hade liten eller ingen erfarenhet av att köpa produkter på nätet. Ändå är implikationerna från denna studie viktiga att ta i beaktande.

2.6 FINANSIELLA EFFEKTER AV VARUPRESENTATIONEN ONLINE

Till syvende och sist är det ändå viktigt för en e-handlare att inte bara kunna påverka vilka produkter som säljs, utan att även ha en insikt i hur organiseringen av varor ger en effekt på den totala försäljningen. Mycket av den forskning som presenterats i avsnitt 2.4 och 2.5 har fokuserat på enskilda produkter snarare än den totala försäljningseffekten. Även om alla forskare naturligtvis måste avgränsa sina studier finns det en viss problematik med detta för denna uppsats studieområde. En e-handlare vill av förklarliga skäl veta om det lönar sig att arbeta med att aktivt organisera upp hyllan utifrån vissa element sett till sidans totala försäljning, så att inga kannibaliseringseffekter genererar en negativ total försäljning om vissa produkter som får de mest attraktiva platserna attraherar allt fokus.

Ett par forskare som fokuserat på den positiva försäljningseffekten är Lohse & Spiller (1998a). I sin studie tog de fram en regressionsmodell för att förklara dels försäljningen hos en e-handlare, dels trafiken som genererats till e-handelssidan. En av de viktigaste variablerna som påverkade framförallt försäljning visade sig vara hur väl utformade produktsidorna (eller de digitala hyllorna) var, med ett förklaringsvärde på förvånande höga ~61 % av e-handlarens försäljning (Lohse & Spiller, 1998b). Detta visar på att det finns stor anledning för en e-handlare att arbeta med att förbättra produkthyllan i en online kontext.

2.7 OLIKA TEORETISKA INFALLSVINKLAR SAMMANTAGET

Uppsatsens teoretiska plattform kan vid en första anblick verka anspela på flera olika, ganska spretiga, områden. Dock finns det ett sammanhang mellan alla de forskningsområdena vi presenterat i detta teorikapitel. I princip all lära kring visuella ledtrådar och visuella perceptionsknep utgår från antingen psykologiska eller fysiska egenskaper hos människor. Dessa rön har vidareutvecklats i en fysisk butiksmiljö där man har kunnat se att genom att arbeta med att styra människors uppmärksamhet kan deras perception av variation påverkas.

Skillnaden mellan de studier som gjorts inom just en e-handelskontext (vilka refereras i avsnitt 2.5) kontra de som fokuserat på fysisk butiksmiljö som presenterats i avsnitt 2.4 kan förvisso verka stor. Dock är det relevant att fundera på vad som faktiskt undersökts i fysiska butiker kontra vad som har undersökts i e-handelsbutiker. Många enskilda studier har fokuserat på olika typer av perceptuella knep, till exempel färger, former, organisering med mera, vilket gör att kopplingen mellan de två områdena inte alltid är direkt jämförbar utan måste tillämpas analogt.

⁸ I engelskan kallas dessa element för *cues*. En tydlig och bra svensk översättning saknas, men det betyder ungefär *ledtrådar* eller *attribut* som påverkar sökprocessen under kundens val av slutgiltig produkt.

Det finns dock ett par studier som visar på att det verkligen finns mätbara skillnader mellan hur organisering och perceptionsknep fungerar i de två olika kanalerna vilket lämnar fältet öppet för nya studier. Visuella ledtrådar har samtidigt visat sig vara mindre viktiga i den internetbaserade försäljningskanalen än i de fysiska butikerna (Degeratu, et al., 2000) vilket lämnar området vidöppet för vidare studier av vilka visuella knep som verkligen fungerar.

Även om forskare har funnit att det finns vissa skillnader mellan vilka attribut som är viktigast i den fysiska handeln kontra i e-handeln har ändå forskare genom empiriska experiment kunnat påvisa att det går att påverka kunders uppmärksamhet och beteende även i den internetbaserade försäljningskanalen, och att detta verkligen har resultat. En sammanfattning av de huvudsakliga teoretiska slutsatserna som är intressanta för vår studie presenteras nedan i Tabell 2.

TABELL 2: SAMMANFATTNING AV DEN TEORETISKA REFERENSRAMEN.

VETENSKAPLIG UTGÅNGSPUNKT

HOUSTON & ROTHCHILD (1978)	Konsumenters agerande kan förklaras utifrån den s.k. Stimuli-Organism-Respons-modellen där organismens modererande effekter förklarar varför en respons aktiveras.
NORDFÄLT (2011)	Kundens beslutsprocess i detaljhandeln är mycket mer komplex än den traditionella beslutsmodellen och kräver en analys av många olika interaktionseffekter. Varor i mitten av hyllan uppmärksammas och säljer mest.

ALLMÄN PERCEPTIONSLÄRA

NOTON & STARK (1971) HENDRICKSON & AILAWADI (2014)	Ögonrörelser följer standardiserade mönster vid igenkännande av olika stimuli. Oftast går ögonrörelserna från vänster till höger, därefter uppifrån och ned.
TREISMAN & GELADE (1980), VAN DER LANS, ET AL. (2008)	Liknande färger, former etc. har stor betydelse för hur organiseringen av objekt upplevs.
WOLFE (1994), VAN DER LANS, ET AL. (2008)	Visuella element som färg, ljushet och kanter påverkar konsumentens salienskartor. En organisering utifrån dessa olika element påverkar uppmärksamheten.
FRISHMAN (2008)	Människor uppmärksammar skillnader i färg bättre om organiseringen är lodrät, den så kallade "Stiles-Crawford-effekten".
WEDEL & PIETERS (2008), FAIRCHILD (2013)	Det fokala [analytiska] seendet täcker en radie av 2° från fixeringens mittpunkt.
RAYNER & CASTELHANO (2008)	Det är oklart hur mycket information en person faktiskt kan ta in vid en och samma fixering. Studierna är motstridiga.

STUDIER GENOMFÖRDA MED FYSISKA BUTIKER I ÅTANKE

HOCH, ET AL. (1999)	Hyllor som organiseras utifrån gemensamma attribut upplevs vara mer organiserade. Beroende på typ av köp genererar en oorganiserad och en organiserad hylla en högre upplevd variation.
KAHN & WANSINK (2004)	För att få hög upplevd variation tjänar ett sortiment med få varianter på att placeras slumpmässigt medan många varianter tjänar på att organiseras efter ett mönster. Upplevd variation påverkar den förväntade konsumtionsnyttan och indirekt konsumtionsmängden.

NORDFÄLT (2011), VALENZUELA & RAGHUBIR (2009), CHANDON, ET. AL (2009)	Produkter som är placerade i hyllans centrum säljer bäst och/eller får mest uppmärksamhet.
DRÈZE, ET AL. (1994)	Det är främst den vertikala placeringen av produkterna på en butikshylla som påverkar försäljningen.
KAHN & WANSINK (2004), HOCH ET AL. (1999)	Presentationen av varor påverkar upplevd variation och försäljning.

STUDIER GENOMFÖRDA MED ONLINEBUTIKER I ÅTANKE

DEGERATU, ET AL. (2000)	Visuella ledtrådar (cues) är inte lika viktigt i den digitala butiken som i den fysiska.
LOHSE & SPILLER (1998A; 1998B)	Organiseringen av varor i den digitala butiken har en positiv effekt och högt förklaringsvärde på den totala försäljningen.

3 HYPOTESER

Med utgångspunkt i de studier som redogjorts i avsnitt 2 har vi arbetat fram ett antal hypoteser som syftar till att testa huruvida de olika manipuleringarna påverkar hur testpersonerna tittar på och agerar i onlinebutiken.

Både Hoch, et al. (1999) och Kahn & Wansink (2004) har konstaterat att vissa sätt att organisera och presentera varor leder till en upplevd större variation. Medan Hoch, et al. (1999) hävdar att färgorganisering är det kraftfullaste perceptionsknepet talar Kahn & Wansink (2004) främst om att olika organiseringar leder till en ökad upplevd variation beroende på den faktiska variationen i gruppen, där en litet antal produkter fick bättre resultat om exponeringen var oorganiserad medan ett större antal produkter i en gemensam exponering med fördel skulle organiseras. Då våra produktsidor har 18 olika produkter, vilket kan räknas som många utifrån siffrorna i tidigare studier (Kahn & Wansink, 2004) ställer vi därför upp hypotesen:

H1: *Ett medvetet val av relativ varupresentation leder till en upplevd större variation*

Vidare vill vi testa hur olika typer av varupresentationer påverkar testpersonernas uppmärksamhet. Flera av de studier som vi refererat till i avsnitt 2 har kommit fram till att olika typer av organisation påverkar människor olika (Treisman & Gelade, 1980; Wolfe, 1994; Hoch, et al., 1999; Kahn & Wansink, 2004; Van Der Lans, et al., 2008). Exempelvis påvisar Van Der Lans, et al. (2008) att personers uppmärksamhet kan påverkas av färgorganisering, ljushet med mera. Vi anser det därför rimligt att undersöka hur de kognitiva processerna fungerar olika i olika varianter på varuorganisering i onlinehandeln. Av denna anledning sätts följande hypotes upp:

H2a: *Beroende på hur varorna organiseras skiljer sig kundernas ögonmönster åt när de utvärderar hyllan*

Av samma anledning är det intressant att fundera över hur mycket tid som ägnas åt holistiska processer (t ex orientering över vad det är för produktutbud som finns) och hur mycket tid som ägnas åt analytiska processer (t ex utvärderingsprocesser över vilka varor som väljs). Wolfe (1994) och Van Der Lans, et al. (2008) menar att sökprocesserna tar olika tid beroende på vad som är viktiga aktiveringsattribut för den enskilda individen. De använder sig av en analog tillämpning av ögonrörelsedata där antagandet är att en fokal fixering motsvarar en analytisk process medan en ambient fixering motsvarar en holistisk process. Utifrån detta sätter vi upp en hypotes för att mäta om dessa olika processer påverkas av vilken typ av organisering människor utsätts för:

H2b: *Beroende på organiseringen så är andelen fixeringar som är fokala (analytiska) och ambienta (holistiska) olika stor*

Då tidigare studier både talar för, och emot, att en längre spenderad tid i butiken leder till ökade köp (Granbois, 1968; Turley & Milliman, 2000) finner vi det väldigt intressant att testa om tiden respondenterna spenderar på produktsidorna påverkar hur många produkter de väljer. Då det är relativt lätt för onlinebutiker att mäta hur många besökare de har och hur länge besökarna är aktiva på sidan tror vi att resultatet av denna undersökning kan bringa klarhet i om en längre spenderad tid på sidan leder till ökade köp. Det är också intressant att se huruvida de olika organiseringarna leder till att det går snabbare att hitta rätt produkt; och om detta i sin tur leder till fler eller färre köp. Utifrån detta har följande hypoteser satts upp:

H2c: *Tiden spenderad på produktsidan påverkar antalet köp*

H2d: *Det går olika snabbt att hitta rätt produkt mellan de olika varupresentationerna*

H2e: *Den totala sökprocessen är olika lång mellan de olika varupresentationerna*

Ett flertal av de studier vi refererat har också diskuterat vikten av en produkts absoluta placering. Till exempel har några studier framhållit att det är bra för en produkt att vara placerad i mitten av hyllan, i varje fall i en fysisk butik (Valenzuela & Raghubir, 2009; Nordfält, 2011), även om viss kritik har framförts (Degeratu, et al., 2000). Vi anser det därför viktigt att se om det finns någon nytta i den absoluta placeringen för varan i hyllan i

onlinehandeln. Eftersom vi under H2a redan testat om människors ögonrörelser påverkas av organiseringsmodellen testar vi också om det finns en skillnad mellan de olika organiseringsmodellerna och om det överhuvudtaget finns ett samband mellan uppmärksamhet och köp. Därför har vi ställt upp följande hypoteser:

H3a: Produkter placerade i mitten får en större total fixeringstid än andra produkter

H3b: Varupresentationen leder till att olika mycket uppmärksamhet ägnas åt produkter placerade i mitten

H3c: Produktens absoluta placering påverkar försäljningen

H3d: Produkter placerade i mitten har högre försäljning

H3e: En produkt som får en större andel av den totala fixeringstiden säljer bättre

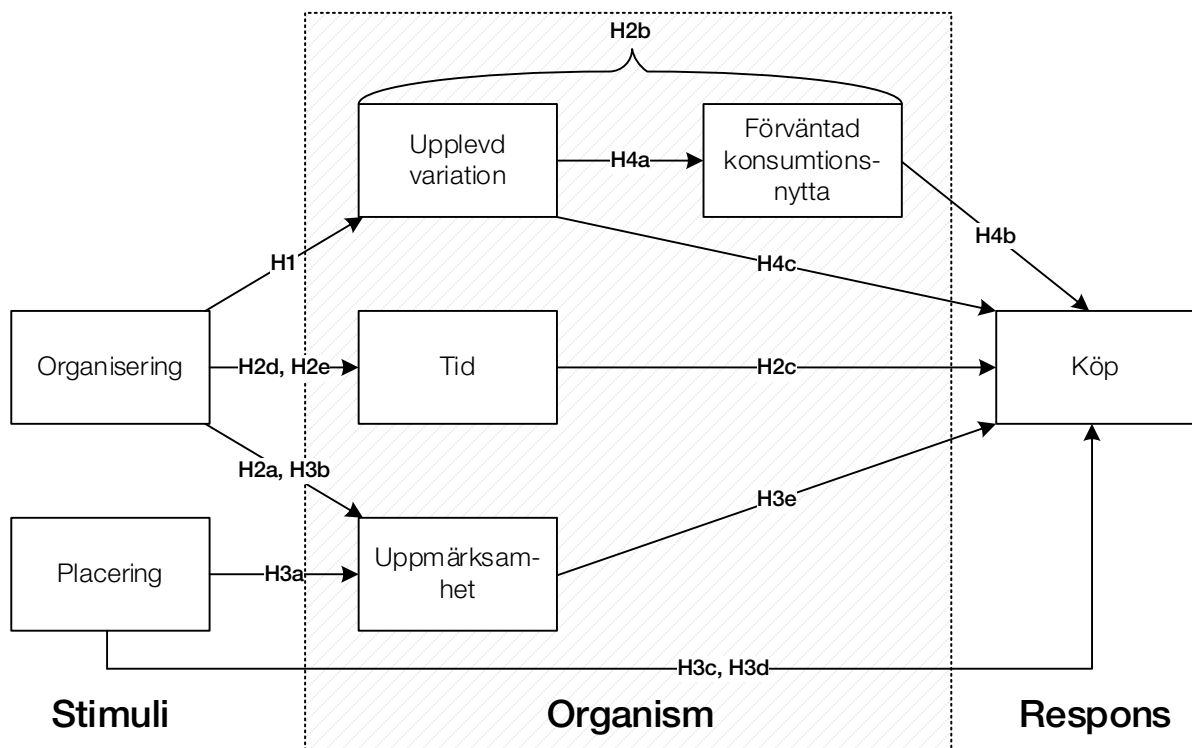
Slutligen har vi valt att undersöka huruvida Kahn & Wansinks (2004) modell är applicerbar i en onlinebutik utifrån informationen i de tidigare hypoteserna. Vi är intresserade av att se om en högre upplevd variation verkligen leder till en ökad försäljning – då det i stor utsträckning är det som påverkar sista raden på resultaträkningen. I enlighet med modellen vill vi testa om upplevd variation påverkar försäljningen indirekt via variabeln *upplevd konsumtionsnytta*, men också om upplevd variation har ett direkt samband med ökad försäljning.

H4a: Högre upplevd variation leder till ökad konsumtionsnytta

H4b: Högre konsumtionsnytta leder till fler köp

H4c: Högre upplevd variation leder till ökad försäljning

Sammanfattningsvis finns en sammanställning av hypotesernas samband presenterade nedan i Figur 5. Figuren skall dock inte tolkas som ett förslag på helhetslösning till att förklara antalet köp, utan visualiserar snarare de bivariata samband som testas i denna studie.



FIGUR 5: VISUALISERING AV HYPOTESERNAS SAMBAND

4 METOD

4.1 VAL AV ÄMNE

Under författarnas tid på Retail Management-programmet har detaljhandeln undersökts såväl teoretiskt som praktiskt, men med en tyngdpunkt på den fysiska detaljhandeln i världen. Under årskurs två genomfördes experiment i form av olika exponeringar i dagligvarubutiker vilket fått oss att fundera över hur detta fungerar i en online kontext. Ämnet är intressant att studera dels eftersom det är något som växer sig allt större hela tiden, dels eftersom den akademiska forskningen ännu inte gjorts alltför djupgående på ämnet.

4.2 VAL AV STUDIEOBJEKT

Då onlinehandeln täcker in många olika delar av detaljhandeln har denna studie fokuserat på dagligvaruhandeln, detta då det är den största delen av detaljhandeln totalt – men än så länge har lägst andel köp som sker online i förhållande till fysiska butiker.

Med digitala matbutiker, såsom MatHem och Coop Online, som utgångspunkt har en *fiktiv butik* tagits fram som studieobjekt. Den har utformats för att återspegla existerande butiker, om än med betydligt färre antal produktkategorier. Denna begränsning har gjorts eftersom det skulle vara praktiskt omöjligt att bygga upp en hemsida med samtliga kategorier ur sortimentet, samt att urvalet som handlade per sida sannolikt skulle bli för litet för att ge signifikanta resultat.

De kategorier som finns representerade; chips, saft, juice, yoghurt och diskmedel; har valts utifrån att de dels är kategorier som kunderna är relativt vana vid från fysiska butiker, dels att kategorierna har gått att anpassa efter de olika exponeringar vi vill testa, såsom exponering utifrån färg/smak eller varumärke.

4.3 VETENSKAPLIGT ANGREPPSSÄTT

4.3.1 UNDERSÖKNINGSMETOD

Vår studie bygger på både en kvantitativ och kvalitativ undersökningsmetod. Beslutet att använda bägge undersökningsmetoderna i samma studie och med samma studieobjekt grundar sig i att vi vill ha en djupare insikt i både *vad* kunderna väljer och *varför* de gör det. Kvantitativ data har fördelen att den med hjälp av statistiska verktyg kan testas för att få fram generella slutsatser, vilka går att applicera på populationen i stort. Samtidigt bidrar den kvalitativa delen av studien med ett mer öppet synsätt, där resultaten baseras på hur enheten uppfattar verkligheten, och inte hur vi har fördefinierat frågorna och svaren.

Vår kvantitativa experimentdata kommer främst från deltagande respondenters beteende och svar på enkätfrågor som de utsatts för vid ett hemsidexperiment, vilket de genomfört på egen hand via internet. På detta sätt har vi dessutom tydligt kunnat mäta respondenternas *beteende* med avseende på antal köp och *attityder* i förhållande till de olika stimuli som presenterats.

Det är här viktigt att poängtera att enkäter mäter vilka val respondenterna gör – men inte vad de egentligen uppmärksammar (Wedel & Pieters, 2008). Att enbart arbeta med kvantitativa studier inom detta område skulle således innebära att det inte skulle gå att skilja på huruvida testpersonerna inte valde vissa objekt beroende på att de inte syntes ("osedd och därmed osåld"), eller för att exponeringen inte lockade till köp ("sedd men ändå osåld").

Den kvalitativa delen av studien består främst av ett eye tracking-experiment med efterföljande intervju. Denna ansats har kunnat ge oss möjligheten att *observera* hur testpersonerna agerar och på ett mer kvalitativt plan försöka hitta förklaringar till varför personer beter sig och skapar de attityder som de får av studiens olika stimuli. Vi har även kunnat fånga in attityder och *subjektiva upplevelser* av butiken genom den mer fria intervjun. Det är samtidigt viktigt att även notera att uppmärksamhet inte självklart innebär försäljning; bara för att kunden ser något är det inte säkert att de köper produkten.

Chandon, et al., (2009) kommenterar fördelen med att kombinera hårddata såsom enkätsvar med eye tracking enligt följande:

Resultaten av studien understryker vikten av att kombinera eye tracking och försäljningsdata för att få en full förståelse för effekterna av marknadsföring i butiken vid köptillfället.

Båda dessa datakällor presenteras djupare nedan i avsnitt 4.4.

4.3.2 TEORETISK ANSATZ

Då hypoteserna bygger på tidigare teorier är denna studie att betrakta som deduktiv snarare än induktiv, då fokus ligger på att se huruvida beprövade studier i fysiska butiker kan appliceras i en ny kontext. Vi utgår alltså främst från tidigare teorier och prövar dem i ett nytt sammanhang, med hjälp av såväl kvantitativa som mer kvalitativa ansatser.

4.3.3 MÄTMÅTT

Vi har i denna studie använt oss av ett antal olika mått och skalor vilka kort presenteras i detta avsnitt. De använda frågebatterierna är dels utformade av oss själva, dels valda utifrån befintliga och beprövade skalor från seniora forskare, refererade från framförallt Bearden, et al. (2011).

Frågor om *upplevd variation*, *upplevd konsumtionsnytta* och sortimentets *estetiska framtoning* är hämtade från Kahn, et al. (2013) och har bland annat tidigare prövats av Kahn & Wansink (2004). Generella påståenden om experimentdeltagarna som kunder är hämtade från skalorna Exploratory Buying Behavior Tendencies (Baumgartner & Steenkamp, 1996) och *Exploratory Tendencies in Consumer Behavior Scales* (Raju, 1980). Dock används dessa frågor inte används i någon större omfattning i analysen.

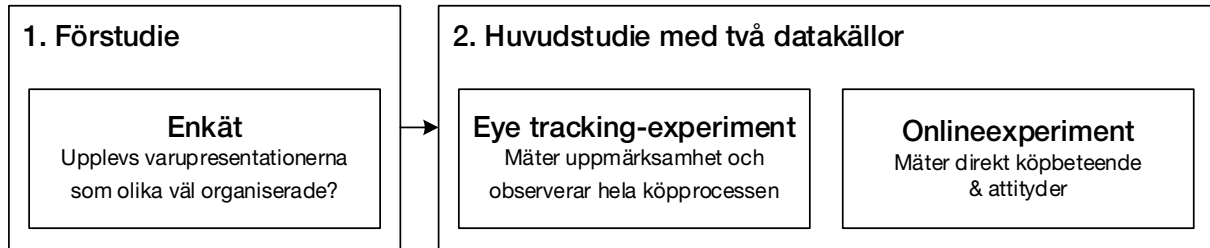
Vi använder även ett antal observationsmått. *Uppmärksamhet* har mätts genom att mäta testpersoners ögonrörelser och så kallade fokala fixeringar har analogt ansetts ge en produktbild uppmärksamhet. *Tid spenderad på sökprocessen* har innefattat den totala tid en respondent varit inne på en produktsida och *tid till att hitta rätt vara* har innefattat den tid det tagit till dess att respondenten för första gången valt en vara genom att trycka på musen med den. *Konsumtionskvantitet* definieras i denna studie som det antal produkter en testperson totalt köper från de olika produktsidorna, dels antalet enheter av enskilda produkter, dels alla produkter sammantaget.

4.4 STUDIEDESIGN

Studien har delats upp i två huvudsakliga delar, en förstudie för att mäta huruvida skillnader kunde utläsas utifrån olika varupresentationer och därefter en huvudstudie där vi använt oss av två olika datakällor. Den mer kvantitativa delen av huvudstudien har sin grund i ett experiment som genomförts online av 321 personer. Endast resultaten från de 148 personer som fullföljde hela studien och som inte hade studerat vid Center for Retailing användes i analysarbetet. Vi refererar till denna datakälla i uppsatsen som *onlineexperimentet*.

För att vidare se huruvida de olika exponeringarna påverkade respondenternas val genomfördes även en mer kvalitativ eye tracking-experiment med samma hemsida som grund på 20 personer, av vilka 19 kunde användas för vidare analys. I samband med eye tracking-modulen gjordes även en kortare intervju med deltagarna utifrån det experiment de just deltagit i. Vi refererar i uppsatsen till denna datakälla som *eye tracking-experimentet*.

En visualisering av de olika datakällor vi använder i förstudien och huvudstudien finns representerad nedan i Figur 6:



FIGUR 6: VISUALISERING AV STUDIENS OLIKA DATAKÄLLOR

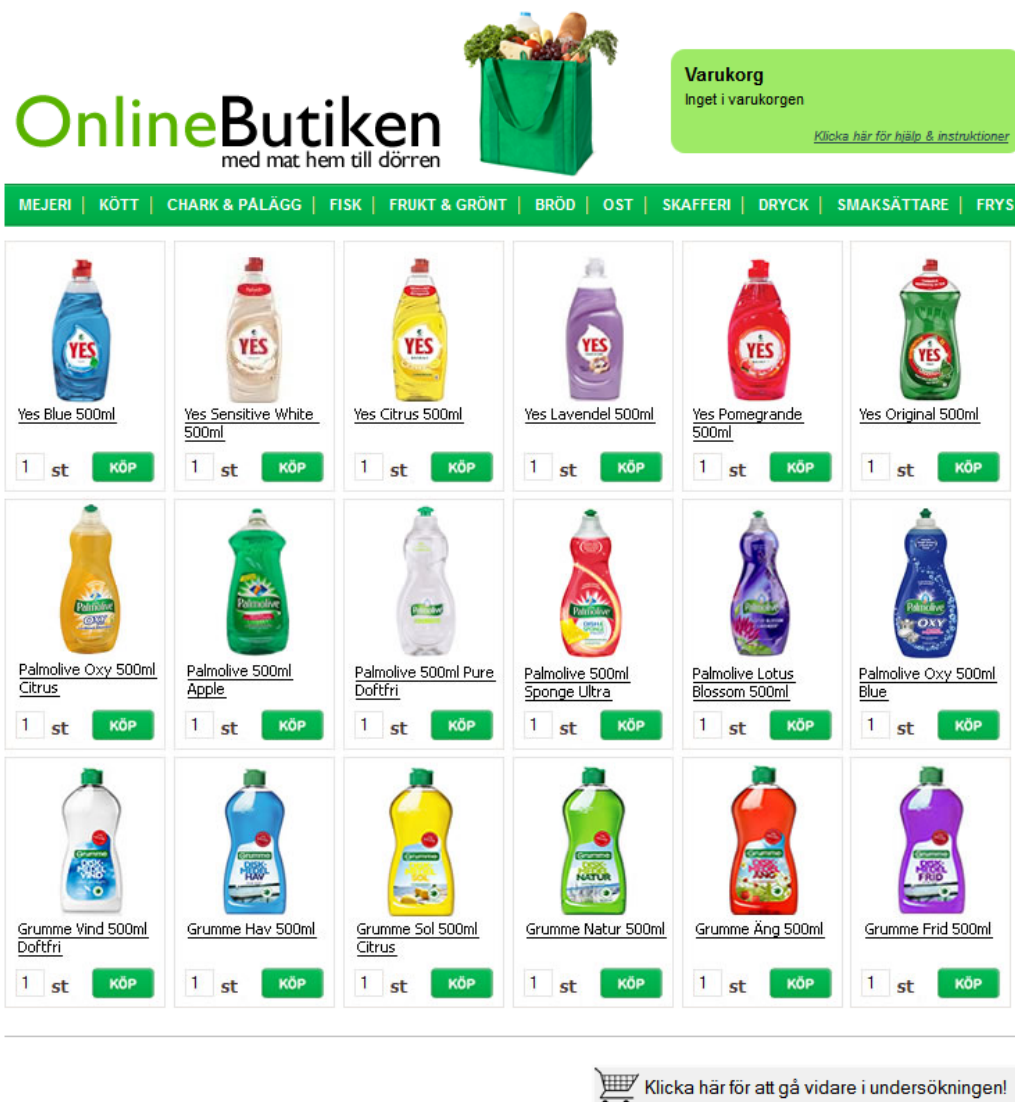
För att mäta hur olika exponeringar leder till olika beteenden har både förstudien och huvudstudien använt en experimentdesign med flera olika manipulationer, där det slumpats fram vilken exponering som varje testperson fick se⁹. Studieobjektet var uppbyggt som en egenkodad fiktiv e-handel, vilken mätte dels vilka produkter som valdes och därefter frågade varför dessa specifika produkter valdes. Hemsidan vilken användes för studien har byggts av författarna själva utifrån hur dagligvarubutiker online ser ut idag. Detta har gjorts för att skapa ett så verklighetstroget intryck som möjligt, samtidigt som åsikter om eventuella riktiga butiker vilka kunde påverka intrycket har eliminerats.

Respondenterna exponerades för fem olika varupresentationer ur kategorierna saft, juice, handdiskmedel, chips och yoghurt. De olika varupresentationerna som respondenterna utsattes för var:

1. Exponering där produkterna organiserades utifrån varumärke i lodräta rader
2. Exponering där produkterna organiserades utifrån varumärket i vågräta rader
3. Exponering där produkterna organiserades helt slumpmässigt ("huller om buller")
4. Exponering där produkterna organiserades utifrån färg/smak i lodräta rader
5. Exponering där produkterna organiserades utifrån varumärke vågrätt och samtidigt enligt smak lodrätt

Ett exempel på en av produktsidorna som testades återfinns nedan i Figur 7 med diskmedel som kategori och varupresentationssmodellen "varumärke vågrätt". Exempel för samtliga testade kategorier kan återfinnas i Bilaga B.

⁹ Slumpalgoritmen byggde på att den första personen som besökte hemsidan fick se variant 1 av produktsidorna, den andra fick se variant 2 o.s.v. till den femte personen som fick se variant 5. Därefter började fördelningen om på variant 1. Eftersom ingen respondent kunde veta vilket nummer i ordningen just de var räknar vi detta som slumpmässigt.



FIGUR 7: EXEMPEL PÅ PRODUKTSIDA

4.5 FÖRSTUDIE

4.5.1 STUDIENS UTFORMNING

Innan huvudstudien använde vi oss av en förstudie för att säkerställa att skillnader kunde urskiljas mellan olika varianter av varupresentationer överhuvudtaget. Respondenterna ombads i studien beskriva hur produkterna på de bilder de fick se var organiserade. Totalt fanns det fem olika varupresentationer där varje respondent slumpartat utsattes för två av dem. Efter varje bild fick respondenterna själva beskriva hur de trodde att produkterna var organiserade utifrån den öppna frågan "Beskriv med egna ord hur du upplever att produkterna som visas ovan är organiserade! Skriv gärna så detaljerat som möjligt!". Totalt besvarades förstudien av 30 personer.

4.5.2 URVAL

Förstudien skickades ut till studenter vid Handelshögskolan i Stockholm, detta för att dessa dels inte tillhörde urvalet till huvudstudien men också för att många av dem läst kursen "Marknadsföring i butik" och därmed har en insikt i hur olika produkter kan vara organiserade i en butiksmiljö.

4.5.3 FÖRSTUDIENS RESULTAT

Varje varupresentationssida bedömdes av 10-12 respondenter och utifrån deras öppna svar kan stora skillnader utläsas mellan de olika organiseringsmodellerna. Den slumpade produktsidan uppfattades av de flesta respondenterna som just oorganiserad, även om vissa respondenter i jakten på att hitta ett mönster ibland verkade inbilla sig mönster som inte riktigt fanns där:

Jag upplever att de är organiserade efter någon form av färgmönster typ från vänster till höger: gula i vinkel som har vita i vinkel nedanför, sedan en blå lodrät linje och till sist gröna i vinkel med röda i vinkel nedanför. Men eftersom inte alla är i vinkel eller lodrät linje så ger det en känsla av att vara lite oorganiserade.

Utifrån detta kan vi konstatera att testpersonerna när de var medvetna om att det var just exponeringen de skulle bedöma letade efter mönster. Således påverkades utvärderingen av de stimuli de utsattes för, vilket även är anledningen till att vi i största möjliga mån undvek att berätta för de som senare var med i huvudexperimentet vad det egentligen var som testades.

När produkterna var sorterade enligt smak/doft i lodräta rader la samtliga respondenter märke till att det var en medveten organisering, även om de flesta svarade att det var enligt "färg", vilket visserligen också stämde.

När produktsidan var sorterad utifrån varumärke i lodräta rader var det några respondenter som tyckte att det såg oorganiserat ut och åsikterna gick isär om huruvida det var sorterat enligt varumärke eller smak. Som en av respondenterna uttryckte sig: *"Varje varumärke börjar med en viss doft, sen kommer samma doft på tredje plats hos alla varumärken också"* – även fast så rent objektivt inte var fallet. De flesta verkade se hur det var organiserat, men i denna manipulation upplevdes ändå en viss grad av oordning.

Alla respondenter förstod dock hur vi organiserat varorna när de organiserats utifrån varumärke i vågräta rader. Huruvida detta uppskattades eller ej gick dock isär bland respondenterna. Vissa ansåg att det ledde till ett lite rörigt intryck eftersom färgerna var "huller om buller", men samtliga uppgav att det var skönt att varumärkena var på samma rad.

Vid manipulationen där produkterna både sorterades efter varumärke vågrätt och smak/doft lodrätt gick respondenternas svar isär. Några såg antingen den ena eller den andra organiseringen utan att se ett komplett samband: *"Nu känns det bättre för min hjärna. Varje varumärke är organiserat vågrätt med Grumme högst upp, sedan Palmolive, och sist Yes."* Majoriteten såg dock båda organiseringarna, men även här var det enbart en respondent som snarare såg till smak/doft än enbart färg.

Utifrån förstudien kan vi konstatera att respondenterna de facto uppmärksammade skillnader mellan de olika exponeringarna samt att de även kunde se hur vi valt att organisera de sidor som de fick se. Varupresentationerna som är slumpmässiga eller enbart organiserade lodrätt upplevs som något mer oorganiserade, medan båda produktsidorna med varumärken organiserade vågrätt upplevdes som mer organiserade. Med stöd från detta resultat känner vi oss trygga i att använda samma sorts manipulationer i vår huvudstudie.

4.6 HUVUDSTUDIE

4.6.1 DATAKÄLLA 1: ONLINEEXPERIMENT

4.6.1.1 EXPERIMENTETS UTFORMNING

Huvudstudiens första del använde den egenskapade fiktiva e-handeln vi tidigare presenterade och distribuerades online. Hemsidan, som användes för både enkät och eye tracking, var för varje respondent uppdelad i fem olika varugrupper och varje varugrupp fanns i fem olika manipulationer, vilka redogjorts för i avsnitt 4.4.

Först fick varje respondent fritt välja antal produkter från den fiktiva hemsidan de såg. Därefter fick respondenten välja kvantitet av samtliga valda varor. För att eliminera resultat som berodde på

fördelaktiga/ofördelaktiga priser har inga priser visats i studien, istället har respondenterna informerats om att ”priset på produkten är i enlighet med rekommenderade butikspriser”. De data som insamlades på detta sätt var vilka produkter på vilka platser som valdes, hur lång tid det tog innan de valdes samt hur lång tid respondenterna stannade på produktsidan.

För att få en djupare inblick i vad respondenterna ansåg om den exponering de utsattes för följde även en sida efter varje produktsida med ingående frågor, vilka har baserats på de frågor som använts i den teori som denna uppsats innehåller. Genom att arbeta utefter denna metodtriangulering fås resultat som är både intensiva (vad de väljer) och extensiva (vad de säger). Ett antal frågebatterier lånades från tidigare utförda studier vilka presenterats i avsnitt 4.3.2. De olika frågor och de skalor som användes finns återgivna i sin helhet i Bilaga C. Frågorna utformades efter en sjugradig likertskala enligt Malhotras (2010) rekommendationer, då en sjugradig skala är att föredra för att kunna indexera och analysera resultaten.

4.6.1.2 URVAL

Undersökningen distribuerades online genom författarnas nätverk. Eftersom ett urval om mindre än 100 enheter försvårar en korrekt analys då felmarginalerna kan bli mycket stora (Jacobsen, 2002) togs detta i beaktande redan vid utskicket av enkäten. Vi valde dessutom att förlänga den möjliga svarstiden för att säkerställa antalet respondenter.

Då studien är begränsad i form av tid och resurser består urvalet av ett icke-sannolikhetsurval, vilket är ett snett systematiskt urval och grundar sig i att det inte var möjligt att undersöka hela populationen eller generalisera från stickprov till population (Jacobsen, 2002). Utifrån detta har vi valt att arbeta utifrån ett godtyckligt urval, där respondenter har tillfrågats utefter tanken att de är representativa för befolkningen i stort.

För att urvalet i så stor utsträckning som möjligt ska spegla den teoretiska populationen, det vill säga de som faktiskt handlar eller skulle kunna handla mat online, har enkäten spridits till lika många kvinnor som män. Studien har även skickats till varierande åldersgrupper och har till största del exkluderat studenter från Handelshögskolan i Stockholm då det kan antas att de har förkunskaper om studien som genomförs vilket kan påverka deras val i experimentet. Vårt tillvägagångssätt avseende detta var att låta studenter vid Handelshögskolan svara på enkäten om de önskade. Genom att avsluta undersökningen med en fråga om respondenten läser, eller läst vid Handelshögskolan i Stockholms Retail Management-program var det möjligt att exkludera deras svar, vilket vi också gjort då ett fullgott antal andra respondenter uppnåts.

Totalt besöktes hemsidan från närmare 500 unika IP-adresser, av vilka 321 påbörjade experimentet och 168 slutförde hela experimentet. Utifrån dessa togs uppenbara felaktiga svar bort¹⁰, vilket innebar att vi slutligen gjort en analys utifrån 148 respondenter.

4.6.1.3 UTFÖRANDE

För att dels skapa en mer realistisk hemsida, men också underlätta en spridning av hemsidan skapades en unik url: www.butik.ahlbom.eu. Länken till hemsidan skickades ut via författarnas nätverk och gick att besvara under en 3 veckor lång period. Då författarna använde externa nätverk för att sprida experimentet kunde det inte kontrolleras vem som fick svara på vilka manipulationer. För att säkerställa att det fanns en variation i svarsgrupperna till form av kön/ålder kontrollerades därför svaren på de demografiska frågorna regelbundet under perioden som onlineexperimentet var publicerat.

4.6.1.4 ANALYSVERKTYG

För att analysera svaren statistiskt har primärt statistikmjukvaran SPSS använts. De olika skalor som användes i studien slogs ihop efter att konsistensen variablerna emellan kontrollerats med hjälp av beräkning av

¹⁰ Exempel på felaktiga svar som togs bort inkluderar respondenter som valt att köpa 180 påsar chips, som svarat ”instämmer helt” på samtliga enkätfrågor i enkäten trots att flera frågor varit vända och liknande.

Cronbach's alfa för vidare analys. Samtliga skalor kunde slås ihop till enskilda variabler för vidare analys då deras alfavärden var på en acceptabel nivå (Nunnally, 1978): förväntad konsumtionsnytta ($\alpha = 0,81$), upplevd variation ($\alpha = 0,75$), upplevd estetiskt tilltalande ($\alpha = 0,78$), utvärdering av butiken ($\alpha = 0,77$) samt kundens utforskningsbenägenhet i sitt köpbeteende ($\alpha = 0,75$).

I samtliga fall i studien har signifikansnivån $\alpha = 0,05$ använts som övre gränsvärde för att avgöra om ett resultat varit signifikant eller ej.

Avseende de försäljningsdata som samlats in har dessa (som tidigare beskrivits) samlats in utifrån fem olika varupresentationer spridda i fem olika kategorier. För att göra en korrekt analys har vi valt att redan innan huvudanalyserna påbörjats genomföra en variansanalys för att fastställa om de olika kategorierna påvisar homogena eller heterogena fördelningar av antalet köpta varor. Resultatet presenteras sammanfattat i Tabell 3 där de olika organiseringsmodellerna analyserats med de olika varukategorierna som grupperande variabel (en mer utförlig tabell återfinns i Tabell 17 i Bilaga F).

TABELL 3: VARIANSANALYSER FÖR ATT TESTA KATEGORIERNAS HOMOGENITET

BEROENDE VARIABEL	F	P
SLUMPMÄSSIG	1,13	0,345
SMAK LODRÄTT	1,588	0,181
VARUMÄRKE LODRÄTT	1,256	0,29
VARUMÄRKE & SMAK	0,395	0,812
VARUMÄRKE VÅGRÄTT	1,073	0,372

Eftersom att det inte finns några signifikanta skillnader på någon av de olika variablerna och för att resultaten inte ska vara kategorispecifika har resultatet från de olika manipuleringarna därför slagits ihop till gemensamma variabler. Smak lodrät för diskmedel har således analyserats tillsammans med smak lodrät för saft, juice, chips och yoghurt. På samma sätt har de enskilda resultaten för varumärke vågrät, varumärke & smak, varumärke lodrät och den slumpmässiga organiseringen adderats ihop oavsett vilken varukategori respondenten fick se den på den specifika exponeringen.

I de fall vi behövt göra jämförelser mellan olika medelvärden har vi använt oss av variansanalys¹¹ och i de fall det varit rimligt har vi använt oss av olika eftertester (Post-Hoc)¹² för att identifiera vilka grupper som skiljt sig från andra. I de fall grupperna har haft samma antal datapunkter har vi använt oss av Tukey HSD-tester för eftertest och i de fall grupperna varit olika stora har vi använt oss av Scheffes eftertest.

Slutligen har vi valt att testa om kausala samband föreligger mellan olika variabler genom att använda oss av regressionsanalyser. Eftersom att vi främst varit intresserade av att kontrollera om ett kausalt samband föreligger mellan två variabler har vi främst fokuserat på regressionskoefficienter som är signifikanta samtidigt som något mindre vikt har lagts på förklaringsvärdena, trots att även dessa kommenteras. Vi har också i samtliga regressionsmodeller testat för heteroskedasticitet genom att använda oss av Breusch-Pagans test för heteroskedasticitet.

¹¹ Kallas ofta även i svenska rapporter *ANOVA* vilket är en akronym för engelskans *analysis of variance*.

¹² Kallas ofta för *post-hoc* test i olika rapporter vilket är den engelska översättningen av eftertest.

4.6.2 DATAKÄLLA 2: EYE TRACKING-EXPERIMENT

4.6.2.1 EXPERIMENTETS UTFORMNING

Eftersom enkätundersökningen har brister i den bemärkelsen att det är svårt att mäta allt som händer mellan stimuli och respons i testpersonernas medvetande har enkäten kompletterats med ett eye tracking-experiment. Enligt flera forskare (Duchowski, 2007; Holmqvist, et al., 2011) är studier av ögonrörelser ett sätt att ge insikt i de kognitiva tillståndet hos en testperson. Valet av denna metod grundar sig alltså i en vilja att försöka förstå de kognitiva processer som sker under *organism*-delen i S-O-R-modellen, det vill säga vad händer i huvudet på kunder när de tar sina köpbeslut och skapar sina attityder.

Eye tracking-experimentet utformades utifrån nästan exakt samma hemsida som presenterades för deltagare i onlineexperimentet (se avsnitt 4.6.2.1). Även dessa deltagare fick se fem olika varupresentationer inom fem olika kategorier. Den enda skillnaden var att de inte fick se enkätfrågorna mellan de olika organiseringsmodellerna och att de utsattes för en intervju i slutet av testtillfället.

4.6.2.2 URVAL

I studien har 20 personer deltagit, av vilka 19 genererade inspelningar med tillräckligt hög inspelningskvalitet för att användas för en vidare analys. Urvalet har inte varit slumpmässigt utifrån folkbokföringslistan av praktiska skäl. Vi har dock försäkrat oss om att de som ställt upp som testsubjekt inte har en utbildning inom psykologi, konsumentbeteende eller marknadsföring för att undvika onödigt bias i undersökningen, då testsubjekt med denna bakgrund med relativ enkelhet kan räkna ut vad som prövats. Av denna anledning har vi undvikit att rekrytera testsubjekt från vårt eget lärosäte, vilket på ett positivt sätt skiljer sig mot de flesta studier inom eye tracking (Holmqvist, et al., 2011) som genomförs. Vi har även strävat efter att ha en jämn ålders- och könsfördelning för att bättre försöka representera samhället i stort.

4.6.2.3 UTFÖRANDE

I eye tracking-experimentet utsattes testpersonerna för exakt samma onlinebutik som användes i enkätundersökningen med exakt samma syntax för slumpmässighet. Med hjälp av en kamera av modell Tobii X120 som var monterad under en vanlig datormonitor fick testpersonerna agera köpare av olika kategorier som liksom i onlineexperimentet testade olika typer av organisering (för vidare beskrivning av hur den virtuella hemsidan var utformad, se avsnitt 4.4 och 4.6.1.1). Ögonrörelser spelades in under hela undersökningstillfället och kodades sedan digitalt genom mjukvaran Tobii Studio.

Samtliga deltagare mottog skriftlig information inför testen (se Bilaga D). Respondenterna blev ledsagade till ett testrum i företaget Innventias lokaler av testledarna. Väl där presenterades experimentet utifrån ett skript (se Bilaga E) för att säkerställa att samtliga respondenter fått samma information. Samtliga testsubjekt fick en förutbestämd tid för att genomföra testet, vilket vid båda tillfällena inträffade under en torsdagseftermiddag eller -kväll. Detta för att eliminera eventuella skillnader beroende på väntetider samt för att säkerställa så liknande förutsättningar som möjligt.

Undersökningen avslutades med en debriefing för respondenterna där de fick förklarat vad som undersökts och fick möjligheten att lämna vidare kontaktuppgifter om den önskade att få ta del av den slutgiltiga rapporten.

Innan de riktiga testerna genomfördes gjordes ett pilotexperiment med två testsubjekt och vi hade i detta inte för avsikt att finna några signifikanta skillnader eller testa hypoteserna. På inrådan av Holmqvist et al. (2011) fokuserades pilottestet istället på att kvalitetssäkra inför den kommande huvudstudien och säkerställa ett antal aspekter för att minimera onödigt bias i undersökningen:

1. Att tekniken fungerade tillfredsställande
2. Att den fysiska miljön var tillfredsställande och inte skapade alltför mycket bias i undersökningen.
3. Att instruktionerna och debriefingen var tillfredsställande

Huvudexperimentet utfördes med samma premisser men med mindre justeringar i presentationen och debriefingen.

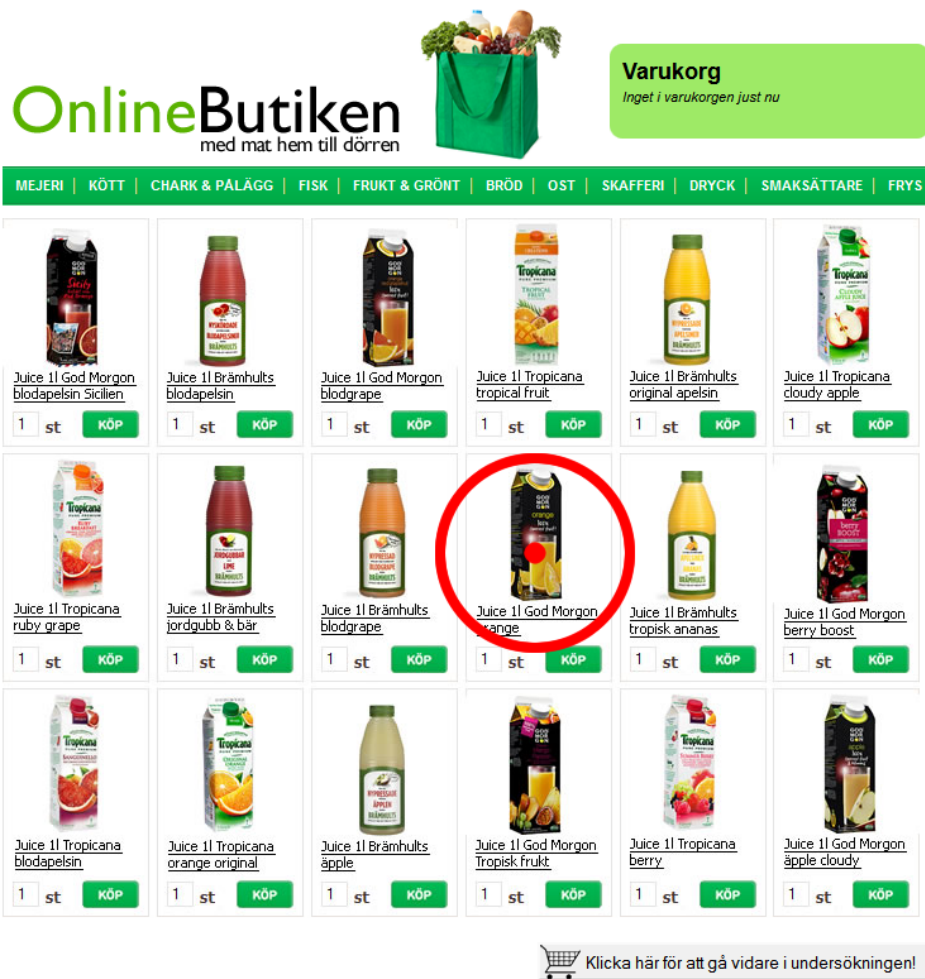
4.6.2.4 ANALYSVERKTYG

Först och främst kan vi dela in de data vi samlat in i rent objektivt mätbar data, såsom ögonrörelsernas positioner, och mer kvalitativ data, såsom de intervjuer som gjordes med deltagarna. Initialt har vi använt oss av Microsoft Excel för att konvertera positioneringsdata från ögonrörelseskannern från enheten pixlar till visuella grader och använde en, av oss förenklad, formel ur Duchowski (2007). Detta för att kunna analysera våra resultat med koppling till andra studier som presenterats i metodikavsnittet. Formeln, där A är vinkeln i grader, S är fysisk bredd i millimeters rörelse från centrum av testpersonens synfält och D är avståndet mellan testpersonen och monitorn i millimeter finns presenterad nedan:

$$A = \left[2 \arctan \left(\frac{S}{2D} \right) \right] \cdot \frac{180}{\pi}$$

Kopplat till vad som presenterats i teoridelen (2.4.2) om att människors fokala seende endast täcker ca 2° av det totala synfältet får vi att det fokala seendet innefattar blott 75 pixlars radie från fixeringspunkten¹³, vilket på våra produktbilder innefattar en endaste produktbild eller möjligen delar av två, se Figur 8, där det fokala seendet på en viss punkt symboliseras av en cirkel. Detta förkastar eventuella invändningar om att en konsument (eventuellt) kan se flera produkter samtidigt i en digital butik som vi diskuterat i teoriavsnitt 2.4.3.

¹³ I genomsnitt. Den faktiska radien varierade några pixlar per respondent i eye tracking-studien eftersom att de satt olika nära skärmen (mellan ca 580 mm avstånd och 630 mm avstånd)



FIGUR 8: DET FOKALA SEENDETS OMFATTNING PÅ STUDIEOBJEKTET

När vi analyserat skillnaderna avseende andelen ambienta och fokala fixeringar har våra test byggts på ett viktigt metodiskt antagande: en person är inne i en analytisk process när fixeringstiden är tillräckligt lång och när sackadavståndet är tillräckligt korta. Tidigare studier är relativt väl ense om att en mer analytisk process är över 250 ms. i längd vilket också är ett tröskelvärde vi valt att arbeta med. Det råder dock stor oenighet kring vilken tröskel som är rimlig utifrån sackadlängderna och allt från 1,1° upp till över 10° har föreslagits (Zangmeister, et al., 1995; Holmqvist, et al., 2011).

Vi har efter moget övervägande och visuella studier av våra ögonrörelsefilmer valt att arbeta med ett tröskelvärde på 2° eftersom det indikerar att en person inte förflyttar sig längre än till den direkt angränsande produktplatsen. När en fixering föregåtts av en sackad som är tillräckligt kort (under 2°) och fixeringen är över 250 ms. har fixeringen klassificerats som en fokal (analytisk) fixering. Övriga fixeringar har klassificerats som ambienta (holistiska) fixeringar. Vi är medvetna om att denna metod kan verka primitiv och diskuterar därför särskilt styrkorna och svagheter med detta tillvägagångssätt i diskussionsdelen (kapitel 6).

Vi har även definierat 18 AOI:s (områden av intresse), en för varje produktposition. Genom att definiera dessa avgränsade områden kan vi fastställa inom vilken produkt en fixering hamnat. Utifrån dessa har testpersonernas rörelsemönster studerats, både i form av vilka produkter som testpersonerna fokuserade på samt i vilken ordning dessa inspekterades och den andel av den totala fixeringstid som varje enskild produkt får, i enlighet med de generella principerna som omnämns av Holmqvist et. al. (2011).

Rent kvantitativ data har vidare analyseras i statistikmjukvaran SPSS. Även här har signifikansnivån $\alpha = 0,05$ använts som gränsvärde för om ett resultat är statistiskt signifikant eller ej. Skillnader mellan

manipuleringsgrupper och mellan enskilda produktplaceringar har analyserats genom varianstester och påföljande eftertester. Eftersom all data i eye tracking-experimentet delades upp i grupper som var av ojämna storlekar har Scheffes eftertest använts i förekommande fall. Även bivariata regressionsmodeller har beräknats.

De kvalitativa data som inhämtats från intervjuer har transkriberats och analyserats kvalitativt utifrån en parvis jämförande metod gentemot de experimentvarianter varje testperson utsattes för. Detta för att kunna se om personen var medveten om inverkan av de olika varupresentationerna.

4.7 STUDIENS BEGRÄNSNINGAR

För att säkerställa en så liten skevhet som möjligt i resultaten från förstudien och huvudstudien har de olika studieformernas begränsningar tagits i beaktande och parerats i största möjliga mån.

Inledningsvis kan påpekas att eftersom förstudien enbart skickades ut till studenter som läst kursen ”Marknadsföring i butik¹⁴” och de dessutom blev ombudda att beskriva hur produkterna var organiserade letade respondenterna aktivt efter mönster. Detta gör att resultaten inte visar på om organiseringen är något gemene man verkligen uppfattar utan snarare om organiseringen syns för ett tränat öga. Därför har vi inte heller använt deras svar i fortsatt analys. Detta är ett medvetet val då förstudiens syfte enbart var att säkerställa att det de facto var en skillnad mellan de olika exponeringarna.

För att undvika att respondenterna till onlineexperimentet redan visste vad vi sökte efter har därför personerna som blev inbjudna till förstudien exkluderats från huvudstudien. Detta har möjliggjorts genom att det fanns en fråga i enkäten om huruvida experimentdeltagarna går, eller har gått, på Handelshögskolan Center for Retailing – så att dessa resultat kan exkluderas från analysen.

En av svårigheterna med en studie över internet är att det inte går att se hur respondenterna reagerar på specifika frågor, samt att resultaten enbart speglar vad respondenterna väljer – inte nödvändigtvis varför. Då hemsidan även innehöll relativt många sidor fanns en viss sannolikhet att respondenterna valde att avsluta mitt i, och att resultaten därmed inte kunde användas. Av denna anledning skickades hemsidadressen ut i olika sociala nätverk både av författarna, men även vänner och släkt över hela Sverige hjälpte till att sprida adressen för att nå så många, spridda, konsumentgrupper som möjligt. Vidare är det viktigt att poängtera att vi inte kan garantera att urvalet i studien är representativt för hela den svenska befolkningen. Dessutom finns det en viss risk att de som har svarat på hemsidexperimentet svarade det de trodde att vi ville höra, att de helt enkelt försökte vara snälla snarare än ärliga.

Avseende delstudien med eye tracking som metod kan vi lättare följa respondenternas uppmärksamhet på produktsidorna. Det är dock viktigt att göra tydligt att ögonrörelser inte i sig mäter tankar och kognitiva processer. Däremot har ett flertal studier kunnat påvisa att studier av ögonrörelser indirekt kan förklara att det finns skillnader mellan kognitiva processer (Holmqvist, et al., 2011). En begränsning i detta synsätt är dock till exempel att samma ögonrörelser kan bero på helt olika saker mellan olika personer eller tillfällen. Till exempel kanske ett testsubjekt tittar på en av produkterna i undersökningen för att de, som vi antar i hypoteserna, dras till den på grund av olika perceptuella knep. Men det kan också vara så att personen bara ”råkade” fastna med blicken där och tänkte på något helt annat och därför inte ens uppmärksammar produkten de tittade på (Duchowski, 2007).

Det finns också ett antal tekniska svårigheter med eye tracking som metod. Kameran som spelar in ögonrörelser kan till exempel inte spela in i så pass hög hastighet som den teoretiska hastigheten hos ögat, och spelar in med några millisekunders fördröjning, vilket kan ge viss skevhet i resultaten. Det kan också vara så att mjukvaran gör en felaktig analys av var pupillen befinner sig i ögat på grund av till exempel mascara, linser eller neråtböjda ögonfransar. För att parera detta har författarna till denna studie försökt att tydligt kommunicera till de olika

¹⁴ Marknadsföring i butik (kurskod NDH102) är en kurs som hålls för studenter vid Retail Management-programmet på Handelshögskolan i Stockholm under termin 4. Kursen är ledd av dr Jens Nordfält.

testpersonerna att de inte skulle ha mascara eller linser på sig vid testtillfället. Instruktioner till testpersonerna kan återfinnas i Bilaga D.

En annan begränsning är att variationen i olika mätvariabler som mäts hos enskilda testsubjekt ofta är stora, vilket kan leda till problem för att generalisera resultaten och därför kräver en mycket stor urvalsgrupp för att generera generella svar. Eftersom endast 20 personer deltog i eye tracking-experimentet riskerar detta att bli ett extra stort problem, särskilt om vi vill dra generella slutsatser för att förklara köpbeteendet från onlineexperimentet.

Utöver detta finns även den generella problematiken med alla typer av experiment som försöker påvisa någon form av kausalitet. Det är inte praktiskt möjligt att skapa ett helt perfekt experiment där enbart en variabel manipuleras, hur mycket en forskare än försöker. Det kommer alltid finnas någon variabel som inte är exakt likadan vid de olika testtillfällena, såsom till exempel tid på dygnet. Vid eye tracking-experimentet har detta problem tacklats genom att försöka säkerställa att experimentförhållandena skall vara så lika som möjligt rent fysiskt och att samtliga testsubjekt får exakt samma information inför experimentet. Ett skript för presentationen för testpersonerna kan återfinnas i Bilaga E.

Slutligen vill vi även anmärka på faktumet att studieobjektet var en fiktiv hemsida och inte en riktig butik. Eftersom respondenterna var tvungna att välja minst en produkt per sida, och inte behövde ta hänsyn till priser vid val av produkt eller antal är det möjligt att det finns element i en riktig butik som vi inte belyser i vår studie.

4.8 STUDIENS TILLFÖRLITLIGHET

Utöver de begränsningar som diskuterats under onlineexperimentet och eye tracking-experimentet separat kommer vi här föra en diskussion kring studiens tillförlitlighet begreppen reliabilitet och validitet (Jacobsen, 2002), vilka tillsammans fungerar som en kvalitetskontroll av studiens resultat.

4.8.1 RELIABILITET

Med begreppet reliabilitet syftas det till hur pålitliga och representativa resultaten är för populationen i stort och hur tillförlitlig vår studie verkligen är även sett över tid. En studie med hög reliabilitet bör kunna repeteras med likartade resultat även i framtiden vilket ställer krav på att mätvariablerna är relativt stabila.

I vårt fall har vi i det mer kvantitativa onlineexperimentet arbetat med olika beprövade skalor som tidigare använts i olika studier och som därmed testats flertalet gånger. På detta vis har vi kunnat säkerställa att testpersonerna förstår frågorna och jämföra resultaten gentemot tidigare studier. Dessa skalor har också använt snarlika frågor som mäter samma målvariabel med målet att se huruvida respondenterna är konsekventa i sina svar. Detta har vidare testats genom att frågornas riktning varierats, för att utesluta att respondenterna väljer svar utan att noga läsa igenom frågan. För att mäta huruvida respondenterna var konsekventa i sina svar användes Cronbach's Alfa för att mäta frågornas interkorrelation vilket visat på ett godtagbart resultat i samtliga sammanslagna variabler (se avsnitt 4.6.1.4).

Ett visst problem för reliabiliteten i studien har varit uppbyggnaden av experimenthemsidan. För att samla in tillräckligt många respondenter har varje respondent utsatts för fem olika produktsidor där varje produktsida representerat en av de fem organiseringsmodellerna. Detta implicerar att en relaterad variansanalys borde användas. Men samtidigt har respondenterna delats in i fem subgrupper utifrån vilka kategorier som använts i de olika manipuleringsbilderna. Dessa olika grupper fick alltså se olika produktsidor i samtliga fall. Eftersom dessa undergrupper mellan varandra inte är relaterade skapas en blandning av relaterade och icke relaterade resultat. Vilket medelvärdestest vi än valt skulle generera en viss negativ effekt på reliabiliteten i studien. Vi har valt att analysera resultaten utifrån orelaterad variationsanalys, eftersom testet är något mer strikt, och att arbeta med en signifikansnivå där $\alpha = 0,05$ för att så långt det går minska den negativa effekten på reliabiliteten denna mix av respondenterna medfört och minimera risken för typ I-fel.

När det gäller eye tracking-experimentet som inkluderade en något mer kvalitativ ansats är det rimligt att föra en diskussion kring mätinstrument och testledarnas (vår) kompetens. Genom att samarbeta med perceptionpsykolog Annika Lindström vid forskningsinstitutet Innventia har vi fått möjlighet att utföra våra tester i ett fullt utrustat testlabb med ögonrörelseutrustning i världsklass. Tekniska problem på grund av testlabb och felaktig installation och kalibrering av utrustning är således osannolika.

Vår egen erfarenhet som testledare inom eye tracking-experiment var i princip obefintlig, men efter mycket studier innan testet och följande av rekommendationer från Holmqvist, et al. (2011), Duchowski (2007) och Annika Lindström har vi arbetat för att minimera nybörjarmisstag avseende metodiken. Trots detta kan vår oerfarenhet inom eye tracking verka något negativt på eye tracking-experimentets reliabilitet. Även faktumet att antalet respondenter vid eye tracking-experimentet var relativt få påverkar reliabiliteten negativt på grund av stora skillnader mellan de olika respondenterna.

4.8.2 VALIDITET

Validiteten i en studie bygger på att de frågor som ställs är relevanta för ämnet som ämnas testas (Jacobsen, 2002), det vill säga, korrelationen mellan det som avses mätas och det som faktiskt mäts i studien.

I vår hemsidestudie har vi i enkäterna använt oss av en sjugradig skala för att kunna skapa stora skillnader mellan svarsalternativen; vilket enligt Söderlund (2005) i sin tur leder till en ökad *innehållsvaliditet*. Genom att vi även använt oss av tidigare beprövade frågebatterier och mått är *begreppsvaliditeten* i studien relativt hög, risken för eventuella feltolkningar av slutsatser minskas och studien kan enklare jämföras med angränsande studier inom det undersökta området. Vi har också rådfrågat dr Anne Roggeveen vid Babson College vid våra val av skalor avseende upplevd variation för att säkerställa att vi använder oss av skalor som mäter det vi vill mäta.

En akilleshäla i studien har varit relaterad till den *interna validiteten*. Eftersom att en del av de teoretiska ramverk som refererats varit utförda i fysiska butiksmiljöer eller inte i detaljhandelsmiljö överhuvudtaget har det varit en utmaning i att operationalisera dessa teorier i en digital kontext. Trots detta har vi ändå försökt att enbart fokusera på tydliga studier i vårt teorikapitel som utan större svårighet analogt kunnat tillämpas på den digitala marknadsplatsen.

Vi har även arbetat hårt med att skapa en så verklighetstrogen digital matvarubutik som möjligt i både onlineexperimentet och eye tracking-experimentet. Detta för att så långt som möjligt säkerställa att den *interna validiteten* trots allt är på en godtagbar nivå. Avseende eye tracking-experimentet ökar den interna validiteten dessutom av att vi använder oss av laboratorieexperiment (Duchowski, 2007) eftersom att vi kan kontrollera testmiljön. Av mättekniska skäl har vi dock, som tidigare framgått, valt att inte visa priser och heller inte göra det möjligt att visa andra produktsidor än de som testats i experimentet. Detta minskar verklighetstrogenheten och således den interna validiteten något.

För att öka den *externa validiteten*, det vill säga hur generaliserbar studien är har flera olika varukategorier testats. Genom att, som presenterats i avsnitt 4.6.1.3, testa om de olika kategoriernas resultat samvarierat eller ej och konstatera att deras medelvärden inte nämnvärt skiljt sig åt har vi kunnat säkerställa en relativt hög extern validitet. Även om enkäten besvarades via internet, vilket innebär att det inte fanns en möjlighet att övervaka respondenterna, var detta det mest trovärdiga då vi ville att respondenterna skulle genomföra enkäten i en miljö där de naturligt skulle kunna besöka en e-handel liknande den i studien. Eftersom de som besvarade studien dessutom gjorde detta frivilligt kan studien anses ha en hög validitet i detta avseende.

Avseende eye tracking minskar dock den externa validiteten något av att vi använt oss av ett laboratorieexperiment i eye tracking studien eftersom att miljön som studien utförts i helt enkelt inte är naturlig och således kan skapa ett visst bias i testpersonernas svarsmönster (Duchowski, 2007). Överlag anser vi dock att studien som helhet har en god extern validitet.

5 RESULTAT

5.1 HYPOTESTESTER

Utifrån studiens hypoteser har vi valt att testa de hypoteser som testas i såväl onlineexperimentet som eye tracking-experimentet i detta avsnitt. En djupare analys av resultatet återfinns i analysavsnittet (kapitel 6).

H1: *Ett medvetet val av relativ varupresentation leder till en upplevd större variation*

För att testa hypotes 1 använder vi oss av variansanalys. För att H1 skall accepteras måste motsvarande nollhypotes förkastas. Nollhypotesen är $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$ där μ_n står för den genomsnittliga upplevda variationen i vardera av de olika produktsidelayouterna. Beslutsregeln i detta fall blir att nollhypotesen förkastas och H1 accepteras om $F_{obs} < -F_{krit}$ eller $F_{obs} > F_{krit}$.

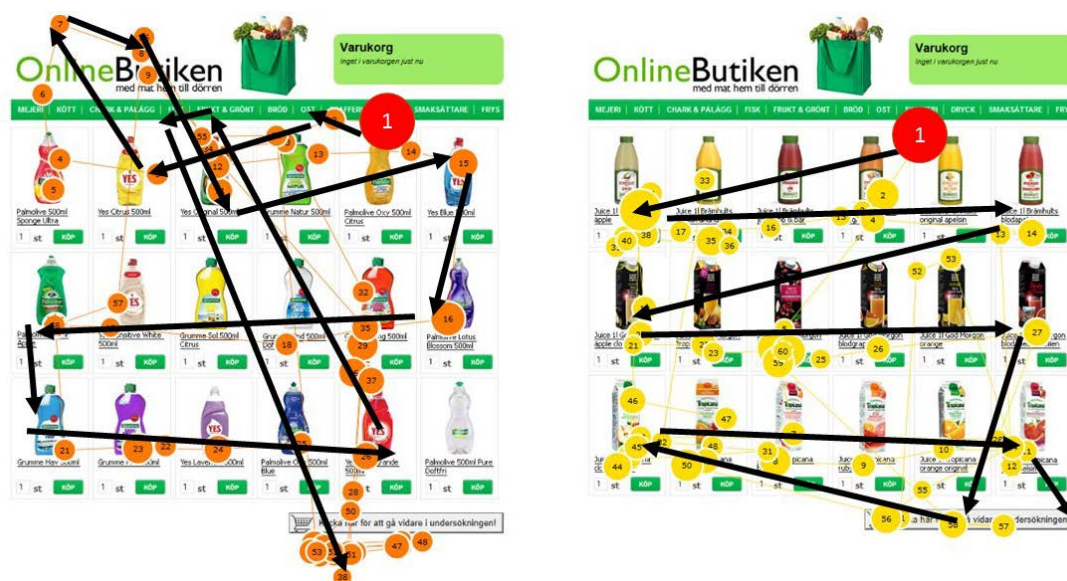
Vår beräkning av variansanalysen påvisar att $F_{4,731} = 4,21$ och $p = 0,002$. Då $F_{obs} > F_{krit}$ och $p < 0,05$ förkastas nollhypotesen och vi accepterar således hypotes 1.

H2a: *Beroende på hur varorna organiseras skiljer sig kundernas ögonmönster åt när de utvärderar hyllan*

Denna hypotes testas vi genom en visuell granskning av den eye tracking-data vi samlat in. I detta fall använder vi oss inte av en nollhypotes utan testet är visuellt utifrån generella mönster. Genom en visuell granskning av samtliga 95 inspelade segment (5 per deltagare) kan tydliga skillnader gällande hur ögonen rörde sig mellan de olika produkterna identifieras mellan de välorganiserade och den slumpmässigt organiserade exponeringen. Tendenserna är likadana oavsett vilken manipulering som betraktades, och således inte kategorispecifik.

Vid de organisationer som var medvetet sorterade, antingen på smak, varumärke eller båda följde testpersonerna samma ögonrörelsemönster. Först inspekterades den översta hyllan relativt noggrant, varpå rad två studerades. Därefter gick ögonen i de flesta fall ned till "gå vidare"-knappen för att sedan se över den nedersta raden. Efter att alla rader hade studerats gick de flesta testpersonerna tillbaka till den översta raden med blicken för att slutligen fixera vid de produkter som var av intresse och därefter återgå till knappen för att byta sida. Dessa mönster exemplifieras i den högra bilden i Figur 9.

När exponeringen istället var oorganiserad var testpersonernas ögonrörelser mer flackande; en snabb blick på översta raden följdes av en titt på "gå vidare"-knappen, därefter upp igen till översta raden och sedan fram och tillbaka, upp och ner, över skärmen. Dessa mönster exemplifieras i den vänstra bilden i Figur 9 nedan.



FIGUR 9: TVÅ EXEMPEL PÅ SCANPATHS

Utifrån denna visuella granskning råder ingen tvekan om att det finns skillnader i ögonrörelsemönstret mellan de slumpmässigt organiserade produktsidorna och de övriga produktsidorna. Av denna anledning accepterar vi H2a

H2b: *Beroende på organiseringen så är andelen fixeringar som är fokala (analytiska) och ambienta (holistiska) olika stor*

För att testa denna hypotes har vi analyserat huruvida andelen av fixeringarna som är fokala respektive ambienta skiljer sig mellan de olika produktsidayouterna. Vi har utifrån den klassificeringsalgoritm som presenterats i metodavsnittet (avsnitt 4.6.2.4) kodat fixeringarna till en nominalskala där fixeringarna antingen klassificerats som fokala¹⁵ eller inte för att därefter testa om skillnader mellan de olika produktsidayouterna föreligger genom ett Pearson χ^2 -test.

För att H2b skall accepteras måste motsvarande nollhypotes förkastas. Nollhypotesen är $P_1 = P_2 \dots P_4 = P_5$ där P_n står för hur stor andel av fixeringarna som klassificerades som fokala då respondenterna utsattes för de olika produktsidayouterna. Beslutsregeln i detta fall blir att nollhypotesen förkastas och H2b accepteras om $\chi_{obs}^2 > \chi_{krit}^2$.

Genom att använda oss av korstabeller och Pearson χ^2 -test kan vi konstatera att det finns en signifikant skillnad i den andel av fixeringarna som klassificeras som fokala respektive ambienta: $\chi^2 = 11,389$; $p = 0,023$. Då $\chi_{obs}^2 > \chi_{krit}^2$ och $p = 0,023$ förkastas nollhypotesen och vi **accepterar** hypotes 2b.

H2c: *Tiden spenderad på produktsidan påverkar antalet köp*

För att se om det finns en relation mellan tid spenderad och antal köp i vår hemsidesundersökning har vi valt att beräkna om det finns något kausalt samband mellan den tid som spenderats på hemsidan, tiden tills de gjorde sitt första val (flera val var möjliga) och antalet produkter som kunderna valde i en regressionsmodell som presenteras i Tabell 4.

Nollhypotesen definieras som att $\beta_1 = 0$ där β_1 är den standardiserade regressionskoefficienten för total tid på sidan gentemot antal köp som beroende variabel. I detta fall använder vi oss av beslutsregeln att nollhypotesen förkastas och H2c accepteras om $t_{obs} < -t_{krit}$ eller $t_{obs} > t_{krit}$ för β_1 .

TABELL 4: REGRESSIONSKOEFFICIENTER FÖR ATT FÖRKLARA ANTALET KÖP (H2C)

Variabel	B	Standardfel	β	t	p
(Konstant)	1,512	0,038		39,715	,000
Total tid på sidan (X_2)	0,001	0,001	0,044	1,201	,230

Noteringar: $R^2 = 0,002$; Justerad $R^2 = 0,001$

Regressionsanalysen påvisade att total tid spenderad på sidan inte hade en signifikant påverkan på antal köp då $t_{obs} < t_{krit}$ och $p = 0,230$. Detta medför att nollhypotesen accepteras och vi **förkastar** således hypotes 2c.

H2d: *Det går olika snabbt att hitta rätt produkt mellan de olika varupresentationerna*

Data som insamlats visar hur lång tid det tar innan testpersonerna gör sitt första val¹⁶. Hypotes 2d testar vi genom att använda en variansanalys med de olika varupresentationerna som grupperande variabel och tid till det första valet som beroende variabel.

¹⁵ De fixeringar som klassificeras som icke fokala antas vara ambienta

¹⁶ Vi använder oss av tiden till den *första* produkten eftersom alla respondenter valde åtminstone en produkt.

Nollhypotesen är $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$ där μ_n står för den genomsnittliga tid det tar tills respondenten gör sitt första val i vardera av de olika varupresentationerna. Beslutsregeln i detta fall blir att nollhypotesen förkastas och H1 accepteras om $F_{obs} < -F_{krit}$ eller $F_{obs} > F_{krit}$.

Vår beräkning av variansanalysen påvisar att $F_{4,729} = 0,941$ och $p = 0,440$. Då $F_{obs} < F_{krit}$ och $p > 0,05$ accepteras nollhypotesen och vi **förkastar** således hypotes 2d.

H2e: *Den totala sökprocessen är olika lång mellan de olika varupresentationerna*

Hypotes 2e testas på samma sätt som H2d, genom en variansanalys med de olika varupresentationerna som grupperande variabel och total tid spenderad på varje enskild produktsida som beroende variabel.

Nollhypotesen är $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$ där μ_n står för den genomsnittliga tid respondenten spenderar tills denne gör sitt första val i vardera av de olika varupresentationerna. Beslutsregeln i detta fall blir att nollhypotesen förkastas och H1 accepteras om $F_{obs} < -F_{krit}$ eller $F_{obs} > F_{krit}$.

Vår beräkning av variansanalysen påvisar att $F_{4,729} = 1,362$ och $p = 0,245$. Då $F_{obs} < F_{krit}$ och $p > 0,05$ accepteras nollhypotesen och hypotes 2e **förkastas**.

H3a: *Produkter placerade i mitten får en större total fixeringstid än andra produkter*

Denna hypotes testas vi genom att granska den procentuella andel av den totala fixeringstiden som ägnats åt en viss produktplats, eller AOI. I detta fall har vi använt oss av en kvalitativ, visuell, granskning av de data som fångats in i eye tracking-experimentet.

För att avgöra om vi accepterar eller förkastar hypotesen har vi således gjort en generell bedömning. Om produkter som placerats längs de olika hörnen attraherar störst andel av den totala andelen fixeringar förkastar vi hypotes 3a.

I Tabell 5¹⁷ presenteras den procentuella andel av den totala fixeringstiden som ägnats åt en viss AOI som motsvarar en produkt sett över samtliga manipulationer. I figuren har de värden som ligger över den tredje percentilen markerats med en svart kantlinje, och de värden som ligger över medianen har markerats med en grå linje. Ju grönare, desto större andel fixeringar, ju rödare, desto mindre.

¹⁷Jämför gärna tabellen med Figur 7 på s. 19 för att få en tydligare bild över hur vi delat upp olika AOI. Plats ett innefattar den produkt som placerats i det översta vänstra hörnet, i exempelbilden är detta Yes Blue.

TABELL 5: PROCENTUELL ANDEL AV DEN TOTALA FIXERINGSTIDEN (H3A)

	Kolumn 1 14,37%	Kolumn 2 17,07%	Kolumn 3 21,99%	Kolumn 4 18,24%	Kolumn 5 16,86%	Kolumn 6 11,47%
Rad 1 35,66%	Plats 1 5,93%	Plats 2 6,64%	Plats 3 7,07%	Plats 4 6,12%	Plats 5 5,55%	Plats 6 4,36%
Rad 2 36,82%	Plats 7 4,98%	Plats 8 6,81%	Plats 9 9,49%	Plats 10 5,97%	Plats 11 5,53%	Plats 12 4,04%
Rad 3 27,51%	Plats 13 3,46%	Plats 14 3,62%	Plats 15 5,43%	Plats 16 6,16%	Plats 17 5,78%	Plats 18 3,07%

Trots de avvikelser som framkommit kan vi dock fastställa med de data vi har infångat att det finns skillnader mellan de olika placeringarna. Det är inte ett klockrent samband. Vi ser att de två övre produktraderna verkar ha ett större fokus på varor som är centraliserade, dock något förskjutet till vänster. Men ser vi mer generellt måste vi ändå dra slutsatserna att varor som är centrerade attraherar längre fixeringstid än de varor som är placerade längre bort från mitten. De produkter som rent objektivt är placerade i ”mitten”, på produktplats 3, 4, 8, 9, 10, 11, 15 och 16 attraherar generellt större uppmärksamhet än övriga produktplatser.

Betraktat radvis ser vi att de två mellersta lodräta raderna är de rader som attraherar störst andel av fixeringstiden, och att den vågräta rad som attraherar störst andel verkar vara den mellersta raden, även om det är nästan lika stor andel som tittar på den första raden. Den enda rimliga *generaliseringen* att göra är således att centralisering av produkter leder till mer fixeringstid. Mot bakgrund av detta **accepterar** vi därför H3a.

H3b: *Varupresentationen leder till att olika mycket uppmärksamhet ägnas åt produkter placerade i mitten*

För att testa hypotes 3b har vi använt oss av en variansanalys som testar om de olika varupresentationerna genererar olika mycket uppmärksamhet åt produkter som placerats i mitten.

Nollhypotesen är att det inte finns någon skillnad mellan de olika varupresentationerna på de centraliserade produktplatserna (d.v.s. de produkter som finns på produktplats 3, 4, 8, 9, 10, 11, 15 och 16). Beslutsregeln blir då att vi accepterar nollhypotesen om $\mu_{k_1} = \mu_{k_2} = \mu_{k_3} = \mu_{k_4} = \mu_{k_5}$ där μ_{k_n} står för den genomsnittliga andel av de totala fixeringarna som ägnats åt *varje* specifik produktplats k på de olika varupresentationerna n .

Vid analys av de enskilda manipuleringsgrupperna har framkommit att det finns vissa signifikanta inombords skillnader mellan de olika grupperna (se Tabell 6). Mot denna anledning analyserar vi även skillnaderna i ett eftertest (Tukey HSD, se Tabell 22 i Bilaga F)

TABELL 6: VARIANSANALYS AV ANDELEN FIXERINGAR PÅ OLIKA PRODUKTPLATSER (H3B)

Produktplats	3	8	9	11	13	14	15
P-värde	0,004	0,001	0,000	0,006	0,006	0,050	0,040

Noteringar: Endast produktplatser där $p < 0,05$ är redovisade.

TABELL 7: DESKRIPTIV DATA AV ANDEL FIXERINGAR PÅ OLIKA PRODUKTPLATSER (H3B)

PRODUKTPLATS	3	8	9	11	13	14	15
SLUMPMÄSSIG	0,078	0,044	0,044	0,049	0,023	0,036	0,065
SMAK LODRÄT	0,075	0,063	0,104	0,049	0,037	0,027	0,058
VARUMÄRKE LODRÄT	0,075	0,089	0,075	0,041	0,030	0,049	0,062
VARUMÄRKE & SMAK	0,043	0,088	0,080	0,070	0,055	0,030	0,035
VARUMÄRKE VÅGRÄT	0,080	0,056	0,120	0,053	0,027	0,040	0,052

Noteringar: Detta motsvarar andelar och är beräknat som $\Sigma \text{fixeringstiden på produktplats } n / \Sigma \text{fixeringstiden på alla produktplatser}$

Då $p < 0,05$ på flera av de produktplatser som ligger centrerade på produktsidan förkastas nollhypotesen och vi **accepterar** hypotes 3b.

H3c: Produktens absoluta placering påverkar försäljningen

Hypotes 3c testar vi genom att använda oss av en variansanalys där vi använder oss av olika produktplaceringar som grupperande variabel och antal köp som beroende variabel.

Nollhypotesen är $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{17} = \mu_{18}$ där μ_n står för det genomsnittliga antal köp som gjorts från produktplats n . Beslutsregeln i detta fall blir att nollhypotesen förkastas och H1 accepteras om $F_{obs} < -F_{krit}$ eller $F_{obs} > F_{krit}$ på *samtliga* produktplaceringar.

Vår beräkning av variansanalysen påvisar att $F_{17,25812} = 2,554$ och $p = 0,000$. Då $F_{obs} > F_{krit}$ och $p < 0,05$ förkastas nollhypotesen och vi **accepterar** därför hypotes 3c.

H3d: Produkter placerade i mitten har högre försäljning

Denna hypotes testar vi genom att använda oss av ett eftertest (Scheffe) till variansanalysen ovan. Nollhypotesen här är att $\mu_{k_1} = \mu_{k_2} = \mu_{k_3} = \mu_{k_4} = \mu_{k_5}$ där μ_{k_n} står för de genomsnittliga antal köp på produktsidan k vid varupresentationssmodellen n . Då vi använder oss av Scheffes test blir beslutsregeln att om $S_{obs} \geq S_{krit}$ så förkastas nollhypotesen och H3d accepteras¹⁸.

Detta eftertest påvisade dock inga som helst signifikanta skillnader mellan de olika varupresentationerna. Då $p > 0,05$ och $S_{obs} < S_{krit}$ i samtliga fall accepteras nollhypotesen och hypotes 3d **förkastas**.

H3e: En produkt som får en större andel av den totala fixeringstiden säljer bättre

Hypotes 3e testar vi genom att använda oss av en bivariat regressionsanalys med varje produktplats fixeringsandel av produktsidans totala fixeringslängd som oberoende variabel och varje produktplats genomsnittliga försäljning som beroende variabel. Detta för att se om det finns ett kausalt samband mellan hur mycket uppmärksamhet en produkt får och hur många enheter av en produkt som köps.

¹⁸ Där Scheffe's S-statistiska $S_{obs} = \frac{|X_B - X_A|}{\sqrt{(s_w^2) \left(\sum \frac{1}{n_i} \right)}}$

Nollhypotesen definieras som att $\beta_1 = 0$ där β_1 är den standardiserade regressionskoefficienten för andelen fixeringar gentemot den beroende variabeln antal köp. Som beslutsregel använder vi oss av att nollhypotesen förkastas och H3e accepteras om $t_{obs} < -t_{krit}$ eller $t_{obs} > t_{krit}$ för β_1 .

Som påvisas i Tabell 8 är β -koefficienten positiv, $t_{obs} > t_{krit}$ och $p < 0,05$. Mot denna bakgrund förkastar vi nollhypotesen och **accepterar** hypotes 3e.

TABELL 8: REGRESSIONSMODELL MED ANTAL KÖP SOM BEROENDE VARIABEL (H3E)

Variabel	B	Standardfel	β	t	p
(Konstant)	0,033	0,011		2,942	0,010
Andel fixeringar	0,563	0,192	0,590	2,927	0,010

Noteringar: $R^2 = 0,349$; Justerad $R^2 = 0,308$

H4a: Högre upplevd variation leder till ökad konsumtionsnytta

För att testa om ett kausalt samband föreligger mellan den oberoende variabeln upplevd variation och den beroende variabeln upplevd konsumtionsnytta har vi använt oss av en bivariat regressionsanalys. Nollhypotesen definieras som att $\beta_1 = 0$ där β_1 är den standardiserade regressionskoefficienten för upplevd variation gentemot upplevd konsumtionsnytta som beroende variabel. I detta fall använder vi oss av beslutsregeln att nollhypotesen förkastas och H4a accepteras om $t_{obs} < -t_{krit}$ eller $t_{obs} > t_{krit}$ för β_1 .

Som påvisas i Tabell 9 är β -koefficienten positiv, $t_{obs} > t_{krit}$ och $p < 0,05$. Mot denna bakgrund förkastar vi nollhypotesen och **accepterar** hypotes 4a.

TABELL 9: REGRESSIONSMODELL MED FÖRVÄNTAD KONSUMTIONSNYTTA SOM BEROENDE VARIABEL (H4A)

Variabel	B	Standardfel	β	t	p
(Konstant)	0,986	0,233		4,230	0,000
Upplevd variation	0,550	0,044	0,419	12,497	0,000

Noteringar: $R^2 = 0,175$; Justerad $R^2 = 0,174$

H4b: Högre konsumtionsnytta leder till fler köp

På samma sätt som vid testet av H4a använder vi oss av en bivariat regressionsmodell för att testa om den högre konsumtionsnyttan har en kausal påverkan på fler köp som beroende variabel.

Nollhypotesen definieras även här som att $\beta_1 = 0$ där β_1 är den standardiserade regressionskoefficienten för upplevd konsumtionsnytta gentemot antal köp som beroende variabel. Vi använder oss här av beslutsregeln att nollhypotesen förkastas och H4b accepteras om $t_{obs} < -t_{krit}$ eller $t_{obs} > t_{krit}$ för β_1 .

Som påvisas i Tabell 10 är β -koefficienten positiv, $t_{obs} > t_{krit}$ och $p < 0,05$. Mot denna bakgrund förkastar vi nollhypotesen och **accepterar** hypotes 4b.

TABELL 10: REGRESSIONSMODELL MED ANTAL KÖP SOM BEROENDE VARIABEL (H4B)

Variabel	B	Standardfel	β	t	p
(Konstant)	1,207	0,087		13,928	0,000
Förväntad konsumtionsnytta	0,093	0,021	0,163	4,464	0,000

Noteringar: $R^2 = 0,027$; Justerad $R^2 = 0,025$

H4c: Högre upplevd variation leder till ökad försäljning

Vår sista hypotes, H4c, testar vi på exakt samma sätt som H4a och H4b. En bivariat regressionsmodell används för att testa om högre upplevd variation har en kausal påverkan på fler köp som beroende variabel.

Nollhypotesen definieras återigen som att $\beta_1 = 0$ där β_1 är den standardiserade regressionskoefficienten för upplevd variation gentemot antal köp som beroende variabel. Vi använder oss även här av beslutsregeln att nollhypotesen förkastas och H4c accepteras om $t_{obs} < -t_{krit}$ eller $t_{obs} > t_{krit}$ för β_1 .

Som påvisas i Tabell 11 är β -koefficienten positiv, $t_{obs} > t_{krit}$ och $p < 0,05$. Mot denna bakgrund förkastar vi nollhypotesen och **accepterar** hypotes 4c.

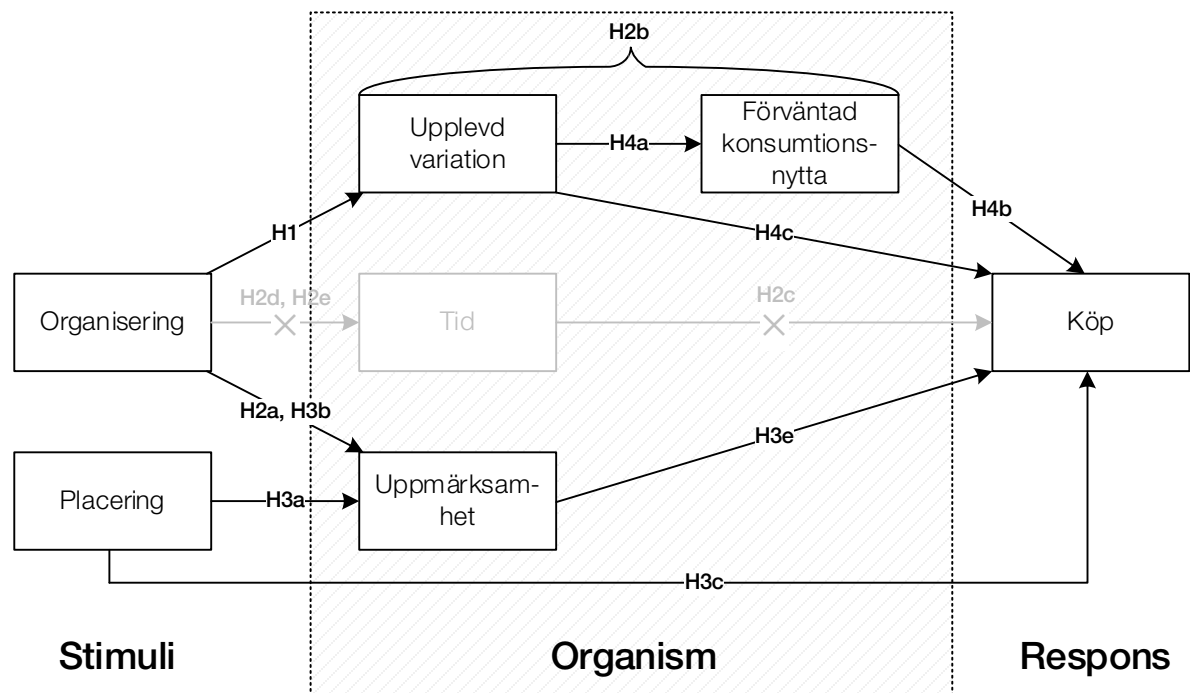
TABELL 11: REGRESSIONSMODELL MED ANTAL KÖP SOM BEROENDE VARIABEL (H4C)

Variabel	B	Standardfel	β	t	p
(Konstant)	0,858	0,145		5,902	0,000
Upplevd variation	0,137	0,027	0,182	4,994	0,000

Noteringar: $R^2 = 0,033$; Justerad $R^2 = 0,032$

5.2 TESTADE HYPOTESER SAMMANTAGET

En sammanfattning av de testade hypoteserna och deras utfall återfinns i Figur 10 nedan. Variabler och pilar i grått indikerar variabler som inte längre ger relevanta resultat för vårt problemområde på grund av hypoteserna förkastats. Även hypotes 3d förkastades, men finns inte med i modellen då H3c accepterats.



FIGUR 10: SAMMANFATTNING AV RESULTATET AV DE TESTADE HYPOTESERNA

6 ANALYS

I detta kapitel vill vi ge en djupare analys till de hypotesprövningar som testades i avsnitt 5.1. Vi har delat upp analysen utifrån de grupperingar av hypoteserna som gjorts i hypotesavsnittet, och presenterar analysen stegvis för varje hypotes.

6.1 ORGANISERINGENS PÅVERKAN PÅ UPPLEVD VARIATION

H1: *Ett medvetet val av relativ varupresentation leder till en upplevd större variation ✓*

I enlighet med hypotes 1 kan vi påvisa att produktsidans variation upplevs som olika stor beroende på hur varorna presenterats. Redan nu kan vi därför se ett resultat som går hand i hand med Kahn & Wansink (2004). Exakt *vilka* organiseringar som var signifikant skilda testar vi genom ett Tukey HSD-eftertest som presenteras i Tabell 12.

TABELL 12: SKILLNADER I UPPLEVD VARIATION MELLAN ORGANISERINGARNA (H1)

(I) MANIPULERING	(J) MANIPULERING	SKILLNAD (I-J)	STANDARD FEL	P
Slumpmässig	Smak lodrät	0,32	0,14	0,149
Slumpmässig	Varumärke lodrät	0,47	0,14	0,006
Slumpmässig	Varumärke & Smak	0,49	0,14	0,005
Slumpmässig	Varumärke vågrät	0,43	0,14	0,020

I eftertestet kan vi tydligt se att den oorganiserade produktsidan genererar en högre upplevd variation än alla de upporganiserade produktsidorna förutom gentemot smak lodrät ($p < 0,05$) där dock en tendens kan urskiljas ($p = 0,149$). Något förvånande är att den oorganiserade varupresentationen genererade högst upplevd variation med tanke på de 18 olika varianterna. I Kahn & Wansinks (2004) studie verkade det snarare rakt tvärtom – få (6) varianter borde placeras slumpat, medan många (24) borde organiseras upp för att maximera den upplevda variationen. Däremot liknar resultaten i alla fall delvis resultaten från Hoch, et al. (1999) där en mer organiserad hylla uppfattades ha lägre variation. Även i deras studie var denna effekt liten, om än statistiskt säkerställd.

Intressant är också att de svar som vi fick från deltagarna i eye tracking-experimentet går något emot vad detta resultat påvisar. Endast 2 av de 20 deltagarna erinrade sig att de produktsidor de just handlat från hade olika variation i sortimentet. De övriga ansåg på förfrågan att det inte fanns någon större skillnad i variationen av varor. Som en person uttryckte det: *”Det fanns ju exakt lika många varor på alla sidor, så det fanns ju lika mycket att välja på”*, trots att det var helt olika kategorier på de olika produktsidorna.

Hur man än vrider och vänder på det är det tydligt att det finns en skillnad mellan den upplevda variationen utifrån de olika organiseringstyperna. Förvisso finns inga signifikanta skillnader mellan de produktsidor som organiserades utifrån ett mönster, men skillnaden mellan de slumpmässiga sidorna och de organiserade sidorna är slående. I enlighet med H1 finns det all anledning att presentera varorna slumpmässigt om butiken vill öka den upplevda variationen.

6.2 ORGANISERINGENS PÅVERKAN PÅ SÖKPROCESSEN

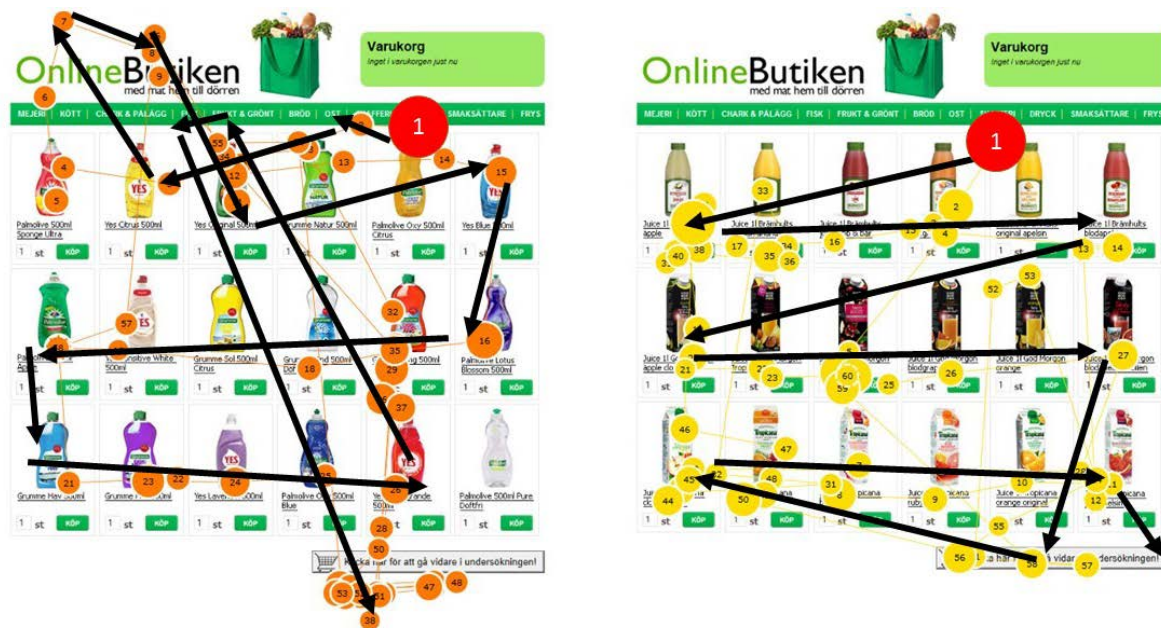
6.2.1 PÅVERKAN PÅ KUNDENS SÖKMÖNSTER

H2a: *Beroende på hur varorna organiseras skiljer sig kundernas ögonmönster åt när de utvärderar hyllan ✓*

Vår andra hypotes syftar till att undersöka om människors ögonmönster följer de olika varupresentationer vi har använt.

Vid de organisationer som var sorterade efter visuella element, antingen på smak, varumärke eller både och följde testpersonerna liknande ögonrörelsemönster. Först inspekterades den översta hyllan relativt noggrant, varpå rad två studerades, därefter gick ögonen i de flesta fall ned till "gå vidare"-knappen för att sedan se över den nedersta raden. Efter att alla rader hade studerats gick de flesta testpersonerna tillbaka till den översta raden med blicken för att slutligen fixera vid de produkter som var av intresse och därefter återgå till knappen för att byta sida. Detta mönster exemplifieras tydligt i den högra bilden i Figur 11 nedan.

När varupresentationen istället var oorganiserad var testpersonernas ögonrörelser mer flackande; en snabb blick på översta raden följdes av en titt på "gå vidare"-knappen, därefter upp igen till översta raden och sedan fram och tillbaka, upp och ner, över skärmen. Detta exemplifieras tydligt i den vänstra bilden i Figur 11.



FIGUR 11: TVÅ EXEMPEL PÅ SCANPATHS

Utifrån de studerade ögonrörelserna kan ses att resultaten delvis går i linje med Wolfe (1994) som menar på att ögat följer "kartor" baserade på exempelvis färg och ordning, en så kallad nedifrån-upp aktivering. I de fall sidan var tydligt organiserad följde testpersonerna i alla fall ett gemensamt organiserat mönster medan de när de utsattes för den oorganiserade sidan saknade ett tydligt ögonrörelsemönster, produktsidan utvärderades då mer slumpmässigt.

Intressant var dock att skillnaderna mellan de produktsidor som organiserats utifrån gemensamma visuella ledtrådar var så små. Inte ens när smakerna som i stort delade samma färgmönster var organiserade lodrätt verkade testpersonerna följa mönstret lodrätt, vilket indikerar att Stiles-Crawfordeffekten som diskuteras av Frishman (2008) inte verkar vara särskilt kraftfull i den digitala matbutiken. Hendrickson & Ailawadi (2014) presenterar i sitt bokkapitel att kunder naturligt gärna söker från vänster till höger och därefter uppifrån och ner, vilket skulle kunna vara en tänkbar förklaring till varför kunder som lätt får en överblick av en hemsida utvärderar produkterna i en sådan riktning.

När vi frågade testpersonerna som deltog i eye tracking-experimentet om hur de tyckte de olika sidorna var kunde de inte erinra sig om att de tittat på olika sätt eller att produktsidorna var olika organiserade. Dock menade vissa av respondenterna att det fanns vissa produktsidor som var svårare att hitta bland, även om de inte riktigt greppade varför det var svårare. En deltagare uttryckte sig till exempel som nedan avseende en chipshylla som var slumpmässigt organiserad:

Det var mycket svårare att hitta de chips jag ville ha än andra produkter, jag kunde ju hitta chips från OLW, vilket var märket jag ville ha, och grillchips från både Ica och Estrella, men jag var tvungen att leta längre innan jag kunde hitta grillchipsen från OLW.

Vi kan konstatera att de studier som nämns under avsnitt 2.3.3 sammantaget hittar stöd i våra resultat. Vid de fall testpersonerna utsattes för en oorganiserad exponering blev sackaderna oregelbundna och ögonen fokuserade mer slumpmässigt medan de vid de mer organiserade exponeringarna följde det utritade mönstret.

6.2.2 SKILLNADER I FIXERINGSTYPER MELLAN DE OLIKA ORGANISERINGSMODELLERNA

H2b: *Beroende på organiseringen så är andelen fixeringar som är fokala (analytiska) och ambienta (holistiska) olika stor ✓*

När vi tittade på andelen fixeringar som var fokala använde vi oss av den ganska primitiva metoden att hitta en rimlig tröskel för att klassificera fixeringarna. I enlighet med H2b kan vi visa på att det verkligen finns en skillnad i *hur* produktsidan utvärderas av personerna, vilket visas nedan, i Tabell 13:

TABELL 13: ANDEL AV FIXERINGARNA SOM KLASSIFICERADES SOM FOKALA (H2B)

P	SLUMP- MÄSSIG	SMÅK LODRÄT	VARUMÄRKE LODRÄT	VARUMÄRKE & SMÅK	VARUMÄRKE VÅGRÄT
0,023	21 %	22 %	21 %	23 %	26 %

Tendensen är att de organiseringar som upplevs som mer oorganiserade (slumpmässiga, smak lodrät och varumärke lodrät) har en större andel ambienta fixeringar medan de som organiserats upp än mer har en större andel fokala fixeringar vilket ligger i linje med det Noton & Stark (1971), Wolfe (1994) och Van Der Lans, et al. (2008) alla pekar på. Skillnaderna är små men ändå signifikanta. Särskilt stor andel fokala fixeringar uppmättes när varumärket organiserades vågrätt, vilket stämmer väl överens med Hendrickson & Ailawadi (2014); att vi naturligt gärna söker från vänster till höger och därefter uppifrån och ner.

6.2.3 STID SPENDERAD PÅ SÖKPROCESSEN

H2c: *Tiden spenderad på produktsidan påverkar antalet köp ✗*

När det gäller att längre tid på produktsidan skulle leda till flera köp fick vi dock förkasta hypotes H2c. Detta går förvisso emot Granbois (1968), men bland andra Turley & Milliman (2000) har pekat på att sambandet spenderad tid kontra konsumtion inte alltid håller. Eftersom vi inte funnit några signifikanta resultat kring denna hypotes lämnar vi vidare analys kring detta därhän och fokuserar på andra faktorer som visat sig ha en påverkan på försäljningen och sökprocessen.

H2d: *Det går olika snabbt att hitta rätt produkt mellan de olika varupresentationerna ✗*

H2e: *Den totala sökprocessen är olika lång mellan de olika varupresentationerna ✗*

Även hypotes H2d och H2e har fallit då vi inte kunnat påvisa att varupresentationen påverkar sökprocessen. Detta går emot såväl Wolfe (1994) som Van Der Lans, et al. (2008), vilka båda menar att kontrasterande perceptuella element i omgivningen påverkar hur snabb sökprocessen är. Både Wolfe och Van Der Lans, et al. indikerar i sina studier att kunderna internt segmenterar en butikshylla utifrån dess organisering. Men när det gäller att faktiskt hitta rätt produkt eller rätt produkter kan vi helt enkelt inte hitta ett samband mellan organiseringsmodellen och tid. Detta indikerar att kunder i vår studie i alla fall delvis mentalt utvärderar produkterna i den digitala matbutiken på ett annorlunda sätt än vad de tidigare studierna påvisade.

6.3 PÅVERKAN AV PRODUKTENS ABSOLUTA PLACERING

6.3.1 OLIKA PLACERINGAR FÅR OLIKA MYCKET UPPMÄRKSAMHET

H3a: *Produkter placerade i mitten får en större total fixeringstid än andra produkter ✓*

Med denna hypotes fokuserar vi på de enskilda placeringarna snarare än skanningmönstret som diskuterats i avsnitt 6.2.1. I enlighet med H3a kan vi konstatera att placeringar i centrum av hyllan fångar konsumenternas uppmärksamhet bättre än placeringar i ytterområdena i butikshyllan.

Resultatet visar att det verkar finnas vissa platser på sidan som attraherar mer uppmärksamhet vilket stämmer överens med vad som framgår i Nordfälts (2011) bok om att olika delar av en butikshylla genererar olika mycket uppmärksamhet. Vi ser att det verkar finnas en naturlig utgångspunkt för ögat vid plats 9 som ligger ungefär i mitten av produktsidan. Uppmärksamheten verkar sedan stegvis arbeta sig utåt från den punkten, nästan i form av en blomma.

Trots de avvikelser som framkommit kan vi dock med de data vi har infångat fastställa att det finns skillnader mellan de olika placeringarna. Det är inte ett klockrent samband eftersom några enskilda produktplatser utanför centrum av produktsidan också har hög uppmärksamhet. Dock ser vi att de två övre produktraderna verkar ha ett större fokus på varor som är centraliserade, om än något förskjutet till vänster.

Betraktat radvis ser vi att de två mellersta lodräta raderna är de rader som attraherar störst andel av fixeringstiden, och att den vågräta rad som attraherar störst andel verkar vara den mellersta raden, även om det är nästan lika stor andel som tittar på den översta raden. Den enda rimliga generaliseringen att göra är således att centralisering av produkter leder till mer fixeringstid.

6.3.2 SKILLNADER I UPPMÄRKSAMHET MELLAN ORGANISERINGSMODELLER

H3b: *Varupresentationen leder till att olika mycket uppmärksamhet ägnas åt produkter placerade i mitten ✓*

Det är ett antal produktplatser som påvisar en statistiskt säkerställd skillnad på längden av fixeringarna och således andelen av den totala fixeringstiden. Produktplats 13 får sällan särskilt mycket uppmärksamhet (relativt de andra produktplatserna) även om en av manipulationerna (varumärke vågrätt + smak lodrätt) visar på en längre spenderad tid på just den produktplaceringen.

Det som däremot är värt att notera är att manipulation 1, den slumpade organiseringen, skiljer sig från flera andra på just placering 8, som inte har särskilt hög andel av fixeringstiden trots att den ligger relativt centrerat i produktsidan. Överlag kan vi konstatera att mönstret ser något annorlunda ut för den slumpade organiseringen än de andra även om många skillnader inte är signifikanta. Det verkar som att fixeringstiden på specifika produkter procentuellt är något mer utspritt när produkterna organiserats slumpmässigt. En översikt av den slumpmässiga organiseringen återfinns i Tabell 14 där signifikanta skillnader är markerade med en asterisk om $\alpha \leq 0,05$ och två asterisker om $\alpha \leq 0,01$.

TABELL 14: ANDEL AV FIXERINGSTIDEN FÖR MANIPULATION 1 - SLUMPMÄSSIG ORDNING (H3B)

	Kolumn 1 15,02%	Kolumn 2 14,18%	Kolumn 3 23,07%	Kolumn 4 16,23%	Kolumn 5 18,28%	Kolumn 6 13,23%
Rad 1	Plats 1	Plats 2	Plats 3	Plats 4	Plats 5	Plats 6
37,05%	6,73%	6,23%	7,77%	6,25%	5,85%	4,22%
Rad 2	Plats 7	Plats 8	Plats 9	Plats 10	Plats 11	Plats 12
36,85%	5,96%	4,36%**	8,81%*	4,89%	6,93%	5,90%
Rad 3	Plats 13	Plats 14	Plats 15	Plats 16	Plats 17	Plats 18
26,11%	2,33%**	3,59%	6,49%	5,09%	5,50%	3,11%

Poängen med att vi lyfter upp detta är att vi även om vi accepterat hypotes H3b måste vi vara tydliga med att det finns stora skillnader mellan de olika varupresentationerna. Det är rimligen inte lämpligt att lägga alltför mycket vikt vid detta eftersom vi, som visas i Tabell 14, kan se att skillnaderna är stora mellan de upporganiserade varupresentationerna och de slumpmässiga sidorna.

6.3.3 OLIKA PLACERINGAR SÄLJER OLIKA BRA

H3c: *Produktens absoluta placering påverkar försäljningen* ✓

H3d: *Produkter placerade i mitten har högre försäljning* ✗

I enlighet med hypotes 3c har vi kunnat påvisa att produktens absoluta placering har effekt på försäljningen, vilket ligger i linje med de studier som påvisat att det finns en effekt av den absoluta placeringen av varor i hyllan (Drèze, et al., 1994; Valenzuela & Raghuram, 2009; Chandon, et al., 2009; Nordfält, 2011). Att hypotes 3d förkastades kontrasterar däremot dessa studier som menat på att centrering av produkten i någon form haft betydelse.

Vi använde oss av Scheffé's eftertest vilket inte gav någon signifikans, och anledningen till det kan delvis hittas i en titt på deskriptiva försäljningsdata som presenteras i Tabell 15 nedan. Värden över kvartil 3 är markerade med en svart ram och värden över medianen men under kvartil 3 är markerade med en grå ram.

TABELL 15: GENOMSNITTLIGT ANTAL KÖP PER PRODUKTPLATS OCH TESTPERSON¹⁹ (H3C, H3D)

Plats 1	Plats 2	Plats 3	Plats 4	Plats 5	Plats 6
0,0599	0,0697	0,0767	0,0620	0,0808	0,0725
Plats 7	Plats 8	Plats 9	Plats 10	Plats 11	Plats 12
0,0599	0,0732	0,0808	0,0502	0,0474	0,0564
Plats 13	Plats 14	Plats 15	Plats 16	Plats 17	Plats 18
0,0432	0,0516	0,0446	0,0920	0,0780	0,0495

Som en jämförelse till fördelningen av fixeringstiden ser vi ett i viss mån liknande mönster, dock med vissa fatala skillnader. Återigen verkar det finnas en viss förskjutning av flera av de populäraste varorna snett vänster-upp.

¹⁹ En person kunde välja att köpa en eller flera enheter av en vara. Värdena skall således ej tolkas som att detta är den procentuella andelen som köper varor från den specifika platsen.

Men skillnaderna är mycket mindre än de vi kunnat påvisa vid uppmärksamheten och det är en av anledningarna till att eftertestet inte gett fler signifikanta resultat. Dessutom visade sig vissa av de populäraste produktplaceringarna befinna sig i det övre högra hörnet.

Även om de olika vertikala raderna *tenderade* att sälja olika bra, vilket ligger i linje med vad Hoch, et al. (1999) fått fram i sina butiksstudier är vi tveksamma till om studien verkligen går i linje med vad Nordfält (2011) beskriver och Valenzuela & Raghurir (2009) kommit fram till (annat än att den absoluta placeringen faktiskt har effekt). Mönstret är inte särskilt diamantformat och det verkar inte som att testpersonerna väljer fler produkter från centrum. Avvikelserna från ett sådant mönster är helt enkelt för många.

6.3.4 SAMBAND MELLAN UPPMÄRKSAMHET OCH KÖP

H3e: *En produkt som får en större andel av den totala fixeringstiden säljer bättre ✓*

Vi kan se att det finns ett generellt kausalt samband mellan uppmärksamhet och försäljning. I enlighet med hypotes 3e har vi kunnat påvisa att uppmärksamhet leder till köp, med en ganska kraftigt *B*-koefficient. Våra studier visar på att om andelen fixeringar ökar med 1 % ökar försäljningen med 0,56 % på just den produktplaceringen vilket går helt i linje med det Nordfält (2011) menar om att en vara som uppmärksammas säljer bättre.

6.4 UPPLEVD VARIATION OCH DESS PÅVERKAN PÅ FÖRSÄLJNING

H4a: *Högre upplevd variation leder till ökad konsumtionsnytta ✓*

H4b: *Högre konsumtionsnytta leder till fler köp ✓*

H4c: *Högre upplevd variation leder till ökad försäljning ✓*

Slutligen kommer vi till analysen kring om organiseringsmodellen påverkar kundernas slutgiltiga respons: köp, vilket vi testar genom att pröva hypoteserna H4a, H4b och H4c. Vi har konstaterat att organiseringen har visat sig påverka den upplevda variationen (avsnitt 6.1), men utan något kausalt samband gentemot någon vettig kundrespons spelar det egentligen ingen roll om kunderna upplever sortimentet som väl sorterat eller inte. Därför har vi ägnat en helt avsnitt till att testa om det överhuvudtaget finns något kausalt samband mellan upplevd variation och antal köp.

Genom att återigen använda oss av enskilda bivariata regressionsanalyser har vi i enlighet med hypoteserna H4a och H4b kunnat konstatera att det finns ett indirekt samband mellan upplevd variation och köp "via" kundens utvärdering av den förväntade nytta produkten skulle innebära för dem, vilket ligger i linje med Kahn & Wansinks (2004) modell.

Samvariansen mellan upplevd variation och förväntad konsumtionsnytta är hög (jfr. Tabell 9 i avsnitt 5.1). Förklaringsvärdet är relativt högt, och regressionskoefficienten hög ($B = 0,550$). Det kan alltså fastslås att detta kausala samband existerar. På samma sätt kan vi påvisa hur förväntad konsumtionsnytta signifikant påverkar antal köp, även om förklaringsvärdet är svagare och regressionskoefficienten är flackare ($B = 0,093$).

Vi har även kunnat påvisa att det i enlighet med hypotes 4c finns en direkt påverkan från den upplevda variationen och antalet köp (jfr. Tabell 11 i avsnitt 5.1). Det kausala sambandet mellan upplevd variation och antal köp är både positivt och signifikant. För varje ökad "poäng" på utvärderingen av den upplevda variationen ökar antalet köp med, i snitt, 13,7 % ($B = 0,137$). Ett problem med modellen var viss heteroskedasticitet som påvisades genom ett Breusch-Pagantest ($p = 0,000$) och det faktum att förklaringsvärdet var relativt lågt. Eftersom att koefficienten är så pass signifikant på alla rimliga signifikansnivåer föreligger dock med allra största sannolikhet ett kausalt samband mellan de två variablerna.

En visualisering för att tydliggöra hur kunderna agerar när de handlar kan göras genom att dela in kunderna i tre olika grupper utifrån hur högt de utvärderar produktsidornas variation: hög, varken eller samt låg. Som

framgår av Tabell 16 ökar antalet produkter som väljs kraftigt när respondenterna har en positiv attityd till produktsidans variation vilket stämmer överens med vad vi förväntat oss från utifrån resultaten av Kahn & Wansink (2004) och resultaten från Lohse & Spiller (1998a; 1998b). Även om Lohse & Spiller fick ett mycket högre förklaringsvärde på sin modell finner vi alltså ett tydligt samband.

TABELL 16: KUNDER GRUPPERADE EFTER HUR HÖGT DE UTVÄRDERADE UPPLEVD VARIATION

VÄRDE PÅ VARIABELN UPPLEVD VARIATION	MÅLVÄRDE I NY ORDINAL VARIATIONSVARIABEL	GENOMSnittligt ANTAL KÖP	INDEX
1,00-3,49	1 - Upplever låg variation	1,24	100
3,50-4,49	2 - Upplever varken låg eller hög variation	1,50	121
4,50-7,00	3 - Upplever hög variation	1,62	131

6.5 RESULTATSAMMANFATTNING

Vårt resultat kan sammanfattningsvis kommenteras utifrån vårt problemområde. Olika varupresentationer fungerar som en modererande variabel som dels har en effekt dels på hur testpersonerna riktar sin uppmärksamhet på produktsidan, dels på den upplevda variationen som i sin tur kan förklara antalet köp både genom ett direkt kausalt samband och genom mediatorvariabeln förväntad konsumtionsnytta. De olika varupresentationerna påverkar dock inte kundens estetiska utvärdering av produktsidan och heller inte längden på den totala sökprocessen eller till det initiala köpbeslutet.

Den absoluta placeringen påverkar hur mycket kunden tittar på produkten eller ej och vi ser en koppling mellan vissa placeringar och antalet köp även om mer exakta mönster avseende vilka platser som utan tvivel är bäst kräver vidare studier för att helt kunna valideras.

7 DISKUSSION & SLUTSATSER

7.1 RESULTATDISKUSSION

Vi började denna uppsats med att prata om det faktum att det saknas tydliga studier på hur varor ska placeras och organiseras i en online kontext, och har i denna studie undersökt om specifika varupresentationer leder till en ökad försäljning samt om de teorier som finns för dagligvaruhandelns fysiska butiker kan appliceras online. Till viss del stämde det vi innan hade förutsett, men vissa resultat förvånade oss och vi tror att mycket av det vi kommit fram till kan vara av stor vikt för dagligvarubutiker på internet.

Till att börja med har vi kunnat påvisa att kunden inte är helt rationell i en köpsituation på internet, vilket går i linje med de resultat som gjorts i såväl andra studier inom onlinehandeln (Lohse & Spiller, 1998a; 1998b) men också studier som fokuserat på fysiska butiker (Drèze, et al., 1994; Hoch, et al., 1999; Kahn & Wansink, 2004; Valenzuela & Raghuram, 2009; Nordfält, 2011). Det går alltså att påverka butikens försäljning genom att som handlare påverka de stimulus som kunden utsätts för.

7.1.1 HUR VARORNA ORGANISERAS PÅVERKAR ANTALET KÖP

Det första vi kan se är vissa varupresentationer faktiskt genererar olika kognitiva effekter hos kunderna och fungerar som en modererande variabel gentemot upplevd variation, upplevd produktnytta och i slutändan antal köp. Den slumpmässiga produkthyllan visar sig generera såväl en högre upplevd variation som en högre försäljning. Samtidigt genererar den slumpmässiga varupresentationen en större andel holistiskt processande när testpersonerna utvärderar sortimentet i hyllan. Detta går i linje med Hoch, et al. (1999) som menade på att kunder som utvärderar en hylla mer holistiskt upplever en större variation vid en oorganiserad hyllstruktur. Detta går även i linje med resultaten från Drèze, et al. (1994) vilka genom sin undersökning kunde visa på att vissa produktkategorier sålde mer vid just en oorganiserad sortering.

Däremot kunde vi inte hitta några signifikanta skillnader mellan de fyra organiseringsmodellerna som organiserats utifrån något visuellt attribut vilket Hoch, et al. påvisade fanns i sina experiment. En anledning till det kan bero på att de attribut som vi testade i vissa fall inte var lika visuellt tydliga. Till exempel var produkter konsistenta både avseende form och färg, medan smakerna ofta bara var konsistenta i färg till viss del. En annan tänkbar anledning är att det inte spelar så stor roll exakt utefter vilket attribut varorna organiseras i den digitala butiken så länge som de organiseras utefter något logiskt mönster. Till skillnad från i en fysisk butik där varje del av ett hyllskepp omringas av hundratals andra varor är en produktsida på en näthandel väldigt avskalad med avseende på antalet stimulus. Möjligtvis förklarar detta varför det är så pass små skillnader i kundens kognitiva processer mellan de olika produktsidorna som organiserats utifrån visuella attribut.

Vi kan också konstatera att även om resultaten stämmer överens med Hoch, et al. så går de till viss del mot resultaten från Kahn & Wansink (2004) när det gäller vilka varupresentationer som leder till högre upplevd variation. Kahn & Wansink menar att ett större sortiment²⁰ bör vara tydligt organiserat, medan vi kommit fram till ett resultat som pekar på att en oorganiserad produktsida är att föredra i en onlinebutik. Utifrån detta kan ifrågasättas vad som räknas som ett stort antal varianter. Kan det vara så att konsumenter förväntar sig fler varianter online än i en vanlig butik, och att de 18 varianter som presenterades inom varje produktkategori hos oss hade ansetts vara fler i en fysisk butik än när de visades online?

7.1.2 OLIKA VISUELLA ELEMENT PÅVERKAR KOGNITIVA PROCESSER

I själva analysen av de ögonrörelsemönster som testdeltagarna påvisade ser vi tydligt att det fanns skillnader i hur produktsidorna utvärderades, vilket skulle kunna förklara det skilda köpbeteende som det kvantitativa onlineexperimentet påvisat. När sortimentet var oorganiserat blev även ögonrörelsemönstret mer oregelbundet vilket stämmer överens med de studier som pekar på att ögat följer speciella mönster utifrån hur väl ett stimuli

²⁰ I Kahn & Wansinks studie användes 24 varianter ("många") eller 6 varianter ("få").

matchar respondenternas inre karta över hur produktsidan borde se ut (Noton & Stark, 1971; Van Der Lans, et al., 2008).

Vi kunde dock inte identifiera några särskilda skillnader mellan ögonens rörelsemönster när testpersonerna utsattes för de produktsidor som organiserats utefter gemensamma attribut. Vi ser alltså att det inte verkar vara några större skillnader i de kognitiva sökprocesserna mellan de attributorganiserade produktsidorna, vilket går i linje med resultatet kring upplevd variation från det kvantitativa onlineexperimentet. Det som spelar roll verkar snarare vara *att* det är organiserat utifrån ett visuellt attribut kontra en slumpmässig organisering. Vi överraskas till exempel av att Stiles-Crawfordeffekten (Frishman, 2008) lyste med sin frånvaro. Detta ter sig dock i efterhand relativt logiskt när vi jämför våra resultat med tidigare studier i digitala butiker, som visserligen inte menat att visuella ledtrådar varit helt onödiga i den digitala butiken, men samtidigt konstaterat att de inte är lika viktiga som i fysiska butiker (Degeert, et al., 2000).

I en fysisk butik är kunden i princip "tvingad" att utsättas för olika stimuli på väg till sin målprodukt, och på vägen till exempelvis mjölken passeras ett stort antal olika exponeringar som alla slåss om kundens uppmärksamhet. I en onlinebutik är det å andra sidan betydligt lättare för konsumenten att själv klicka sig in på den produktsida denne är intresserad av och således undvika alla andra varor i butiken, vilket skulle kunna vara ytterligare en anledning till att det inte skapades någon större effekt mellan de olika organiseringsmodellerna som utformades efter grupperande element (smak och varumärke). Konsumenterna var kanske helt enkelt redan bestämda att köpa en produkt inom kategorin och uppmärksamheten behövde därför inte få särskilt mycket visuell hjälp att hitta det de söker efter. På precis samma sätt som folk som skulle köpa soppor i Drèze et al. (1994) kanske kunden snarare uppmärksammar fler smaker och varianter som den faktiskt skulle vilja testa, men skulle ha förbisett om den inte tvingats leta runt lite i hyllan!

En djupare förklaring till varför den slumpmässiga organiseringen genererade fler köp och upplevdes ha större variation kan hittas i hur stor utsträckning respondenterna sökte holistiskt eller analytiskt. Eftersom andelen fixeringar som var av fokal karaktär var färre i de organiseringar som upplevdes som mindre välorganiserade indikerar detta att testpersonerna behövde leta mer för att hitta varorna, även om det inte nödvändigtvis tog längre total tid. Utifrån vår teori hade vi förväntat oss att det skulle ta längre total tid att leta när vi organiserade upp produkthyllan slumpmässigt. Våra resultat gick dock stick i stäv med både våra förväntningar och det Treisman & Gelade (1980) och Wolfe (1994) argumenterat för. Detta indikerar att det är just graden av holistiskt sökande är avgörande för hur produkthyllan kognitivt processas.

Därav uppkommer flera nya frågeställningar till varför försäljningen ändå ökar i den slumpmässigt organiserade produktsidan: Väcks en köplust inombords när personen söker igenom en produkthylla? Utvärderas fler alternativ, fast snabbare? Det sistnämnda verkar rimligt, eftersom att mer holistiskt sökande sker i den slumpmässigt organiserade hyllan och respondenterna även upplever variationen som högre i dessa hyllor.

7.1.3 PRODUKTENS ABSOLUTA PLACERING HAR EFFEKT

Även om vi kommit fram till att det för kategorin i helhet är mer positivt att ha en slumpmässig organisering än att göra en tydlig produktsida kan vi också konstatera att den absoluta positioneringen av produkterna hade effekt. De produkter som var placerade i mitten genererade generellt mer uppmärksamhet och uppvisade tendenser till en ökad försäljning - vilket går i linje med tidigare studier i fysiska butiker (Valenzuela & Raghubir, 2009; Chandon, et al., 2009; Nordfält, 2011). Tendenserna visade även att de övre hyllorna attraherade både mer uppmärksamhet och fler köp vilket stämmer överens med resultaten i Drèze, et al. (1994). Genom att medvetet placera produkter med högre marginal på platser som fångar konsumenternas uppmärksamhet skulle därmed försäljningen per produktsida kunna öka.

Vi såg dock vissa avvikelser från detta mönster, till exempel var de produkter som låg på plats 16 och 17²¹ väldigt populära. En tänkbar förklaring till denna avvikelse skulle kunna vara att ögat naturligt rör sig mot ”kundkorgsknappen” som ligger under plats 16 och 17, vilket naturligt leder till att fler uppmärksammar produkten eftersom ögat tvingas över dessa produkter.

En annan viktig invändning till resultatet om centreringsseffekt i onlinehandeln var att det fanns en viss variation mellan olika organiseringsmodeller avseende uppmärksamhet, vilket går hand i hand med det vi tidigare konstaterat – att sökprocesserna ser annorlunda ut. Detta indikerar att det inte alltid föreligger exakt samma mönster och att en handlare måste fundera på både vilken organiseringsmodell de använder såväl som vilka platser som allokeras till särskilda produkter. En till synes slumpmässig organisering tvingar ögat att leta mer vilket möjligen kan förklara varför andra produktplatser var mer populära bland de produktsidorna.

Vi kan se i våra studier att vissa platser definitivt är mer attraktiva än andra rent försäljningsmässigt, även om mönstret inte helt klockrent följde det vi förväntat oss utifrån vår utgångsteori (Drèze, et al., 1994; Valenzuela & Raghuram, 2009; Nordfält, 2011). Eftersom att produktsidorna i onlinehandeln ofta omges av ett antal kringliggande element såsom menyer, reklambanners och annat kan det därför vara vanskligt att dra slutsatsen att det i alla lägen föreligger en centraliseringseffekt som trumfar över andra visuella element. Vidare studier krävs i vilket fall som helst för att hitta en generell tumregel för absoluta produktplaceringar i den digitala dagligvarubutiken.

7.1.4 SAMMANFATTANDE RESULTATDISKUSSION

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att vi genom vår studie har lyckats synliggöra inte bara samband mellan stimuli och respons, utan även kunnat gå lite mer på djupet i att förstå vad som påverkar konsumenten mentalt och agerar som interaktionseffekter mellan stimuli och respons, den så kallade organism-delen i S-O-R-modellen. Organisering och placering påverkar dels hur kunden *upplever* och *utvärderar* sortimentet, dels hur de *uppmärksammar* sortimentet. I båda fallen finns en signifikant förklaring på antalet köp.

Resultaten av studien visar även på att det går att styra kundens uppmärksamhet och utvärdering av produkthyllan utan att de själva är medvetna om det. Dessutom har vi lyckats hitta kausala samband som visar på att det definitivt lönar sig att arbeta med varupresentationen i den digitala butiken. Vi kan inte med all säkerhet säga att produkterna säljer bättre om de centraliseras, men vi ser definitivt ett tydligt samband mellan uppmärksamhet och försäljning vilket stämmer överens med de angränsade försäljningsstudier som gjorts av exempelvis Lohse & Spiller (1998a; 1998b). Organiseringen påverkar uppmärksamheten och utvärderingen, placeringen påverkar uppmärksamheten, och uppmärksamhet och utvärdering påverkar försäljningen.

7.2 METODDISKUSSION

Rent formellt vill vi också diskutera några rent metodiska frågor som den uppmärksamme läsaren kan ha funderat på. Vi har i princip i samtliga regressionsmodeller fått ganska låga förklaringsvärden. Vi ser dock inte detta som ett allvarligt problem. Regressionsmodellerna vi har tagit fram har inte syftat till att användas som prognosmodeller. I sådana fall hade låga förklaringsvärden varit ett utomordentligt stort problem. Istället har vi valt att använda regressionsanalyser som ett sätt att påvisa att det föreligger ett kausalt samband mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln. I detta fall blir då signifikansnivån på koefficienterna det relevanta eftersom modellerna ju faktiskt visar på att en *genomsnittlig* ökning i den underliggande oberoende variabeln påverkar den beroende variabeln med lutningen av B-koefficienten. Ett större problem är då att vi haft viss heteroskedasticitet i någon enstaka regressionsmodell. Vi anser dock eftersom att koefficienterna i samtliga fall är så pass starkt signifikanta att detta inte utgör ett enormt problem, även om detta naturligtvis ökar risken för typ I-fel där detta förekommer.

²¹ Placerade på nedre raden, i kolumn 4 och 5.

Ett annat problem som kan ha påverkat våra resultat är valet av tröskelvärden som användes i avsnittet om holistiska och analytiska processer. Dessa kan uppfattas som godtyckliga, men de utgår från vedertagen teori. Trots detta är själva klassificeringen av de kognitiva processer som sker vid olika typer av tittande väldigt spretig, vilket gör att risken för både typ I-fel och typ II-fel ökar. Vi anser dock att det är rimligt att anta att nivåerna är rimliga när vi jämför vår studie med tidigare studier, samt att andelen ambienta och fokala fixeringar motsvarar olika kognitiva skeden.

Det faktum att vi endast kunde använda 19 respondenter i vår analys av eye tracking-experimentet är dock ett större problem. Vi har arbetat med eye tracking-experimentet mer kvalitativt och lagt stor vikt vid frisvaren testpersonerna lämnat för att förklara skillnader i de kognitiva processerna mellan organiseringsmodellerna. Det är dock vedertaget att det finns en stor varians mellan enskilda respondenters ögonrörelsemönster (Holmqvist, et al., 2011) vilket vi också märkte, något som gjorde det svårt att hitta signifikanta resultat vid matematisk dataanalys. Hade vi haft möjlighet hade det varit mycket bättre att öka antalet respondenter, helst över 100 för att få en högre validitet, något som vi hoppas att framtida studier på ämnet tar fasta vid.

Överlag är vi nöjda med den metodiska arbetsgång vi arbetat utefter. Hypoteser har testats restriktivt, i de fall en kvalitativ analys gjorts har den data som analyserats granskats mycket kritiskt. Vi har uppmätt goda signifikansnivåer på samtliga hypoteser där ett p-värde kunnat beräknas (i nästan alla fall på 1 % signifikansnivå) och har metodiskt sökt att testa hypoteserna utifrån vår teoretiska utgångspunkt. Vi har arbetat för att såväl validitet som reliabilitet är på en hög nivå och vi anser att vi lyckats relativt bra i detta hänseende.

7.3 IMPLIKATIONER

Resultaten från studien som presenterats är av värde för såväl framtida studier samt direkt användbar för personer ansvariga för utformning av produktsidor inom dagligvaruhandelns onlinebutiker. Vi har med hjälp av vår undersökning kunnat visa på att det är viktigt att genomföra nya studier i takt med att nya kanaler blir aktuella, då det som fungerar för en kanal kan vara negativt för försäljningen i en annan kanal.

Det är oerhört viktigt att handlaren testat om det som fungerar i den fysiska handeln verkligen fungerar på onlinehandeln. Så länge som produktorganisering inte testas i vidare akademiska studier vill vi poängtera att det är av största vikt att handlaren själv testat de olika föreslagna knepet för att påverka försäljningen online.

Våra konkreta förslag mynnar ut i att medvetet presentera lågengagemangsvaror så att de framstår som slumpmässigt organiserade och att eventuellt placera varor med hög marginal och rimlig omsättningshastighet i det område som ligger strax vänster-upp från den faktiska mittpunkten i butiken. Eftersom att våra resultat om varor som placeras i centrum inte med all säkerhet kan sägas vara applicerbara på den slumpmässigt organiserade produktsidan rekommenderar vi dock att handlaren aktivt kontrollerar att mönstret verkligen stämmer i just deras butik.

7.4 FÖRSLAG PÅ FRAMTIDA STUDIER

Vi har flera förslag på framtida studier med ämnen som skulle kunna vara rimliga att testa. För att rent praktiskt testa våra resultat torde vidare experiment utföras i samarbete med en riktig butik. Även om vi skapat en fiktiv butik kan det inte mätas mot en riktig butik med stora volymer. Det vore även intressant att se om effekten är generell över flera olika butiker med olika webbdesign. Med större dataunderlag skulle också fler signifikanta skillnader sannolikt kunna uppmätas mellan olika produktplatser men också inom olika varupresentationsmodeller.

Ett annat studieområde skulle kunna vara att mer ingående analysera hur kunderna kognitivt utvärderar sidorna. Vår analys kunde visa på skillnader mellan andelen holistiska och analytiska processer men som vi tidigare nämnt är vår metod för att klassificera fixeringar ganska primitiv. Fler sätt att mäta på skulle kunna vara att till exempel använda verbalt tänkande eller på något annat sätt försöka hitta skillnader mellan holistiska och analytiska processer utifrån den enskilde respondenten snarare än utifrån en matematisk algoritm. Även ett eye tracking-experiment med ett större urval skulle kunna validera resultaten från vår studie.

Något som inte testades i denna studie, men som vi anser är väldigt viktigt att studera vidare utifrån det faktum att konsumenterna inte utsätts för lika många stimuli "på väg till produkten" är hur olika kringliggande element påverkar köpmotivationen och försäljningen. Påverkar banners och specialerbjudanden på sidorna av produktexponeringarna den upplevda variationen och i sin tur försäljningen inom kategorin positivt eller negativt? Vi har sett tecken som tyder på att produkter som ligger nära utcheckningsknappen uppmärksammas bättre. Är detta en generell effekt? Kanske kan en uppseendeväckande annonsbanner dra uppmärksamheten åt produkter i anslutning till den? Att testa andra visuella element än enbart organisering och placering är överlag något vi tror skulle kunna studeras ännu mer.

En annan studie som är direkt kopplad till våra resultat är att testa under vilka förutsättningar man kan skapa en upplevt slumpmässig organisering som påverkar kundernas undermedvetande på samma sätt som en "äkta" slumpmässig organisering. Kanske kan en slumpmässig varupresentation kombineras med utvalda placeringar av specifika varor med hög marginal på den mest attraktiva produktplatserna utan att effekterna tar ut varandra.

Slutligen, och kanske det viktigaste forskningsområdet i ämnet, är att se vilken effekt organiseringen av produkter får på nöjdhet och lojalitet till butiken. Även om antalet produkter vid just det specifika tillfället ökar av att produkterna organiseras slumpmässigt och de varor med högst marginal placeras på de mest uppmärksammade platserna kan resultatet ha en inverkan på om kunden kommer tillbaka. Upplevs butiken som dålig, ostrukturerad eller kanske oseriös? En kund som handlar för 100 kr tre gånger är naturligtvis viktigare än en kund som handlar för 120 kr en gång, så det är viktigt att undersöka den mer långsiktiga effekten av vår föreslagna organiseringsmodell.

REFERENSLISTA

- Axel Johnson AB, 2012. *Årsberättelse Axel Johnson AB 2011*, Stockholm: Spoon Publishing AB.
- Baumgartner, H. & Steenkamp, J.-B. E. M., 1996. Exploratory Consumer Buying Behavior: Conceptualization and Measurement. *International Journal of Research in Marketing*, Volym 13, pp. 121-137.
- Bearden, W. O., Netemeyer, R. G. & Haws, K. L., 2011. *Handbook of Marketing Scales: Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behavior Research*. 3:e red. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc..
- Chandon, P., Hutchinson, J. W., Bradlow, E. T. & Young, S. H., 2009. Does In-Store Marketing Work?. *Journal of Marketing*, Volym 73, pp. 1-17.
- Degeratu, A., Rangaswamy, A. & Wu, J., 2000. Consumer choice behavior in online and traditional supermarkets: The effects of brand name, price, and other search attributes. *International Journal of Research in Marketing*, 17(1), pp. 55-78.
- Drèze, X., Hoch, S. J. & Purk, M. E., 1994. Shelf Management and Space Elasticity. *Journal of Retailing*, 70(4), pp. 301-326.
- Duchowski, A., 2007. *Eye Tracking Methodology*. 2:a red. London: Springer .
- Fairchild, M. D., 2013. Optics of the Eye. i: *Color Appearance Models*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd, pp. 2-6.
- Frishman, L. J., 2008. Basic Visual Processes. i: *Blackwell Handbook of Sensation and Perception*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, pp. 53-91.
- Granbois, D. H., 1968. Improving the Study of Customer In-store Behavior. *Journal of Marketing*, Volym 32, pp. 28-33.
- Hendrickson, K. & Ailawadi, K., 2014. Six Lessons for Retail from Six Years of Mobile Eye-Tracking Research. i: D. Grewal, A. L. Roggeveen & J. Nordfält, red. *Shopper Marketing and the Role of In-store Marketing*. Bingley(West Yorkshire): Emerald Group Publishing Limited.
- Hoch, S., Bradlow, E. & Wansink, B., 1999. The variety of an assortment. *Marketing Science*, 18(4), pp. 527-546.
- Holmqvist, K. o.a., 2011. *Eye Tracking - A Comprehensive Guide to Methods and Measures*. 1:a red. Oxford: Oxford University Press.
- Houston, M. J. & Rothschild, M. L., 1978. *Conceptual and Methodological Perspectives on Involvement*. Chicago, IL, American Marketing Association, pp. 184-187.
- Jacobsen, D. I., 2002. *Vad, hur och Varför?*. 1:13 red. Lund: Studentlitteratur / Högskoleförlaget AS.
- Jobber, D., 2010. *Principles and Practice of Marketing*. 6 red. Berkshire: McGraw-Hill Higher Education.
- Kahn, B. E., Weingarten, E. & Townsend, C., 2013. Assortment Variety: Too Much of a Good Thing?. i: N. K. Malhotra, red. *Review of Marketing Research*. New York, NY: Emerald Group Publishing Ltd, pp. 1-23.
- Kahn, B. & Wansink, B., 2004. The Influence of Assortment Structure on Perceived Variety and Consumption Quantities. *Journal of Consumer Research*, 30(4), pp. 519-533.
- Levy, M. & Weitz, B. A., 2012. Glossary. i: *Retailing Management*. New York, NY: McGraw-Hill Irwin, pp. 598, 606.
- Li, Z. G. & Gery, N., 2000. E-tailing - for all products?. *Business Horizons*, Issue November-December, p. 6.

- Lohse, G. L. & Spiller, P., 1998a. *Quantifying the effect of user interface design features on cyberstore traffic and sales*. Los Angeles, CA, USA, ACM, New York, NY, United States, pp. 211-218.
- Lohse, G. L. & Spiller, P., 1998b. Electronic Shopping. *Communications of the ACM*, 41(7), pp. 81-88.
- Malhotra, N., 2010. *Marketing research: An applied orientation*. 6 red. Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Nordfält, J., 2011. *In-store Marketing: On Sector Knowledge and Research in Retailing*. Västerås: Forma Magazines.
- Noton, D. & Stark, L., 1971. Scanpaths in saccadic eye movements while viewing and recognizing patterns. *Vision Research*, Volym 11, pp. 929-942.
- Nunnally, J. C., 1978. i: *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill Inc., pp. 245-246.
- Pieters, R. & Wedel, M., 2008. Informativeness of Eye Movements for Visual Marketing. i: M. Wedel & R. Pieters, red. *Visual Marketing: From Attention to Action: Six Cornerstones*. New York: Taylor & Francis Group, LLC, pp. 43-72.
- Raatamaa, B., Larsson, L. & Lundh, P., 2013. *Scenarion för e-handels framtida tillväxt*, Stockholm: HUI Research AB.
- Raju, P. S., 1980. Optimum Stimulation Level: Its Relationship to Personality, Demographics, and Exploratory Behaviour. *Journal of Consumer Research*, Volym 7, pp. 272-282.
- Rayner, K. & Castelano, M. S., 2008. Eye Movements. i: M. Wedel & R. Pieters, red. *Visual Marketing - From Attention to Action*. New York, NY: Taylor & Francis Group, LLC, pp. 9-42.
- Söderlund, M., 2005. *Den lojala kunden*. 1 red. Malmö: Liber.
- Thorndike, E. L., 1927. The Law of Effect. *The American Journal of Psychology*, 39(1), pp. 212-222.
- Treisman, A. & Gelade, G., 1980. A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12(1), pp. 97-136.
- Turley, L. W. & Milliman, R. E., 2000. Atmospheric Effects on Shopping Behavior: A Review of the Experimental Evidence. *Journal of Business Research*, Volym 49, pp. 193-211.
- Valenzuela, A. & Raghurir, P., 2009. Position-based beliefs: The center-stage effect. *Journal of Consumer Psychology*, 19(2), pp. 185-196.
- Van Der Lans, R., Pieters, R. & Wede, M., 2008. Eye-Movement Analysis of Search Effectiveness. *Journal of the American Statistical Association*, 103(482), pp. 452-461.
- Wedel, M. & Pieters, R., 2008. Introduction to Visual Marketing. i: M. Wedel & R. Pieters, red. *Visual Marketing - From Attention to Action*. New York, NY: Taylor & Francis Group, LLC, pp. 1-2.
- Winston, A. S., 2000. Woodworth, Robert Sessions. i: A. E. Kazdi, red. *Encyclopedia of psychology, Vol. 8.* Washington, DC, USA: American Psychological Association, pp. 262-264.
- Wolfe, J. b., 1994. Guided Search 2.0 A revised model of visual search. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1(2), pp. 202-238.
- Zangmeister, W. H., Sherman, K. & Stark, L., 1995. Evidence for a global scanpath strategy in viewing abstract compared with realistic images. *Neuropsychologia*, 33(8), pp. 1009-1025.

BILAGA A EXEMPEL PÅ DIGITALA MATBUTIKER IDAG

Samtliga digitala faksimiler har tagits 2014-05-01 från respektive digitala dagligvaruhemsida.

mat.se

Butiken | Recept

Sök produkt, varumärke

Logga in

Skapa konto

Bageri

Barn

Blommor

Dryck

Fisk & Skaldjur

Frukt & Grönt

Färdigmat

Glass

Godis & Snacks

Hem

Disk

Handdiskmedel

Maskindiskmedel

Grillar och grillartiklar

Hushållsartiklar

Städ

Tvätt

Husdjur

Kött & Chark

Media & Nöje

Mejeri & Ägg

Receptfria läkemedel

Skafferier

Skönhet & Hygien

Tobak

Världens mat

Favoriter

Kampanj

Just nu

Ekologiska varor

0

27

76

474

Handdiskmedel 16 produkter

Sortering: Varumärke A-Ö

Handdiskmedel X Rensa

Lägg till sökfiter



Hem > Disk > Handdiskmedel

Diskmedel
Budget, 1L**15,95 kr**

Jfr pris 0,06 kr/tvätt

KÖP

Handdisk Citrus
Favorit, 1L**22,95 kr**

Jfr pris 0.0

KÖP

Handdisk Original
Favorit, 500ML**16,95 kr**

Jfr pris 33,90 kr/l

KÖP

Handdisk Original
Favorit, 1L**22,95 kr**

Jfr pris 0.0

KÖP

Diskmedel Hav
Grumme, 500ml**14,95 kr**

Jfr pris 29,90 kr/l

KÖP

Diskmedel Natur
Grumme, 500ml**14,95 kr**

Jfr pris 29,90 kr/l

KÖP

Diskmedel Ång
Grumme, 500ml**14,95 kr**

Jfr pris 29,90 kr/l

KÖP

Handdisk
Neutral, 500ml**21,50 kr**

Jfr pris 43,00 kr/l

KÖP

Apple
Yes. 650MLDiskm Cucumber
Yes. 650MLDiskm Lemon Mars
Yes. 650MLDiskm Platin Lemon
Yes. 450ML

Matbutik Deli Inspiration Matkasse Recept Inköpslistor Om oss

Bli medlem Logga in

Alla varor Glass Godis & Snacks Chips & Dip **Chips** Din varukorg är tom

Glass Godis & Snacks

- Chips & Dip
 - Chips
 - Dipmix
 - Glass & Tillbehör
 - Godis, Choklad & Lakrits
 - Halstabletter & Tuggummi
 - Nötter Saltade/Rostade
 - Popcorn, Ostbågar mm
 - Sesamkakor, Bars och Fukt- & Nötblandningar
 - Tidningar
- Bageri
- Barnmat & Tillbehör
- Dryck
- Fisk & Skaldjur
- Frukt & Grönt
- Färdigmat & Halvfabrikat
- Hem & Hygien
- Husgeråd
- Kött & Chark
- Leveranskort
- Matkasse
- Mejeri & Ost
- Skafferi
- Populäraste varorna
- Ekologiska varor
- Nyheter
- Extrapriser

Chips (64 varor)

Populära filter: Ekologisk (2)
Alla filter
Populäraste

Chips Gräddfil 200g LantChips

18,95 kr/st
Jmf.pris 94,75 kr/kg

1 st

Köp

Chips Sourcream & Onion 300g Estrella

23,95 kr/st
Jmf.pris 79,83 kr/kg

1 st

Köp

Chips Sweet Chili & Redpepper 150g Tyrrells

29,95 kr/st
Jmf.pris 199,67 kr/kg

1 st

Köp

Chips Lättsaltade 300g Olw

23,95 kr/st
Jmf.pris 79,83 kr/kg

1 st

Köp

Chips Lättsaltade 200g LantChips

18,95 kr/st
Jmf.pris 94,75 kr/kg

1 st

Köp

Baconchips 200g Fredagsmys

24,95 kr/st
Jmf.pris 124,75 kr/kg

1 st

Köp

Just nu 19.95:-

Sourcream&Onion Chips 190g Pringles

19,95 kr/st
Jmf.pris 105,00 kr/kg

1 st

Köp

Grillchips 300g Estrella

23,95 kr/st
Jmf.pris 79,83 kr/kg

1 st

Köp

Chips Cider Vinegar&Seasalt 150g Tyrrells

29,95 kr/st
Jmf.pris 199,67 kr/kg

1 st

Köp

Chips Havssalt och Balsaminäger 150 g Kettle

29,95 kr/st
Jmf.pris 199,67 kr/kg

1 st

Köp

Chips Honey Barbecue 150 g Kettle Chips

29,95 kr/st
Jmf.pris 199,67 kr/kg

1 st

Köp

Chips Sourcream&Onion 250g Eldorado

14,95 kr/st
Jmf.pris 59,80 kr/kg

1 st

Köp

STOCKHOLM - MÄLARDALEN

MATKASSE
RECEPT
FAQ
BYT STAD

LOGGA IN / NY KUND

GODAFTON!
 Välkommen till Coop Online
 Här kan du köpa handplockade matvaror av bästa kvalitet eller färdigpackade matkassar dygnet runt.

HITTA VAROR

NYHETER
KAMPANJER
LEVERANSER

MIN VARUKORG
 Antal varor 0
 Din varukorg är tom
 Total summa 0,00 kr

MEJERI | KÖTT | CHARK & PÅLÄGG | FISK | FRUKT & GRÖNT | BRÖD | OST | SKAFFERI | DRYCK | SMAKSÄTTARE | FRYG | BARN | HYGIEN | HUSHÅLL |

HÅLSA | DJUR | VÄRLDENS MAT | EKOLOGISKT | PACKAT & KLART | FÄRDIGA MALTIDER | OUTLET |

Hem / Skafferi / Chips

Sortera på egenskaper
KRAV (2) | EU Ekologiskt Jordbruk (2) | Änglamark (2)

CHIPS DILL OCH GRÄSLÖK KRAV ,
 ÄNGLAMARK
Pris: 19,00 kr/st
 Jmf pris: 108,58 kr/kg
 175 g

Antal
 1 st

-

+

Pris
 19,00 kr

Läs mer

KÖP

CHIPS SALTAD KRAV , ÄNGLAMARK
Pris: 27,50 kr/st
 Jmf pris: 157,14 kr/kg
 175 g

Antal
 1 st

-

+

Pris
 27,50 kr

Läs mer

KÖP

CHIPS SOURCREAM & ONION
KRAV , ÄNGLAMARK
Pris: 27,50 kr/st
 Jmf pris: 157,14 kr/kg
 175 g

Antal
 1 st

-

+

Pris
 27,50 kr

Läs mer

KÖP

CRACKER CRISP PAPRIKA ,
 KELLOGGS
Pris: 23,00 kr/st
 Jmf pris: 287,51 kr/kg
 80 g

Antal
 1 st

-

+

Pris
 23,00 kr

Läs mer

KÖP

CRACKER CRISP SEA SALT ,
 KELLOGGS
Pris: 23,00 kr/st
 Jmf pris: 287,51 kr/kg
 80 g

Antal
 1 st

-

+

Pris
 23,00 kr

Läs mer

KÖP

POTATISCHIPS ORIGINAL , ESTRELLA
Pris: 26,90 kr/st
 Jmf pris: 89,67 kr/kg
 300 g

Antal
 1 st

-

+

Pris
 26,90 kr

Läs mer

KÖP

BILAGA B EXEMPEL PÅ PRODUKTSIDOR

Nedan återfinns ett exempel från varje produktkategori. Samtliga produkter i experimentet finns representerade, dock inte samtliga 25 olika manipuleringar.

 Yoggi Yoghurt jordgubb 1l 1 st KÖP	 Yoggi Yoghurt hallon 1l 1 st KÖP	 Yoggi Yoghurt vanilj madagaskar 1l 1 st KÖP	 Yoggi Yoghurt blåbär 1l 1 st KÖP	 Yoggi Yoghurt skogsbär 1l 1 st KÖP	 Yoggi Yoghurt persika 1l 1 st KÖP
 Valio Yoghurt hallon 1l 1 st KÖP	 Valio Yoghurt blåbär 1l 1 st KÖP	 Valio Yoghurt persika 1l 1 st KÖP	 Valio Yoghurt jordgubb 1l 1 st KÖP	 Valio Yoghurt skogsbär 1l 1 st KÖP	 Valio Yoghurt vanilj 1l 1 st KÖP
 Skånemejerier Yoghurt persika 1l 1 st KÖP	 Skånemejerier Yoghurt skogsbär 1l 1 st KÖP	 Skånemejerier Yoghurt jordgubb 1l 1 st KÖP	 Skånemejerier Yoghurt blåbär 1l 1 st KÖP	 Skånemejerier Yoghurt vanilj 1l 1 st KÖP	 Skånemejerier Yoghurt hallon 1l 1 st KÖP

BILAGA C FRÅGEFORMULÄR

FRÅGOR EFTER VARJE PRODUKT BILD

1. VAL AV ANTAL VAROR

- a. Välj det antal produkter du vill köpa!

2. OM PRODUKTERNA

- a. Varför valde du just denna/dessa varianter av XYZ? Välj det alternativ som passar bäst!
- Brukar köpa dem
 - Blev sugen när jag såg dem
 - Fanns inga andra produkter jag var intresserad av
 - Har slut på dem hemma
 - Annan anledning; skriv:
- b. Hur väl instämmer du med följande påståenden? Att **konsumera** produkterna jag valt...
- Gör mig glad
 - Känns positivt
 - Uppfyller mina behov
- c. Hur stor sannolikhet är det att du köper en eller flera av de varor du valde nästa gång du handlar dagligvaror? (1-7)

3. UPPLEVD VARIATION

Till vilken grad håller du med om nedanstående påståenden om produktsidan med XYZ som du såg på förra sidan? [1-7]

- Det här sortimentet ger mig möjlighet att välja mellan många olika sorter
- Det här sortimentet har inga alternativ alls som jag tycker om
- Det här sortimentet erbjuder flera sätt att stilla mitt behov av XYZ
- I det här sortimentet finns det många olika varianter
- Det här sortimentet var färgglatt
- Det här sortimentet ser estetiskt inbjudande ut

FRÅGOR I SLUTET AV ENKÄTEN

4. VANA AV INTERNETHANDEL

- a. Har du handlat mat online?
- Ja, en gång
 - Ja, mer än en gång
 - Nej, aldrig

5. ÅSIKTER OM BUTIKEN

- a. Nedan kommer några påståenden om butiken du just gjort virtuella köp i. Vänligen fyll i hur bra du instämmer med dessa påståenden.
- Butikens hemsida var lättöverskådlig
 - Jag skulle kunna tänka mig att handla från en digital butik som liknar denna
 - Butiken fick mig sugen på att köpa produkterna

6. GENERELLA PÅSTÅENDEN OM KONSUMENTEN

Nedan kommer några generella påståenden om dig som konsument. Vänligen fyll i hur bra du instämmer med dessa påståenden.

- a. Även om produkter finns tillgängliga i flera smaker/variationer tenderar jag att köpa samma smak.
- b. Jag föredrar att köpa varumärken jag vanligtvis köper framför att testa något nytt
- c. Jag ser mig själv som en varumärkeslojal konsument
- d. När jag ser ett nytt varumärke är jag inte rädd för att testa det
- e. Om jag gillar ett varumärke byter jag sällan enbart för att testa något nytt
- f. Jag undviker att köpa produkter jag inte testat innan
- g. Jag köper sällan varumärken om jag inte vet hur bra de är
- h. Jag tycker om att testa nya varumärken för att få en variation i mina inköp
- i. Jag äter ofta samma sorts mat på en regelbunden basis
- j. När jag äter på restaurang känns det säkrare att beställa något jag ätit förut
- k. Jag tycker om att köpa flera olika alternativ eller varumärken när jag shoppar

7. DEMOGRAFISK INFORMATION

När det gäller perceptionsforskning – skillnader mellan män och kvinnor?

- a. Kön
 - i. Man
 - ii. Kvinna
- b. Född år

BILAGA D INFORMATION TILL EYE TRACKING-DELTAGARE

Först vill vi tacka så väldigt mycket för att du är intresserad av att delta i vår eye tracking-experiment! Ditt bidrag är ovärderligt för vår kandidatuppsats vid Handelshögskolan. TACK! Med detta lilla informationsblad vill vi klargöra några frågor som du kanske kan tänkas ha inför ditt deltagande i studien.

STUDIENS SYFTE

För att inte avslöja för mycket och därmed påverka resultatet av studien kommer du få reda på studiens syfte först direkt efter ditt deltagande. Generellt handlar det om att mäta hur du tittar på olika bilder som presenteras på en datorskärm. Det är en helt normal och vanlig bild som du säkert stött på tidigare som du kommer att få se.

INFÖR TESTDAGEN

Du behöver inte förbereda dig på något sätt utan själva studien ska testa hur du tittar på olika bilder i en vardaglig situation. Däremot är det ett par saker vi vill att du tänker på inför testdagen:

1. Undvik att bära mascara under testdagen, då mascara "förstör" våra testresultat.
2. Om möjligt, undvik att bära linser under testdagen, använd hellre glasögon.

PÅ TESTDAGEN

Du får välja en tid för testet genom oss. Eftersom vi testat varje person var för sig är det bra om du försöker hålla din tid. Kom till **Innventia** på Drottning Kristinas väg 61 ([karta](#)) några minuter innan din utsatta tid så möter vi dig vid entrén. Du hittar en karta i slutet av detta brev. Om du inte hittar (det kan vara lite klurigt) eller är sen skulle vi uppskatta om du kunde sms:a till 076-318 30 40 (Carl-Philip) eller 073-620 07 77 (Sofia).

Innan testet kör igång kommer vi gå igenom vad det är vi vill att du ska göra så att det är tydligt för dig och att du känner dig bekväm med testet. Själva testet tar ca 15 minuter. Skulle du mot förmodan känna dig obekvämt under testet går det självklart bra att avbryta experimentet när som helst. Efter att testet är klart kommer du sedan, om du vill, få en debriefing där vi förklarar vad vi mätt och diskuterar lite vad som kommit fram till. Räkna med att behöva vara i testlokalen ca 20 minuter.

Vi är tacksamma om du inte diskuterar testet med personer som du vet kommer vara med i vår studie de närmaste dagarna efter ditt deltagande. Detta för att undvika att resultaten blir missvisande.

KOMPENSATION

Vi är medvetna om att det är en uppoffring från din sida att ta dig till testlokalen och delta i experimentet. Eftersom att det är en kandidatuppsats saknar vi de stora institutionernas resurser för att betala dig för din tid, men du kommer att få en symbolisk present för att visa vår tacksamhet efter att du deltagit.

KONTAKTUPPGIFTER TILL TESTLEDARNA

Tveka inte att kontakta oss om du har några frågor, eller om du måste omboka eller avboka ditt deltagande.

BILAGA E MANUS FÖR INSTRUKTION TILL DELTAGARE I EYE TRACKING- STUDIEN

Stort tack för att du vill vara med i vår studie. Jag tänkte att börja med att presentera lite var vi är! Det här är alltså ett ögonrörelselabb på forskningsföretaget Innventia.

Det finns ju en massa grejer runt här som vi vill förklara vad det är för att du ska känna dig så bekväm som möjligt i testsituationen:

1. Envägsspegel – på andra sidan kan andra titta in på en studie. Men det kommer inte vara någon där, så att du vet.
2. Rummet har också en massa kameror. Kamerorna kommer dock inte vara igång och inte spela in något. Det är alltså bara du och jag som är med här i studien.

Du är här för att vara med i en ögonrörelsestudie. Vi kommer att mäta hur dina ögon beter sig när du tittar på en digital matvarubutik. Jag kommer gå igenom lite mer instruktioner om själva studien, men först vill jag vara tydlig med att om det är så att du känner dig obekvämt eller osäker med något går det bra att ställa frågor eller att avbryta studien närsomhelst, okej?

Rakt framför dig har du själva testdatorn och det är här vi kommer jobba under de närmaste 15 minuterna. Nedanför skärmen hittar du själva ögonskannaren. Den filmar inte dig – utan den spelar bara in dina ögonrörelser. Vi tar inga foton på dig och du är helt anonym i undersökningen.

Jag skulle nu vilja ha lite hjälp från dig. För att vara säker på att allt fungerar som det ska behöver vi kalibrera ögonskannern.

Först vill jag kolla så att du sitter bra.

1. [Test av höjd]
2. [Test av avstånd]

Det kommer ploppa upp en röd plupp på skärmen. Håll huvudet så still som du kan och följ den med ögonen. Det tar bara några sekunder. Okej?

[Efter godkänd kalibrering fortsätt nedan:]

Då är vi redo att starta studien. Jag har ett exempel här som jag ska förklara för dig. På den här produktsidan ser vi en massa korv. Jag vill att du föreställer dig en situation när du skulle köpa korv. Det kan vara till middagen, till barnen eller något annat tillfälle då du skulle kunna tänka dig att köpa korv.

Jag vill att du tittar på produktsidan så länge – eller så kort tid – som du behöver för att välja en eller flera produkter som du skulle vilja köpa. Det här är en studie så självklart är det inget riktigt köp, men föreställ dig att det är det.

För att välja en produkt trycker du på den så att den blir grönmarkerad. Prova!

När du har valt klar – och det kan gå jättesnabbt eller ta lite längre tid beroende på hur lång tid du behöver för att göra ett val – trycker du på gå vidare i studien! Hänger du med?

Alltså: titta, välj, tryck på gå vidare!

Totalt kommer vi att visa 5 olika produktsidor på en digital matvarubutik. Efter varje sida kommer jag ställa ett par korta frågor så säg till när du är klar med varje ”köp”. Tänkte också kolla med dig om det är okej att vi spelar in dina svar på dessa frågor? Perfekt, då kör vi!

BILAGA F ÖVRIGA TABELLER

TABELL 17: VARIANSANALYS MED ANTAL KÖP SOM BEROENDE VARIABEL

Grupperande variabel är de olika varukategorierna (juice, saft, chips, yoghurt & diskmedel).

ORGANISERING		SS ²²	DF ²³	MS ²⁴	F	P
SLUMPMÄSSIG	Mellan grupper	5,31	4	1,33	1,130	0,345
	Inom grupper	168,11	143	1,18		
	Total	173,43	147			
SMAK LODRÄTT	Mellan grupper	5,05	4	1,26	1,588	0,181
	Inom grupper	113,62	143	0,80		
	Total	118,67	147			
VARUMÄRKE LODRÄTT	Mellan grupper	2,83	4	0,71	1,256	0,290
	Inom grupper	82,32	146	0,56		
	Total	85,15	150			
VARUMÄRKE & SMAK	Mellan grupper	0,78	4	0,20	0,395	0,812
	Inom grupper	68,31	138	0,50		
	Total	69,09	142			
VARUMÄRKE VÅGRÄTT	Mellan grupper	2,58	4	0,64	1,073	0,372
	Inom grupper	83,40	139	0,60		
	Total	85,97	143			

TABELL 18: VARIANSANALYS MED UPPLEVD VARIATION SOM BEROENDE VARIABEL

Grupperande variabel är de olika manipuleringsgrupperna.

	SS	DF	MS	F	P
MELLAN GRUPPER	7,19	4	1,80	0,70	0,593
INOM GRUPPER	1882,74	731	2,58	-	-
TOTAL	1889,93	735	-	-	-

²² Kvadratsumma

²³ Frihetsgrader

²⁴ Genomsnittlig kvadrerad avvikelse

TABELL 19: REGRESSIONSMODELL MED BEROENDE VARIABEL UPPLEVD VARIATION

Oberoende variabel är upplevd estetik.

	B	STANDARDFEL	B	T	P
(KONSTANT)	3,294	,118	-	27,923	,000
UPPLEVD ESTETIK	,395	,024	,525	16,703	,000

Notering: $R^2 = 0,525$; Justerad $R^2 = 0,274$

TABELL 20: VARIANSANALYS MED BEROENDE VARIABLERNA TID TILL FÖRSTA VAL OCH TOTAL TID

Grupperande variabel är de olika organiseringsmodellerna

		SS	DF	MS	F	P
tid till Första val	Mellan grupper	6331,40	4	1582,85	,941	,440
	Inom grupper	1226675,40	729	1682,68		
	Total	1233006,80	733			
Total tid på sidan	Mellan grupper	13407,11	4	3351,78	1,362	,245
	Inom grupper	1793585,51	729	2460,34		
	Total	1806992,61	733			

TABELL 21: VARIANSANALYS MED ANTAL KÖP SOM BEROENDE VARIABEL

Grupperande variabel är de olika produktplaceringarna

	SS	DF	MS	F	P
MELLAN GRUPPER	5,21	17	,306	2,554	,000
INOM GRUPPER	3097,64	25812	,120		
TOTAL	3102,85	25829			

TABELL 22: TUKEY HSD EFTERTEST AVSEENDE FIXERINGSLÄNGDEN MELLAN OLIKA PLACERINGAR

Endast signifikanta resultat redovisade.

PRODUKTPLATS	MANIPULATION 1 (I)	MANIPULATION 2 (J)	I	J	I-J
7	Varumärke vågrätt + smak lodrät	Varumärke vågrätt	5,51%	5,61%	-0,11%**
8	Slumpmässigt	Varumärke lodrät	4,36%	7,49%	-3,12%**
8	Slumpmässigt	Varumärke vågrätt + smak lodrät	4,36%	8,92%	-4,55%**
9	Slumpmässigt	Varumärke vågrätt	8,81%	11,97%	-3,16%*
9	Varumärke lodrät	Varumärke vågrätt	7,49%	11,97%	-4,48%**
13	Slumpmässigt	Varumärke vågrätt + smak lodrät	2,33%	5,53%	-3,20%**
13	Varumärke lodrät	Varumärke vågrätt + smak lodrät	3,02%	5,53%	-2,50%*
13	Varumärke vågrätt	Varumärke vågrätt + smak lodrät	2,66%	5,53%	-2,87%*