

Förpackningslösning för ny produkt hos Doro AB

Examensarbete 2004
Henrik Plato och Mikael Jonsson
2004-11-30

Förord

Detta examensarbete skrivs på Avdelningen för förpackningslogistik på Institutionen för Designvetenskaper vid Lund Tekniska Högskola åt Doro AB. Vi vill tacka alla på företaget Doro, speciellt vår handledare Lena Arleklo. Vi vill även tacka Jenny Klevås samt Märit Beckeman från avdelningen för deras handledning. Vi vill även tacka Kappa Förenade Well som skapade förpackningsförslag till oss samt övriga företag som ställt upp och avsatt personal och tid för intervjuer.

Lund 2005-XX-XX

Mikael Jonsson

Henrik Plato

Abstract

Title: Packaging solution for new product at Doro AB

Subject: Master theses in packaging logistics

Authors: Mikael Jonsson
Henrik Plato

Supervisor: Jenny Klevås
Märit Beckeman
Lena Arleklo

Key words: Packaging logistics, packaging, marketing, logistics.

Purpose: The purpose of the theses is to create a packaging solution to the Doro E-range based on the product, the current changes within the company and the supply chain. Furthermore will a model with guidelines for packaging development be created.

Method: The project is based on a qualitative study with interviews with people affected by the packaging. The result has been analysed and by cooperation with a packaging manufacturer two physical proposals to the packaging has been made. The proposals has then been evaluated and enhanced. Finally a model with guidelines was produced based on knowledge gathered during the study.

Conclusions: To create a working packaging solution it is necessary to have a good overview over the environment where the packaging is to be used. By connecting the three factors packaging, marketing and logistics, a balance between different demands is reached. In this case, the marketing, for example, caused consequences to the logistics. This we have found out to be acceptable to our product and Doro, who are searching for a new branding identity.

Sammanfattning

Titel: Förpackningslösning för ny produkt hos Doro AB

Ämne: Examensarbete inom förpackningslogistik

Författare: Mikael Jonsson
Henrik Plato

Handledare: Jenny Klevås
Märit Beckeman
Lena Arleklo

Nyckelord: Förpackningslogistik, förpackningar, marknadsföring, logistik.

Syfte: Syftet med examensarbetet är att skapa en förpackningslösning för Doro E-range med bakgrund mot de förändringar som sker inom företaget och mot produkten och dess logistikkedja. Dessutom skall en mall för Doros förpackningsutveckling skapas.

Metod: Metodmässigt bygger examensarbetet på en kvalitativ undersökning i form av intervjuer med de aktörer påverkas av förpackningens utformning. Resultatet har analyserats med hjälp av befintliga teorier och har i samarbete med en förpackningstillverkare lett fram till två fysiska förpackningsförslag. Dessa har sedan utvärderats och förbättrats. Avslutningsvis har en mall för förpackningsutveckling tagits fram ur de lärdomar som erhållits under arbetets gång.

Slutsatser: För att skapa en fungerande förpackningslösning krävs helhetsyn på den miljö som förpackningen kommer att verka inom. Genom att väga samman parametrarna förpackning, marknadsföring och logistik skapas en balans mellan olika krav. I vårt fall har exempelvis marknadsföringen fått konsekvenser för logistiken, något vi ansett acceptabelt för vår produkt, telefonen E-range, samt då vårt fallföretag Doro söker en ny märkesidentitet.

1 Inledning.....	8
1.1 Kort företagsbeskrivning.....	8
1.2 Bakgrund.....	8
1.3 Problemformulering.....	9
1.4 Syfte.....	9
1.5 Avgränsningar.....	9
1.6 Målgrupp.....	10
2 Allmän metodikteori.....	11
2.1 Synsätt.....	11
2.2 Studieform och begrepp.....	11
2.3 Fallstudiemetodik.....	11
2.4 Informationskvalité.....	12
2.4.1 Validitet.....	12
2.4.2 Reliabilitet.....	12
2.4.3 Objektivitet.....	12
2.4.4 Primär och sekundär data.....	12
2.5 Litteraturstudier.....	13
2.5.1 Litteraturstudier.....	13
2.5.2 Intervjumetodik.....	13
2.5.3 Benchmarking.....	14
2.6 Analys av data.....	14
3 Vår arbetsmetod med vald metodik.....	15
3.1 Synsätt.....	15
3.2 Studieformen och begrepp.....	15
3.3 Fallstudiemetodik.....	16
3.4 Informationskvalitet.....	16
3.4.1 Validitet.....	16
3.4.2 Reliabilitet.....	16
3.4.3 Objektivitet.....	16
3.4.4 Primär- och sekundärdata.....	16
3.5 Insamlingsmetoder.....	17
3.5.1 Litteraturstudier.....	17
3.5.3 Intervjuer och intervjuteknik.....	17
3.5.4 Benchmarking.....	18
3.6 Analys av data.....	18
3.7 Arbetets framväxt och beslut.....	19
4 Teori.....	21
4.1 Förpackningslogistik.....	21
4.2.1 Logistikedjans krav på förpackningen.....	22
4.2 Förpackning.....	26
4.2.1 Förpackningens roll.....	26
4.2.2 Produktens krav på förpackningen.....	28
4.2.3 Innanmätet.....	28
4.2.4 Förpackningsmaterial.....	28
4.2.5 Tillverkning och fyllning.....	29
4.3 Marknadsföring.....	29
4.3.1 Förpackning.....	30
4.3.2 Konsumenten.....	31

4.4 Logistik.....	33
4.4.1 Grundläggande logistik.....	33
4.4.2 Postponement och spekulation	35
5 Empiri.....	37
5.1 Doro.....	37
5.1.2 Det nya Doro.....	37
5.2 Produkten	38
5.2.1 E-range.....	38
5.2.2 Design och produktbeskrivning.....	39
5.3 Förpackning.....	40
5.3.1 Doros förpackningar idag	40
5.3.2 Produktens krav på förpackningen.....	41
5.3.3 Innamäte.....	41
5.3.4 Förpackningsmaterial	43
5.3.5 Konstruktion, tillverkning och fyllning.....	43
5.4 Marknadsföring	43
5.4.1 Strategi för förpackningar inom Doro.....	43
5.4.2 Konsumentkännedom inför lansering av E-range.	44
5.4.3 Förutsättningar för E-range.....	45
5.4.4 Uppgift för E-range förpackningen gentemot kunder.....	45
5.4.5 Uppgift för E-range förpackningen gentemot konsument.....	45
5.4.6 Doros Varumärke.....	46
5.4.7 Förpackningens roll efter köpet.....	47
5.4.8 Sekundärförpackning för E-range	48
5.5 Logistik.....	48
5.5.1 Producent	48
5.5.2 Distribution.....	49
5.5.3 Lager / Distributions center.....	50
5.5.4 Kunder	50
5.5.6 Ordergång och ledtider	51
5.5.5 Postponement med E-range.....	51
6 Analys.....	53
6.1 Förpackning.....	53
6.1.1 Förpackningen hos Doro.....	53
6.1.2 Produktens krav på förpackningen.....	53
6.1.3 Innamätet.....	53
6.1.4 Förpackningsmaterial	54
6.1.5 Tillverkning och fyllning.....	54
6.2 Marknadsföring	54
6.2.1 Strategi för förpackningar inom Doro.....	55
6.2.2 Konsumentkännedom inför lansering av E-range	55
6.2.3 Förutsättningar för E-range.....	55
6.2.4 Uppgift för förpackningen gentemot kunder.....	55
6.2.5 Uppgift för förpackningen gentemot konsument.....	55
6.2.6 Doros varumärke.....	56
6.2.7 Förpackningens roll efter köpet.....	56
6.2.8 Sekundärförpackning för E-range	56
6.2.9 Översikt marknadsföring	56
6.3 Logistik.....	58
6.3.1 Producent	58
6.3.2 Distribution.....	58
6.3.3 DC	59
6.3.4 Grossist och butik.....	59
6.3.5 Postponement med E-range.....	59
6.3.6 Sekundär förpackningen i logistiken.....	60

6.4 Förpackningslogistik	60
6.5 Krav på förpackningen	61
6.6 Förpackningsförslagen från Kappa Förenade Well.....	62
6.6.1 Presentation och utvärdering av förpackning 1	62
6.6.2 Presentation och utvärdering av förpackningsförslag 2.....	65
6.6.3 Tre alternativa vägar.....	68
6.7 Förbättringsförslag	68
6.7.1 Förbättringsförslag för alternativ 1	68
6.7.2 Förbättringsförslag för alternativ 2	69
6.8 Mall	69
7 Slutsatser och rekommendationer	71
7.1 Slutsatser	71
7.2 Rekommendationer	71
8 Diskussion	72
8.1 Allmän diskussion	72
8.2 Förslag till examensarbete.....	72
9 Bilagor	73

1 Inledning

I inledningskapitlet beskrivs bakgrunden och förutsättningarna till examensarbetet. Vidare tas de frågeställningar som ligger till grund för samt syftet med rapporten upp. Avslutningsvis anges rapportens avgränsningar.

1.1 Kort företagsbeskrivning¹

Doro är en svensk koncern som designar, utvecklar och säljer telekomprodukter i åtta länder i Europa och Australien. Vid avregleringen av telemonopolet på 80-talet började Doro med nya produktgrupper som telefoner och företagsväxlar. Doros tre största produktgrupper är trådade telefoner, trådlösa digitala telefoner och trådlösa analoga telefoner men tillhandahåller även tillbehör som till exempel headsets och telefonsvarare.

1.2 Bakgrund

Detta examensarbete skrivs på avdelningen för förpackningslogistik på Institutionen för Designvetenskaper. Det är det avslutande arbetet på Maskiningenjörsprogrammet 180 poäng på Lunds Tekniska Högskola. Rapporten motsvarar 20 poäng, det vill säga 20 veckors arbete.

Vårt fallföretag Doro är inne i en fas med omorganisation både vad gäller personal och prioriteringar. Genom att skapa ett examensarbete önskar företaget få nya influenser utifrån samt även kanske få en ökad insikt i det egna företaget från någon som inte är "hemmablind". Kontakten mellan oss och Doro skedde genom institutionen och vår handledare på LTH.

Genom nya produktprogram har företaget inte bara skapat produkter med nya tekniska lösningar utan söker en även ny märkesidentitet. Genom att gå ifrån den tekniska identiteten med "tools for communication" till fokus på mjuka värden med "design on speaking terms" önskar Doro bli mer kommersiella. Strävan är att utgå ifrån marknadens krav och önskemål istället för att som tidigare bara skapa tekniskt avancerade produkter i förhoppning att det var vad marknaden ville ha.

Samtidigt sker det förändringar med avseende på lager och logistikstrukturer samt en effektivisering av de förpackningar som används för olika marknader som Doro serverar. Då examensarbetet görs inom ramen för logistikavslutningen med förpackningslogistik som inriktning passar denna oss utmärkt. För ett bra resultat samt en fungerande förpackningslösning för Doro krävs dels en kartläggning och förståelse av samverkan mellan dagens logistik- och förpackningssystem, dels en applicering av nya rön inom området. Även design och marknadsföring är viktiga parametrar för den nya förpackningen vilket ger oss tillfälle att fördjupa oss inom ett område som är relativt nytt för oss.

I vår studie är produkten redan färdigdesignad. Detta innebär att vårt uppdrag handlar om att anpassa förpackningen till produkten och de logistiska förutsättningarna.

Examensarbetet handlar om skapandet av en ny förpackning för den trådade telefonen E-range. Denna är uppbyggd på ett modulsystem vilket kräver en annorlunda

¹ Årsredovisning för 2003

förpackningslösning än vad som använts hittills då innehållet kan variera både till komponenter och till storlek. Detta ställer även högre krav på möjligheterna att koppla samman lager i olika länder. Vidare är design ett nyckelord för den nya förpackningen. Då Doro söker en ny image kan en attraktiv box vara lika viktigt som effektivitet i distributions- och hanteringsavseenden. Trådade telefoner tillhör generellt sett ett lågintresse segment från konsumenters samt butikers sida. Det som skiljer E-range från övriga telefoner inom detta segment är dels dess unika modulariserade lösning som skapar en flexibilitet för konsumenten, dels dess fokus på design och livsstil.

1.3 Problemformulering

Doro behöver en förpackning som stödjer den nya strategin och märkesidentiteten. Dagens lösningar skiljer sig inte nämnvärt i form och utseende från konkurrenternas. Vårt uppdrag är därför att ta fram ett förpackningskoncept som uppfyller de krav som ställs mot bakgrund av den nya strategin med avseende på parametrarna marknadsföring, logistik samt förpackning. Tillsammans med Doro har vi kommit fram till följande frågor:

Marknadsföring – Hur skapar vi en konkurrenskraftig förpackning?

Förpackning – Hur skapar vi en förpackning som fysiskt uppfyller produktens krav?

Logistik – Hur skapar vi en förpackning som uppfyller logistikkedjans krav?

Genom att svara på dessa frågeställningar samt balansera kraven mot varandra anser vi att en väl genomtänkt förpackning kan skapas. Ur detta kan vi även skapa en mall för Doros framtida förpackningsutveckling. Detta leder till frågeställningen om vilka parametrar som mallen ska innehålla och hur dessa skall värderas mot varandra?

1.4 Syfte

Syftet med studien är att skapa en förpackningslösning för Doro E-range med bakgrund mot de förändringar som sker inom företaget och mot produkten och dess logistikkedja. Dessutom skall en mall för Doros förpackningsutveckling skapas.

1.5 Avgränsningar

Inledningsvis arbetade vi i stort sett utan restriktioner, detta beroende på Doros önskan om nytänkande. Efter hand växte avgränsningarna fram och dessa redogörs nedan.

- Tillverkningen av telefonerna eller den fysiska packning av dessa studeras inte.
- Vi utgår ifrån situationen i Sverige och använder denna som en modell för övriga Europa.
- Vi gör ingen djupare analys av ekonomiska faktorer.
- Studien baseras på dagens logistiksituation för Doro. Stora delar av distributionssystem och lagerstrukturer kan vi inte påverka eller förändra.
- Förpackningen som tas fram måste följa Doros övriga sortiment och varumärke med avseende på material och grafik.
- Vår mall ska anpassas efter Doros behov.
- På grund av de ramar som slutligen angavs av Doro har vi ej utrett miljökonsekvenserna av vår förpackning då denna kommer att göras av wellpapp.

1.6 Målgrupp

Examensarbetet är dels en akademisk rapport dels ett projekt för en uppdragsgivaren Doro. Därför är målgruppen både studenter och personal vid institutionen för förpackningslogistik men även personalen vid Doro.

2 Allmän metodikteori

Den metod vi har valt grundar sig på syftet med studien och följande kapitel beskriver den allmänna metodteori som valts för studien. Studieförhållanden, begrepp och fallstudiemetodik förklaras och motiveras. Dessa har valts utifrån tidigare erfarenheter av rapportskrivning samt efter vad som ansågs behövas för att genomföra studien under rådande premisser. Vidare tas grunderna för att skapa en trovärdig rapport med avseende på informationskvalité upp.

2.1 Synsätt

Synen på kunskap är starkt bidragande till målet och genomförandet av en studie. När ett systemsynsätt appliceras antas att helheten blir större än summan av delarna. Det vill säga att när delarna samverkar och samspelar uppstår synergieffekter som är svåra att avgöra och mäta var för sig. Ett systemsynsätt innebär att relationen mellan delarna är lika viktiga som delarna,² medan ett analytiskt synsätt anser att helheten kan delas upp i olika delar, där summan av delarna är lika med helheten³.

2.2 Studieförhållanden och begrepp

En parameter att ta hänsyn till är om studien utgår ifrån teori och leder till förståelse eller om den går från verklighet till teori. Vid en deduktiv metod dras slutsatser och härleds samband från redan etablerade lagar och teorier.⁴

Beroende på hur stor kunskapsmängd som finns inom ett visst område eller vad studien avser uppnå finns det olika studiesätt. Normativa studier lämpar sig då det redan finns viss kunskap inom ett område samt då målet är att ge vägledning och förslag till åtgärder. Genom studier av teori och empiri skapas en grund för beslut.⁵

Syftet avgör om kvalitativa eller kvantitativa studier ska användas. Kvantitativa studier lämpar sig vid studier av objekt som kan mätas eller värderas numeriskt medan kvalitativa studier lämpar sig väl då objektet är vagt och subjektivt, som exempelvis känslor. Då det ofta är svårt att objektivt mäta och kategorisera dessa objekt krävs direkta intervjuer för att få svar på sina aktuella frågor. Detta gör givetvis att generaliserbarheten blir lägre.⁶

2.3 Fallstudiemetodik⁷

En studies resultat påverkas av flera faktorer. Bland annat tidigare erfarenhet och kunskaper hos dem som genomför studien, vilka förberedelser som görs samt hur projektplanen ser ut. Några av de färdigheter som Yin anser underlätta genomförandet av en fallstudie är intervjuteknik, förmåga att anpassa sig till nya situationer och kunskap inom området.

² Wallén, G. (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, Studentlitteratur 1996

³ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

⁴ Nationalencyklopedin, 2004-04-20

⁵ Wallén, G. (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, Studentlitteratur 1999

⁶ Wallén, G (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, Studentlitteratur 1996

⁷ Yin, R, (1988) *Case study research: Design and methods*, Sage publications 1988.

Innan studien startar underlättas arbetet om en projektplan med tidsplan, aktuella ämnen, litteratur och mål skapas.

2.4 Informationskvalité

2.4.1 Validitet

Validitet innebär att resultatet och den kunskap som skapats kan generaliseras utanför den aktuella studien. Detta innebär att det som avses mätas också mäts eller undersöks. För att uppnå detta är det viktigt att systematiska fel inte uppstår vilket skulle medföra att korrekta slutsatser inte kan dras.⁸ Vid fallstudier med en uppdragsgivare finns risken att teoretisk förankring och generalisering blir ofullständig.⁹

2.4.2 Reliabilitet

I forskning är det viktigt att andra forskare skall kunna följa arbetet och veta vilka förutsättningar och parametrar som skapade resultatet. Reliabilitet innebär att om studien genomförs av andra forskare under samma betingelser så skulle samma resultat uppnås. Målet med reliabilitet är att minimera felkällor i studien. Det vill säga att slumpmässiga fel uppstår.¹⁰

2.4.3 Objektivitet

En studie ska vara objektiv eller klart redogöra för vilken hypotes eller ståndpunkt som utgör grunden för dess genomförande. Ju fler val som görs och desto mer komplext systemet blir desto svårare blir detta att uppnå. Genom att tydligt ange varför vissa val gjorts ges läsaren en möjlighet att själv ta ställning till resultatet av studien.¹¹

2.4.4 Primär och sekundär data

Vid insamling av information skiljer man på primär och sekundär data. Primärdata är data som inte tagits fram innan studiens början utan skapas eller tas fram specifikt för den aktuella studien. Intervjuer är en vanlig form för detta.¹²

Sekundärdata är information som inte skapats för den aktuella studien. Detta gör att den ofta måste anpassas för att användas i studien. Exempel på sekundärinformation är facklitteratur.¹³

⁸ Wallén, G (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, Studentlitteratur 1996

⁹ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

¹⁰ Wallén, G (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, Studentlitteratur 1996

¹¹ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

¹² Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

2.5 Litteraturstudier

2.5.1 Litteraturstudier

Till litteratur räknas allt skrivet material i alla former. Det innebär att materialet är lättillgängligt genom att texten alltid finns där och är lätt att hänvisa till. Litteratur är även ett bra sätt att få grundläggande information inom det studerade området. Det går också smidigt att återgå till litteraturen för att få djupare förståelse för en text. Dock är det sällan som texten är skriven just för den aktuella studien och måste därför värderas och appliceras av läsaren på något sätt. Materialet kan ju vara ofullständigt eller rent av oriktigt och man måste därför hela tiden vara kritisk och granskande.¹⁴ I många litterära verk finns det också referenser till andra verk, vilka kan vara till hjälp vid informationssökning.

2.5.2 Intervjumetodik

För att erhålla fördjupad kunskap inom ett visst område är intervjuer ett bra alternativ.¹⁵ Inför en intervju är det viktigt att tänka igenom vilka former av resultat som söks, till exempel om de är kvalitativa eller kvantitativa. Vidare skapar en intervjuplan som är konsekvent i syfte, frågeställning, angreppssätt och intervjuform en god grund för en väl genomförd intervju. Inför intervjun är det även viktigt att begränsa ämnesområdet och bestämma sig för vad som är mest centralt inom ett område. Första steget mot detta är att teoriansknyta problemet vilket avgränsar vilken information som är väsentlig. Detta avgörs också av intervjuarens teoretiska utgångspunkt och förförståelse. Andra viktiga grunder inför en intervju är vetskapen om att någon form av förförståelse finns alltid och att det inte finns några förutsättningslösa intervjuer. Alla människor har ett inre referenssystem som tolkar information på olika sätt.¹⁶ Detta gör att urvalet av intervjupersoner måste vara representativt för studiens syfte. Det vill säga att urvalet bör spegla målgruppen.

Det finns olika intervjuformer, bland annat den öppna och den riktat öppna. Den öppna intervjun lämpar sig väl då kvalitativa resultat söks. Ofta inleds den med en vid fråga och intervjuaren följer upp de områden som respondenten vill belysa och finner meningsfullt. Ibland kan flera intervjuer på samma tema skapa olika resultat vilket kan vara värdefullt då ett kvalitativt fenomen studeras. I en riktat öppen intervju utgår intervjuaren och respondenten från en vid fråga, intervjuaren följer upp inom områdena och respondenten fördjupar sig i det som intervjuaren finner meningsfullt.¹⁷

¹³ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

¹⁴ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

¹⁵ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

¹⁶ Lantz, A. (1993) *Intervjumetodik: den professionellt genomförda intervjun*, Studentlitteratur

¹⁷ Lantz, A. (1993) *Intervjumetodik: den professionellt genomförda intervjun*, Studentlitteratur

För att kunna koncentrera sig på intervjun kan en bandspelare vara ett bra hjälpmedel. Då går det att i efterhand i lugn och ro sammanställa och bearbeta svaren. Det är viktigt att respondenten tillfrågas om denne har något emot att bandspelare används.¹⁸

Det är viktigt att intervjuaren planerar in tid för det tidskrävande arbetet att göra en utskrift av det inspelade materialet. Denna utskrift är det lämpligt att låta respondenten läsa igenom för att kontrollera att inga missförstånd gjorts. Respondenten kan då korrigera och komplettera.¹⁹

2.5.3 Benchmarking

Genom att studera andra företag inom samma bransch eller i branscher med liknande problemställningar kan nya lösningsförslag skapas. Genom att iakttä ett område där det aktuella företaget har hög kompetens och se om denna kan överföras på den egna organisationen kan mycket vinnas. Detta kan ske via intervjuer, observation eller andra former av jämförelser mellan metoder och aktiviteter.²⁰

Benchmarking innebär att man beskriver och jämför sitt företags processer med motsvarande processer i andra, ledande, företag för att få information som kan förbättra de egna. I grunden är det alltså en studie och jämförelse. Dock är inte jämförelsen begränsad till bara konkurrenter, utan kan vara mot nästan vilken organisation som helst så länge de är bäst i sin bransch.²¹

2.6 Analys av data

Det finns flera olika sätt att bearbeta och analysera data. Ett sätt är via analysmodeller. Dessa kan författaren utveckla själv eller så kan en befintlig modell användas²². Som grund för utformningen av modellen kan variabler från teori- och empiriinsamlandet användas. I analysen är det dock viktigt att motivera resultaten och relatera variablerna mot varandra.

¹⁸ Ejvegård, Rolf (1993), *Vetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund

¹⁹ Ejvegård, Rolf (1993), *Vetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund

²⁰ Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

²¹ Andersen, B., Pettersen, P-G. (1997) *Benchmarking – En praktisk handbok*, Studentlitteratur,

²² Björklund, M., Paulsson, U (2003) *Seminarieboken: Att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur 2003

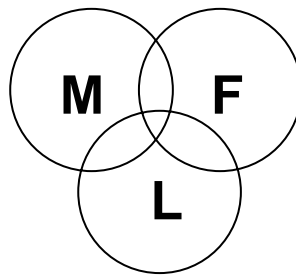
3 Vår arbetsmetod med vald metodik

I följande metodkapitlet beskrivs studiens framväxt, vald metodik, tillvägagångssättet för att samla in information, säkrande av informationskvalité samt bearbetning av informationen. Kapitlet avslutas med en schematisk bild av studien där arbetets framväxt beskrivs samt när olika beslut fattats.

3.1 Synsätt

Vår tid på LTH har givetvis påverkat vår världsbild och vårt kunskapsparadigm. Denna bildar vår teoretiska bakgrund och bas. Kanske borde detta ha skapat ett analytiskt synsätt. Men för att skapa en bra förpackningslösning underlättar ett synsätt där förpackningens, marknadsföringens och logistikens relationer beaktas, därför applicerar vi ett systemsynsätt. Samtidigt inser vi att vår målsättning att ta fram ett mall som ska kunna definiera en förpacknings egenskaper bär drag av ett analytiskt synsätt.

Relationen mellan förpackningen, marknadsföring och logistik åskådliggörs i figur 2.1. Denna ligger också till grund för rapportens struktur och relationerna förklaras närmare i teorikapitlet.



Figur 2.1. Relationerna mellan förpackning, logistik och marknadsföring

3.2 Studieförmen och begrepp

Genom att utgå från en inledande litteraturstudie skaffade vi oss en teoretisk utgångspunkt inför insamling av empiri. Detta deduktiva tillvägagångssätt gav oss möjlighet att jämföra existerande teori med Doros verklighet och därefter genomföra en analys och skapa en förpackningslösning.

En normativ studieform lämpar sig väl då Doro redan har kunskap inom området, antingen internt eller externt via samarbetspartners. Det som saknas är en överblick som skär över samtliga intressenters avdelningar. Denna överblick anser vi oss kunna bidra till efter att ha haft tid och möjlighet att intervjuat olika intressenter, internt och externt, med olika intressen i förpacknings-, marknadsförings- och logistikfrågor. Detta tillsammans med vår akademiska bakgrund ger oss tillfälle att skapa ett förpackningsförslag och utvärderingsverktyg där alla intervjuade intressenters behov och krav vägs in.

Vår studie är till största delen kvalitativ. I studien har vi strävat efter att skapa en djupare förståelse kring relationerna mellan förpackningar, marknadsföring och logistik. Dock är

kapitel 6.8, mallen för förpackningsutveckling, helt kvantitativt eftersom vi här enbart arbetat med mått utan att ta hänsyn till övriga parametrar.

3.3 Fallstudiemetodik²³

Då vi applicerar vår teoretiska kunskap på företaget Doro anser vi att en fallstudie är en bra studieform. Vår studie får betraktas som en enkelfallsstudie då vi studerar ett företag och dess förutsättningar.

3.4 Informationskvalitet

3.4.1 Validitet

För att skapa validitet har vi använt oss av olika källor vid insamlandet av teori samt empiri. Vidare har vi vid de intervjuer som hållits strävat efter att ställa öppna frågor utan att styra respondenterna. I vår fallstudie finns det en uppdragsgivare som har ett önskemål för en specifik produkt med givna parametrar. En medvetenhet om de problem som detta kan innebära har hela tiden funnits med oss under arbetets gång. Genom en god dokumentation av de företagsparametrar som gällt, samt genom att motivera de beslut som tagits, anser vi att läsaren kan följa vårt resonemang och att en teoretisk anknytning och generalisering har uppnåtts.

3.4.2 Reliabilitet

I en fallstudie kan reliabilitet vara svårt att uppnå fullt ut då resultatet kan påverkas av tidigare erfarenheter, preferenser och kunskaper. Vidare påverkas det av rådande betingelser på fallföretaget. En medvetenhet om detta, samt genom att använda oss av flera olika källor vid insamlandet av information inom respektive område, anser vi minskar risken att slumpmässiga fel uppstår och att en god reliabilitet skapas.

3.4.3 Objektivitet

Eftersom vi har en uppdragsgivare blir objektivitetsfrågan mer intressant och risken att påverkas ökar. Genom en medvetenhet om detta när val och beslut gjorts i arbetsprocessen samt en kritisk analys av information, teoretisk som empirisk, anser vi att en god objektivitet uppnåtts.

3.4.4 Primär- och sekundärdata

Då vi baserat mycket empiriinsamling på intervjuer så har vi fått stora mängder primärdata som vi ser som relevant och färsk information. Däremot har den största delen av teorin

²³ Yin, R, (1988) *Case study research: Design and methods*, Sage publications 1988.

samlats in genom litteraturstudier det vill säga sekundärdata. Denna data har vi fått välja ut och anpassa till just vår studie.

3.5 Insamlingsmetoder

I vår studie har vi använt oss av vi oss av flera olika källor i form av intervjuer, litteratur, observation och viss mån deltagande observation, då vi själv deltagit i processen att skapa en förpackning. Denna blandning anser vi ger en god överblick över ämnet både på en teoretisk och på en praktisk nivå. Givetvis har vi påverkats av de krav och önskemål som ställs från Doros sida men genom att koppla dessa till teorin anser vi att en balans uppnåtts. Vidare har vi strävat efter att skapa en röd tråd och tydligt klargjort vilka länkar som finns mellan teori, empiri och resultat samt vilka prioriteringar som gjorts.

3.5.1 Litteraturstudier

De huvudområden som vi sökt information om via litteratur är förpackningar, logistik och marknadsföring. De främsta källorna vi använt för att hitta detta är läroböcker, artiklar, Internetsidor, examensarbete, broschyrer samt facktidningar som vi letat upp ofta via Lunds Universitetsbibliotek eller institutioner på Lunds Tekniska Högskola.

3.5.3 Intervjuer och intervjuteknik

För att ge en överblick över alla intervjuade finns de samlade i bilaga 1 s.71 och resultatet av intervjuerna finns i empirikapitlet s.36.

Inledningsvis sökte vi empiri från fallföretaget via elva intervjuer på Doro. Urvalet av intervjupersoner gjordes tillsammans med vår handledare på Doro och syftade till att nå en bredd både med avseende på nivå samt på avdelningar inom företaget. Intervjuordningen kom mycket att handla om tillgängligheten på respondenterna. Därefter samlades empiri in från Doros olika samarbetspartners inom förpackningar, marknadsföring och logistik.

I ett avslutande skede intervjuade vi personer från Lunds Tekniska Högskola samt företag i relaterade branscher samt tänkt målgrupp för telefonen för att få ytterligare bredd på empirimaterialet. På Lunds Tekniska Högskola finns stor kompetens inom de ämnen vi sökt information. Därför intervjuade vi tre stycken professorer inom ämnena förpackningslogistik, teknisk logistik och ekonomisk logistik se bilaga 1 s.71. Förpackningsutvecklare på Sony Ericssons tillbehörsavdelning i Lund samt Kappa Förenade Well erbjöd nya tankar kring förpackningsutveckling. Återförsäljare av Doros telefoner, återförsäljare av övriga produkter som ligger i målgruppens intresseområde, tjejer i åldern 25-40 år, gav sen kompletterande tankar kring utformning av förpackningen bilaga 1 s.71.

Litteratur							
Doro							
Partners							
LTH							
Allmän omvärld							
Återförsäljare							
Målgrupp							
<i>Tid (v.)</i> →							

Figur 3.2 Schema över när de olika områdena intervjuades.

Eftersom vi sökte kvalitativa resultat så användes en öppen och riktad öppen intervjuform. Intervjun var lite styrd men ibland helt fri. Vi ställde alltså både direkta frågor och lät grupperna tala fritt om förpackningar. Men vi har ändå försökt att låta deltagarnas fantasi flyta fritt utan kritik och utan omedelbar analys. Förutsättningarna har till exempel varit att vi lagt fram en förpackning på bordet som deltagarna sedan fritt fått kommentera. En fråga som alla intervjuade fick var ”Om du skulle välja en parameter eller faktor att ta med i en mall för förpackningstillverkning, vilken skulle du välja då”?

3.5.4 Benchmarking

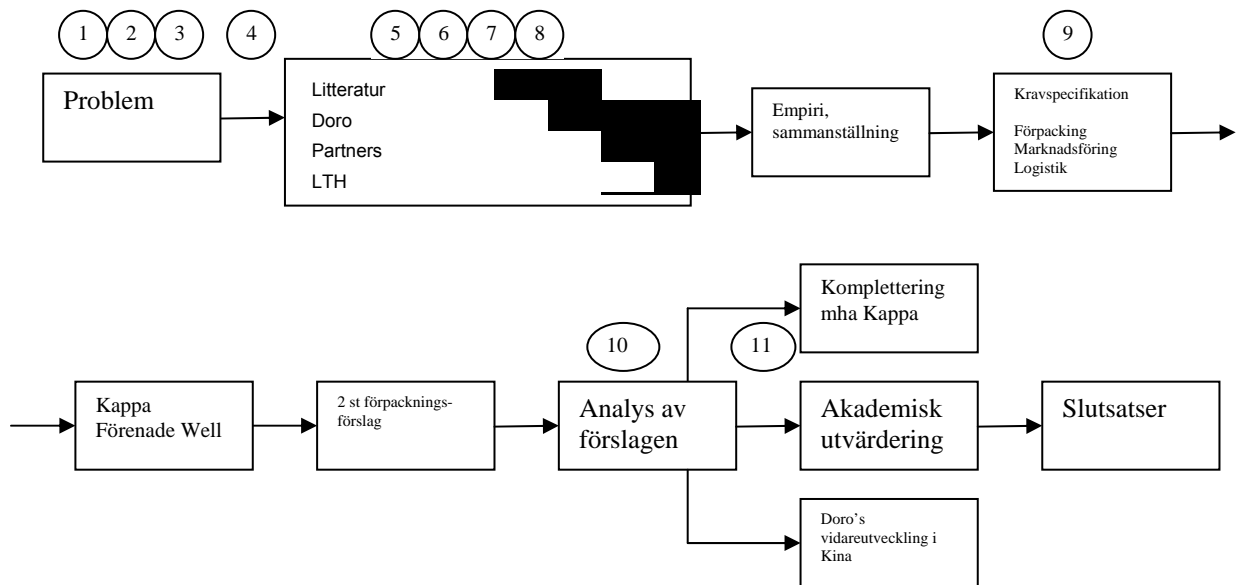
I vår studie har vi tittat mycket på förpackningar från andra företag, bland annat har vi studerat de förpackningar som Siemens, Sony Ericsson och Bang & Olufsen använder på marknaden idag. För att få idéer från andra branscher har vi besökt juvelerare, godisaffärer, leksaksaffärer, klockaffärer, parfymaffärer med mera. Anledningen till att vi valt ut just dessa är att vi försökt hitta butiker och områden som vår produkts målgrupp intresserar sig för.²⁴

3.6 Analys av data

Vi har valt att strukturera analysen efter en egen modell. Då ett delsyfte med examensarbetet var att skapa ett utvecklings/utvärderingsverktyg ansåg vi att en analysmodell utformat efter detta var mest relevant att ta fram. Detta gav oss möjlighet att själva välja parametrar samt utforma verktyget efter våra/Doros behov.

²⁴ Camp, R, C. (1993) *Lär av de bästa! – Benchmarking i tio steg*, Studentlitteratur

3.7 Arbetets framväxt och beslut



Figur 3.3 Arbetets framväxt och beslut

Nedan följer en förklaring till figur 3.3. I figuren är varje beslut markerat med en siffra och i texten markeras motsvarande med en parentes.

Arbetet började med att vi fastställde en problemformulering utifrån Doros önskemål samt kraven på ett akademiskt examensarbete. Utifrån denna började vi planera hur information skulle inhämtas.

Ingångsparametrarna för förpackningen till E-range var nytänkande med avseende på material och former (1). Doro sökte nya tankar och idéer kring design och logistik (2). Därur fastställdes också att de ekonomiska faktorerna skulle komma i andra hand eftersom produkten är av exklusiv karaktär och arbetet är ett första steg i förpackningsframtagningen (3). Om detta skriver vi i empirikapitlet s.36.

Tidigt i arbetet kom vi tillsammans med vår handledare fram till att vi även skulle skapa en mall åt Doro (4). Denna skulle Doro kunna använda i framtiden vid framtagning av nya förpackningar. Mallen växer fram i analyskapitlet och finns i slutlig form som bilaga 3.

Vårt första steg i informationsinsamlingen var att göra en litteraturstudie. Genom denna klargjordes vilka intervjuer som behövdes för att lösa uppgiften. Ett antal intervjuer genomfördes inom och utom Doro vilka utgör grunden för vår empiri. Intervjuerna sammanställdes och kategoriserades därefter enligt parametrarna förpackning, marknadsföring och logistik. Resultatet återfinns i, empirikapitlet s.36.

Under genomförandet av intervjuerna med personal på Doro kom vi tillsammans med Doro fram till att det skulle bli allt för omfattande att göra en djupgående analys av logistiksystemet hos Doro. Vi fattade då beslutet att koncentrera oss på förpackningen och inte djupare undersöka nya distributionsvägar (5). Doro menade också att marknaden i Sverige var representativ för alla marknader (6). Vid intervjuerna kom det även fram att förpackningens material inte skulle skilja sig från Doro's övriga sortiment. Det vill säga förpackningen skulle göras i wellpapp (7). Det kom också fram att tillverkningen var ett steg som vi inte kunde påverka (8).

Sammanställningen av intervjuerna gjorde vi sedan en djupare analys av, som ledde fram till en kravspecifikation indelad efter parametrarna förpackning, marknadsföring och logistik, se bilaga 4.

Då kravspecifikationen var komplett beslutade vi att vi med hjälp av Kappa Förenade Well ta fram två fysiska förpackningsförslag (9). Vi beslutade att använda förslagen som bas och efter analys av dem redovisade vi resultatet för Doro (10). Förslagen presenterar vi i kapitel 6.4.3.

Efter redovisningen för Doro var vårt uppdrag på Doro avslutat. Därefter fanns tre vidare utvecklingar.

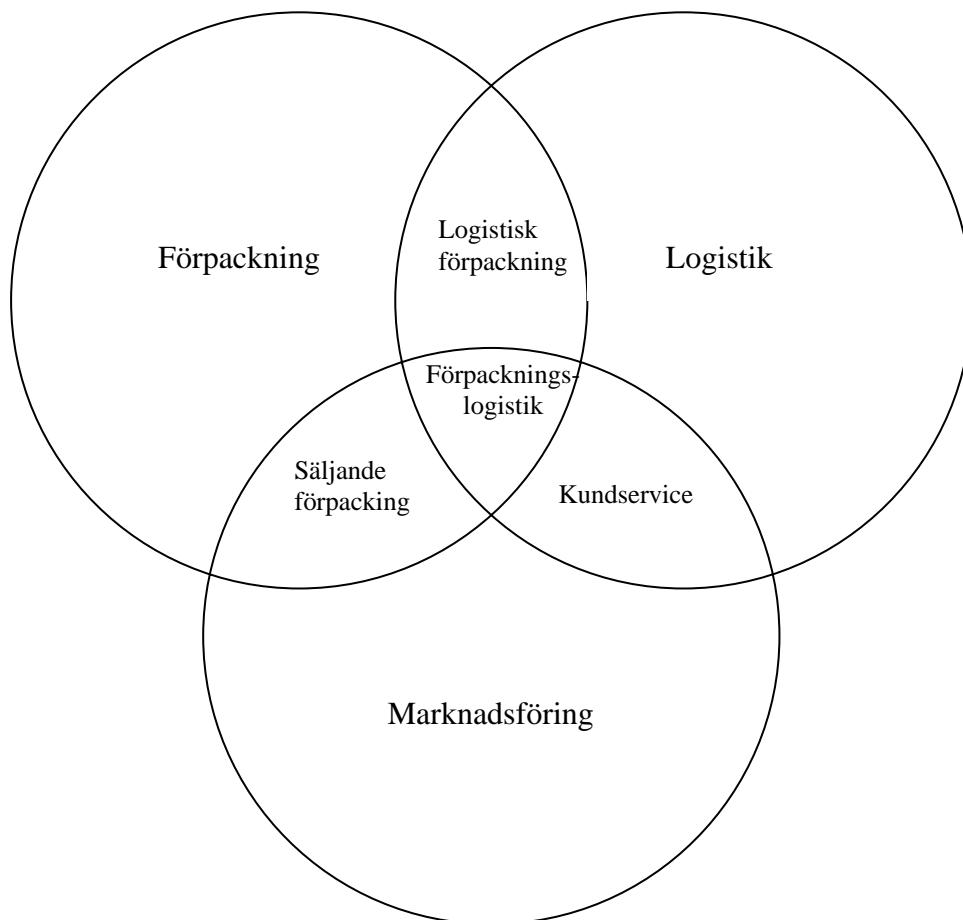
1. Ytterligare kommunikation med Kappa Förenade Well för utveckling.
2. Vidare utveckling av förslagen av Doros ordinarie förpackningsutvecklare i Kina.
3. En akademisk utvärdering av förslagen.

Eftersom Doro var nöjda med vår insats och inte ville vidareutveckla förpackningen med Kappa Förenade Well så gick de sin egen väg enligt alternativ 2. Vi fattade då beslutet att som avslutning till examensarbetet göra en djupare akademisk utvärdering av förpackningarna (11).

4 Teori

I teorikapitlet beskrivs resultaten från litteraturstudien. Allmänna teorier kring förpackningslogistik, förpackningar, marknadsföring samt logistik beskrivs.

4.1 Förpackningslogistik



Figur 3.1 Interaktionen mellan förpackning, logistik och marknadsföring.²⁵

Förpackningslogistik beskrivs bäst genom de funktioner ett förpackningssystem fyller i en logistikkedja. *Fulfilling safe, efficient and effective handling, transport, distribution, storage, retailing, consumption and recovery, reuse or disposal and related information combined with maximizing consumer value, sales and hence profit.*²⁶ En viktig del av det förpackninglogistiska systemets uppgift är att underlätta de logistiska funktionerna. Detta brukar beskrivas som logistical packaging.

²⁵ Saghir, M. *Föreläsning inom förpackningslogistik LTH, 20030419*, Institutionen för förpackningslogistik.

²⁶ Saghir, M (2002) Packaging logistics evaluation in Swedish real supply chain. Se pärm fet

Ett logistiknätverk består av ett antal undersystem. Ofta används en enhetslast som enbart är anpassad efter ett av dessa system²⁷. Skador på produkter sker ofta vid omlastning mellan de olika systemen därför att enhetslasten ej är anpassad för hela systemet. På grund av detta krävs omlastningar, ompackningar och lagring i interface points.

Inom industrin har mycket kraft lagts på att korta ner produktionscykler, ledtider med hjälp av JIT-system, flexibla produktionssystem etcetera. Enligt Wills har exempelvis faktorer som skydd och stöld prioriterats snarare än förenkling av hantering, orderplock och inventeringskontroll²⁸. En medvetenhet om att det nu krävs ett helhetsgrepp om produktens hela livscykel behövs för att nå konkurrenskraft börjar finnas.²⁹

En av svårigheterna med införandet av förpackningslogistik är att det kräver ett synsätt som skär genom flera olika funktioner i ett företag. Enbart genom ett processsynsätt där olika för- och nackdelar för olika funktioner vägs mot varandra kan en fungerande helhet skapas³⁰.

Utan en förpackning som stödjer det logistiska systemet och utan ett logistiksystem som stödjer förpackningen är det svårt att skapa ett effektivt system. I figur 3.1 går det att se hur områdena förpackning, logistik och marknadsföring interagerar³¹. För att uppnå förpackningslogistik fullt ut bör en förpackning och produkt utvecklas parallellt. Detta innebär att en balans mellan förpackning, marknadsföring och logistik kan skapas. Vidare kan en lösning som tar hänsyn till faktorerna produkt, distributionsmiljö samt förpackning skapas vilket ger en lämplig skyddsnivå. Som visas i figuren uppnås olika fördelar beroende på vilka parametrar som påverkat utformningen av förpackningen. Beroende på produkt kan eventuellt två cirklar räcka. Om en produkt går direkt ifrån producent till produktion, exempelvis däck till en bilfabrik så är logistiska förpackningar att föredra. En konsumentprodukt däremot ställer andra krav på exempelvis marknadsföring. Beroende på typen av produkt kommer olika parametrar att prioriteras. Exempelvis livsmedelsindustrin med stora volymer och förhållandevis billiga produkter ställer helt andra krav än inom kosmetikaindustrin även om samma parametrar kommer att interagera.

4.2.1 Logistikkedjans krav på förpackningen³²

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>Distribution</i> <i>centrar</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	---------------------------------------	-------------	------------------

Vi har valt att dela in kedjan i ovan angivna delar då dessa är de vanligen förekommande i litteraturen. Vi anser också att de rent fysiskt speglar den tidsordning och plats i kedjan som de olika aktörerna innehar. Detta i sin tur gör att via detta är det lättare att se vart i kedjan de största hänsynstaganden finns. Undantaget från ovan kan distribution sägas vara. Detta för att olika former av transporter förekommer mellan alla logistikled.

Från det att produkten är förpackad, det vill säga i logistikledet distribution och framåt, är förpackningens huvuduppgifter att skydda, informera och underlätta hantering. Olika

²⁷ Johnsson, M. (...) *Packaging logistics A value added approach*, Institutionen för förpackningslogistik

²⁸ Wills, G. (1995) *Packaging as a source of profit*, International journal of Physical distribution vol 5 1995

²⁹ XXX

³⁰ Wills, G. (1995) *Packaging as a source of profit*, International journal of Physical distribution vol 5 1995

³¹ Saghir, M. *Föreläsning inom förpackningslogistik LTH, 20030419*, Institutionen för förpackningslogistik

³² Föreläsningsoverheadblad från föreläsning med Mazen Zagher på LTH 20030514

logistikled har olika behov och ställer följaktligen olika krav på samma uppgift, från information om avsändare och mottagare i distributionsledet till användarinformation hos konsumenten. Beroende på var i kedjan förpackningen befinner sig kommer olika nivåer av förpackningar att hanteras. Ju tidigare i kedjan desto högre nivå hanteras. Detta gör att nivåerna på förpackningar får olika uppgifter olika led.

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>DC</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

Leverantören av förpackningar tillverkar de olika förpackningarna. För en leverantör är effektivitet i tillverkning och kostnader för material viktiga faktorer. Andra parametrar som spelar in är möjligheten att effektivt transportera de färdiga förpackningarna till producenten.

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>DC</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

Beroende på produktens utformning ställs olika krav på förpackningen hos producenten. Generella krav som finns vid förpackningslinjer är följande: rationell resning, fyllning, förslutning samt packning i sekundär, tertiär och transportförpackning. Beroende på produktens utformning samt produktionsvolym sker dessa moment antingen automatiserat eller manuellt.

Automatisk hantering ställer höga krav på toleranser och utformning av förpackningsmaterialet. Manuell hantering ställer höga krav på ergonomisk utformning av förpackningen.

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>DC</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

I distributionsledet hanteras framförallt transport- och tertiärförpackningar. Exempel på detta kan vara EUR-pallar. Med ett genomtänkt förpackningssystem stödjer primär- och sekundärförpackningarna de krav som ställs på transport- och tertiärförpackningar i distributionsledet.

Högt volymsutnyttjande delas in i två nivåer; inre, det vill säga produktens fyllnadsgrad av förpackningen och yttre, det vill säga fyllnadsgrad på pall. Om man skall nå optimal volymseffektivitet måste hänsyn tas till båda nivåer. För att uppnå detta finns det datorbaserade beräkningsprogram som exempelvis Cape.

Den mängd gods som kan transporteras av en lastbärare styrs av vikt och volym. Genom att minimera dessa kan mer gods transporteras till lägre pris. Vikt styrs dels av vilka material som väljs dels av hur mycket material som används.

Den enskilda förpackningens styr även manuell hanteringen då 15 kilo anses som en hanterbar övre vikt i Sverige för lågfrekventa lyft.

Genom att använda sig av enhetslaster som är anpassade till rådande standard för exempelvis EUR-pallar, sjöpallar, containers, etcetera, underlättas rationell hantering. Genom att förpackningarna är anpassade efter dessa minskar även riskerna för skador vid olika moment som exempelvis omlastningar.

Beroende på transportsätt utsätts förpackningen för olika påfrestningar. Genom att se på hur de tre faktorerna produkt, distributionsmiljö samt förpackning samverkar kan kraven på en förpackning sänkas. Idag är faktorer som manipulering och svinn viktiga parametrar.

Olika distributionssätt ger varierande påfrestningar på förpackningen. Utöver skydd mot mekaniska, termiska och kemiska påfrestningar ställs även krav på skydd mot hanterings- och transportskadorna.

Även mot svinn är det produktens natur som styr. Beroende på hur stöldbärlig en vara är, transportsätt, vilka områden som transporterna sker igenom, antal omlastningar etcetera krävs olika grader av skydd mot stöld.

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>DC</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

Hantering i ett DC rör främst pallar, transportförpackningar, sekundärförpackningar och tertiärförpackningar. Med ett väl utformat system behöver inte primärförpackningarna hanteras utom i undantagsfall, såvida systemet inte bygger på postponement.

När enhetslasterna når ett DC krävs ofta att dessa packas om till mindre enheter genom att pallarna bryts. Därför bör systemet tillåta att mindre enheter kan orderplockas direkt.

En del hantering kommer att ske manuellt i ett DC. Genom att anpassa sekundär- och tertiärförpackningarna så att de ej överstiger 15 kilo samt ger bra möjligheter till ergonomiska grepp och hantering minskar riskerna för skador både på förpackningar och hos lagerpersonalen.

En stor del av hanteringen sker ofta med handtruck. Genom anpassning till exempelvis pallar underlättas denna hantering.

Information som är intressant utöver innehåll är sådan som underlättar inventering inför orderplock. Förpackningen bör även vara utformad så att ny information lätt kan appliceras, exempelvis med streckkoder, men även företagsnamn med mera.

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>DC</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

Hantering i butik hos kund rör främst primär eller sekundär och eventuellt tertiärförpackningar. Beroende på typ av vara och vilka volymer som hanteras ställs olika krav på effektivitet och verktyg vid hantering. I butiken blir även faktorn marknadsföring viktig. Förpackningen får ofta fungera som tyst säljare och själv klara att locka kunden, stå ut från konkurrenterna och stödja försäljningen av produkten.

Det är ofta i butiksledet som de olika lastbärarna respektive transportförpackningarna har sin slutstation. Lastbärare i form av gallerburar eller EUR-pallar skall ofta returneras vilket ställer krav på lagring innan återtransport. Detta kan kräva mycket utrymme och bör tas med i beräkningarna. Det skall vara lätt att vika ihop och återvinna transportförpackningar i form av lådor och kartonger

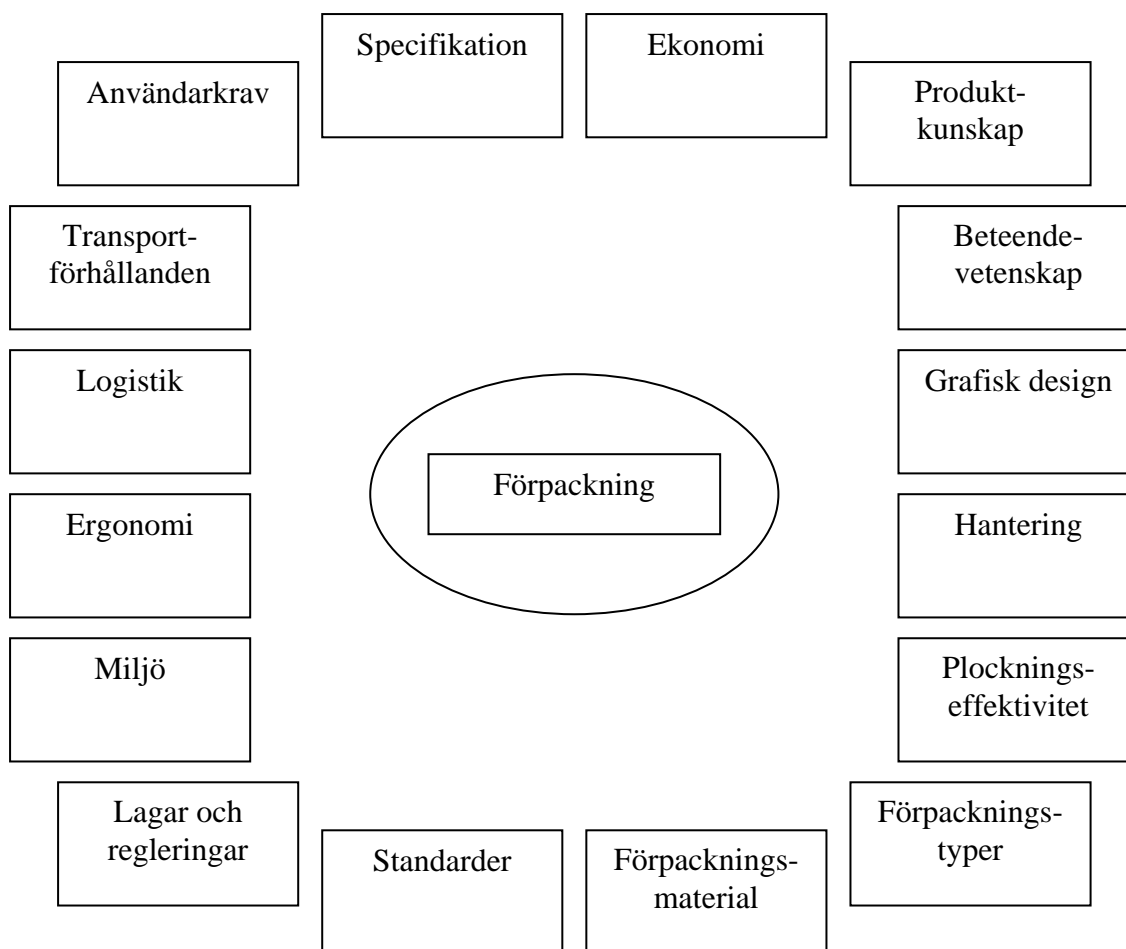
Stöldskydd i butiker riktar sig främst mot konsumenter. Samtidigt som förpackningen skall skydda mot stöld skall den även vara lätt att öppna för personalen om de vill förevisa produkten eller av annan anledning behöver komma in i förpackningen.

<i>Leverantör</i>	<i>Producent</i>	<i>Distribution</i>	<i>DC</i>	<i>kund</i>	<i>Konsument</i>
-------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

Konsumenten hanterar främst primärförpackningar. De hanteringskrav som ställs på förpackningen är lätthet att öppna samt återvinna alternativt återanvända samt återförsluta. Om förpackningen är en sekundärförpackning och innehåller flera primärförpackningar, exempelvis portionsförpackningar, skall detta antal vara anpassat efter förväntade behov.

Den information som en konsument söker varierar från olika produktgrupper. Exempelvis läkemedel och livsmedel har andra krav på sig än en elektronik produkt. Informationen kan upplysa om pris, tillverkare, användningsområden, antal, bäst före datum och så vidare. Generellt kan sägas att informationen behandlar den specifika produkten och dess egenskaper.

4.2 Förpackning



Figur 3.2 Områden som det krävs kunskap om för att ta fram en bra förpackning.³³

En förpackning påverkas av många olika faktorer. Några av dessa listas ovan i figur 3.2 och kommer att tas upp i de olika teorikapitlen.

4.2.1 Förpackningens roll

Idag är förpackningarna en viktig del i modern varudistribution³⁴. Utvecklingen från jordbruksamhällen till industrisamhällen har inneburit stora förändringar i varuförsörjningen, från en hög grad av självhushållning till dagens globala tillverkning, konsumtion och distribution av varor. Genom de stora avstånden mellan producent och konsument kräver en infrastruktur och som kan tillgodo se en kostnadseffektiv distribution och detta kräver i sin tur förpackningar. En annan bidragande faktor till förpackningars utveckling är 50- och 60-talets brist på arbetskraft³⁵ vilket ledde till en ökad självbetjäning i butiker. Konsumenten ersatte

³³ Jönson, G. (1998) *Packaging Technology for the Logistician*, Department of Engineering Logistics

³⁴ Johansson, K et al. (1996) *Förpackningslogistik*, Packforsk

³⁵ Johansson, K et al. (1996) *Förpackningslogistik*, Packforsk

butiksbiträdets arbete vilket krävde färdigpackade dagligvaror. Idag har också lagar och regleringar blivit mer utspridda och standardiserade, exempelvis på grund av EU. Lagarna rör främst handel, matvaror, transporter, vikter och mått, läkemedel samt miljö- och avfallsfrågor³⁶.

Förpackningar kan delas in i flera nivåer, ofta som primär, sekundär och tertiär³⁷. Dessa bärs sedan upp av en lastbärare. Dessa benämningar på olika förpackningar kan variera beroende på bransch, kunskapsnivå samt användningsområden. Beroende på var i kedjan i en förpackning befinner sig har de olika nivåerna olika funktioner och krav på sig vilket redovisas närmare i kapitel 3.2.3. Däremot finns det en del ISO- och EU-stadarder som direkt rör förpackningar.³⁸ Nedan listas några definitioner samt övergripande uppgifter för förpackningar.

Förpackningens huvudfunktioner:³⁹

- Skydda produkten.
- Gruppera produkten.
- Innhålla ett specificerat anta/vikt produkter.
- Underlätta hantering och lagring.
- Effektivisera distribution.

En annorlunda definition på förpackning⁴⁰:

- Packaging is a coordinated system of preparing goods for transport, distribution, storage, retailing and end use.
- Packaging is a means of delivery to the ultimate consumer in sound condition at a minimum cost.
- Packaging is a techno-economic function aimed at minimizing cost of delivery while maximizing sales (and hence profit).

Fördelar som en genomtänkt förpackning erbjuder:⁴¹

- Lättare förpackningar sänker transportkostnader.
- Mindre förpackningar tar upp mindre utrymme i distribution och lager.
- Ökat skydd kan minska skador och krav på specialhantering.
- Miljömedvetna förpackningar kan minska kostnader för återvinning, kvittblivning samt ger bra image för företag.
- Användande av returnerbara förpackningar minskar avfall och kostnader.

Faktorer som styr en bra förpackning:⁴²

- Standardisering.

³⁶ Jönson, G. (1998) *Packaging Technology for the Logistician*, Department of Engineering Logistics.

³⁷ Jönson, G. (1998) *Packaging Technology for the Logistician*, Department of Engineering Logistics.

³⁸ Jönson, G. (1998) *Packaging Technology for the Logistician*, Department of Engineering Logistics.

³⁹ Johnsson, M. (...) *Packaging logistics A value added approach*, Institutionen för förpackningslogistik.

⁴⁰ Zagir, M referens till Paine, F., and Paine, H. (1983) *A handbook of food packaging*, Blakie Glasgow.

⁴¹ Lambert, D et al. (1998) *Fundamentals of logistical management*, McGraw-Hill Higher education.

⁴² Lambert, D et al. (1998) *Fundamentals of logistical management*, McGraw-Hill Higher education.

- Kostnadseffektivitet.
- Anpassningsförmåga till produkt.
- Skyddsnivå.
- Hanterbarhet.
- Möjlighet att packa produkt.
- Möjligheter att återvinna eller återanvända.

Förpackningar har traditionellt sätt setts i ett marknadsförings- och produktionsperspektiv⁴³. Däremot har det sällan setts som ett sätt att skapa konkurrensfördelar och skapa vinst. Även om förpackningen skapats för distribution är det ovanligt att den är designad för att passa ett helt transportnätverk⁴⁴ eller logistikkedja.

Förpackningen blir allt viktigare för företagen och bidrar på ett avgörande sett för dess ekonomi och konkurrenskraft.⁴⁵

4.2.2 Produktens krav på förpackningen

Beroende på produktens egenskaper kräver den olika former av skydd från sin omgivning. Exempelvis ställs mycket höga krav på förpackningar som innehåller livsmedel och mediciner så att dessa skyddas mot manipulering av innehållet. Andra produkter kräver skydd främst mot exempelvis fukt, stöld, syre etc. beroende på karakteristik och användningsområde.

4.2.3 Innanmätet⁴⁶

Innanmäte kan delas upp i två kategorier, utfyllnad samt skyddande. Utfyllnad hindrar produkten att röra sig i förpackningen. Skyddande förpackning skyddar produkten från stötar och slag. Det finns en mängd olika material som uppfyller dessa funktioner, från ihoptryckt tidningspapper till formsprutat skum. Gemensamt är önskemålet om låga kostnader och låg vikt.

4.2.4 Förpackningsmaterial⁴⁷

Olika material har olika egenskaper. Förpackningsmaterials egenskaper baseras på följande tre egenskaper⁴⁸:

- Mekaniska egenskaper, det vill säga styrka att motstå stötar, vibrationer, och sammanpressning.
- Miljöegenskaper vilket innebär skydd mot ljus, fukt, strålning och damm.
- Kemiska egenskaper det vill säga materialets egenskaper att skydda innehållet mot rost, biologiska nedbrytning samt kontaminering av mat.

⁴³ Wills, G. (1995) *Packaging as a source of profit*, International journal of Physical distribution vol 5 1995.

⁴⁴ Johansson, M. et al (1995) *The packaging as a carrier of materials flow effectiveness*, Konferensbidrag.

⁴⁵ Packforsk (1994) *90 talets förpackningsmarknad*, Packforsk

⁴⁶ Hansen Harps, L. (2000) *Thinking inside the box*, Inbound logistics, November 2000

⁴⁷ Packforsk. *Pocket book of packaging*, Packforsk.

⁴⁸ Jönsson, G. (1998) *Packaging technology for the logistician*, Department of engineering logistics LTH.

Papper är en förnyelsebar råvara som lämpar sig väl för olika former av förpackningar. Dess positiva egenskaper är dess kostnad, flexibilitet, vikt samt att det går att skapa en yta som lämpar sig för tryck. Däremot saknar papper barriärer mot vatten och gaser även om dessa kan förbättras genom speciell behandling.

[Figur wellpapp]

Ett av de vanligaste pappersbaserade förpackningsmaterialen för torra produkter är wellpapp. Wellpapp består av flera lager med pappersskikt. Den vanligaste formen består av tre lager, två ytor samt en tredje i vågform mellan dessa. Dock kan detta varieras på många sätt och beroende på hur antal lager, form på dessa med mera kan en mängd olika egenskaper och kvaliteter skapas. Exempel är enwell, tvåwell och trewell. Wellpapp lämpar sig bra som transportförpackningar då det ger gott skydd mot stötar och tryck och används i flera olika sammanhang från flygcontainrar till små konsumentförpackningar. En ny utveckling är wellpapp som tål fukt.

I förpackningssammanhang används trä i form av plywood samt fiber paneler. Trä har goda mekaniska egenskaper med avseende på böjstyvhet och dragtålighet.⁴⁹ Ofta används trä som sekundär- och tertiärförpackningar.

Plast eller polymerer är en materialgrupp med en mängd olika egenskaper och tillämpningar. Ofta använd plast i kombination med andra material på grund av dess goda vattenavstötande förmåga. Plast används från mycket enkla områden som plastpåsar till andra mer avancerade applikationer. En vanlig funktion för plastmaterial är så kallade blister.

Olika former av metall används inom en mängd områden för förpackningar. Till exempel används aluminium används ofta i form av tunna folier och erbjuder utmärkta barriär egenskaper. Aluminium är känslig för alkaliska produkter som syror, även fruktsyror kan skada folien⁵⁰.

4.2.5 Tillverkning och fyllning

Möjligheterna att packa en produkt effektivt beror både på produktens egenskaper och på förpackningens utformning. Om toleranserna är snäva går det ofta att maskinellt förpacka produkten. Ska förpackningen ske manuellt så finns det ergonomiska faktorer att ta hänsyn till. Viktigast då är:⁵¹

- Komponenternas placering vid plockmomentet.
- Hur packningen utförs.
- Vart godset flyttas efter packningen.

4.3 Marknadsföring

Kapitlet beskriver förpackningens roll som tyst försäljare och dess roll i konsumentens beslutsprocess inför ett köp. Det tar även upp konsumenten och dennes beteende.

⁴⁹ Jönsson, G. (1998) *Packaging technology for the logistician*, Department of engineering logistics LTH.

⁵⁰ Jönsson, G. (1998) *Packaging technology for the logistician*, Department of engineering logistics LTH.

⁵¹ Jönsson, G. (1998) *Packaging Technology for the Logistician*, Department of Engineering Logistics.

4.3.1 Förpackning

Enligt Stern är det vid inköpstillfället ofta produktförpackningen som kunden har att gå efter.⁵² Denna måste överensstämma med övrig reklam och promotion som stödjer försäljningen. Vid detta tillfälle konkurrerar förpackningen ofta med övriga varumärkesförpackningar inom samma segment och produktkategori. Vidare är det ofta önskvärt att förpackningen gör kunden nöjd efter inköpet. I många fall upplevs förpackningen och produkten som ett och konsumenten upplever inte en tydlig gräns mellan dessa. Förpackningen representerar produkten vid inköpstillfället och måste överensstämma med vad produkten representerar⁵³.

Förpackningen fyller tre grundfunktioner: skydda produkten, underlätta hantering och distribution samt kommunicera. I marknadsföring ligger tyngdpunkten på den sista som tillsammans med nummer två idag blir ett allt viktigare strategiskt verktyg för företag⁵⁴.

Att kommunicera kan delas in i sex underkategorier⁵⁵:

1. Fånga konsumentens uppmärksamhet.
2. Förpackningens information måste överensstämma med övrig reklam och promotion.
3. Skapa märkeslojalitet och etablera band till konsumenten.
4. Ytterligare stödja märkeslojaliteten genom att vara lätt att identifiera på affärens hyllor, i hemmet samt att vara mer funktionell vid användandet än konkurrenter.
5. Ge användaren instruktioner och inspiration om hur produkten kan användas optimalt.
6. Förmedla information som varningstexter, tillverkare, innehållsförteckning etc.

Vidare bör förpackningen på ett tydligt sätt kategorisera och positionera produkten. Det är viktigt att tydligt visa vilken typ av produkt det handlar om samt vilken typ av människa den vänder sig till. Detta är speciellt viktigt då en tydlig produktsegmentering är önskvärd. Produkten måste uppfattas och överensstämma med kundens egna preferenser via attribut, fördelar och påstående för att denne skall lägga märke till den. Ofta utformas en förpackning för att tilla flera olika segmentgrupper vilket riskerar att blanda flera olika budskap vilket kan vara förvirrande och otydligt⁵⁶.

Förpackningens utformning bör harmonisera med produkten och om den reflekterar det som konsumenten förväntar sig av produkten kan detta vara ett skäl till att kunden väljer produkten⁵⁷. Parametrar som kan vara intressanta är färg, form, storlek, grafik, material och lukt⁵⁸. Beroende på produktsegment blir de olika parametrarna olika viktiga.

Form⁵⁹

Genom att utnyttja formen kan ett företaget direkt skilja sig från konkurrenterna och förmedla vilket varumärke det rör sig om, som till exempel Coca-Cola flaskan. Formen påverkar även

⁵² Jönsson, G. (1998) *Packaging technology for the logistician*, Department of engineering logistics LTH

⁵³ Stern, Walter. (1981) *Handbook of og packaging design research*, New York.

⁵⁴ Smith, P. R. och Taylor, Jonathan. (2001) *Marketing Communication: an integrated approach*. Kogan Page.

⁵⁵ Smith, P. R. och Taylor, Jonathan. (2001) *Marketing Communication: an integrated approach*. Kogan Page.

⁵⁶ Stern, Walter. (1981) *Handbook of og packaging design research*, New York.

⁵⁷ Hoyer, Wayne D. MacInnis, Deborah J. (2001) *Consumer Behaviour*. Houghton Mifflin Company.

⁵⁸ Smith, P. R. och Taylor, Jonathan. (2001) *Marketing Communication: an integrated approach*. Kogan Page.

⁵⁹ Smith, P. R. och Taylor, Jonathan. (2001) *Marketing Communication: an integrated approach*. Kogan Page.

funktioner vad gäller hantering, användande och förvaring. Genom att skapa en lättanvänd förpackning kan mervärde skapas för konsumenten.

Storlek⁶⁰

Storlek kommunicerar vilken kvalitet och vilket segment produkten tillhör. Exempelvis kan stor- och ekonomipack kommunicera lägre kvalitet. Exklusivitet och ”high end”-produkter förekommer sällan i denna form.

Materialet⁶¹

Även förpackningens material påverkar konsumentens uppfattning om produktens kvalitet. Beroende på produktsegment kan ett material uppfattas som exklusivt eftersom det kopplas samman med andra produkter som vanligtvis förpackas i detta material eller på samma sätt. Materialet kan även skapa mervärde för kunden genom att öka funktionaliteten hos produkten, som till exempel en plasttallrik för färdigmat som kan sättas direkt i mikrovågsugnen.

En ny design kan få en konsument att uppmärksamma en vara och därmed se den som ett alternativ för val av inköp. För etablerade varumärken finns för vissa grupper av varor ett etablerat samband mellan förbättrad förpackning och förbättrad försäljning. Däremot innebär en ny förpackning inte snabba förändringar i köpbeteende hos konsumenten utan fungerar på lång sikt som en del av en strategi för att förnya ett varumärke. Förändringar i förpackningen görs även för ett varumärke för att det skall hållas aktuellt och hänga med i utvecklingen och inte förlora marknadsandelar⁶².

Förändringar kan ske på olika sätt. Återigen beroende på vilken varugrupp som det gäller söks olika egenskaper. Dessa kan vara funktionella eller estetiska. Estetik kan skapa en ny image åt ett varumärke och attrahera nya kundgrupper. Något som kan vara mycket viktigt om produkten skall visas upp eller stå framme, respektive är en present. Funktionalitet skapar ett genuint värde åt produkten och hjälper konsumenten i användning efter köpet⁶³.

Förnyelse av en förpackning kräver förståelse för konsumentens avsikter och sinnesstämning. Nyckeln till framgång är förståelse för det egna varumärkets position samt kundens förväntningar på produkten.

4.3.2 Konsumenten

Teorier kring hur konsumenten tänker inför ett köp och beslutsprocess kan vara svåra att verifiera då konsumenten ofta har ett irrationellt beteende i inköpsögonblicket även om denne ofta uppfattar att han eller hon handlar rationellt. Dock finns det vissa faktorer och omständigheter som är generella och lättare kan kartläggas.

En köpprocess involverar flera steg. Ett av dessa är beslutstagande vilket påverkas av faktorer som tid, involvering och risktagande. Av dessa tre är personlig involvering en av de viktigaste då den innefattar konsumentens uppfattning om hur viktigt köpet är för honom eller henne. Andra faktorer som kan nämnas är tidigare erfarenhet, förväntningar och pris⁶⁴.

⁶⁰ Smith, P. R. och Taylor, Jonathan. (2001) *Marketing Communication: an integrated approach*. Kogan Page.

⁶¹ Smith, P. R. och Taylor, Jonathan. (2001) *Marketing Communication: an integrated approach*. Kogan Page.

⁶² Young, Elliot. *Is it time to upgrade your package?*. Beverage industry, April.

⁶³ Författarna hänvisar till artikeln Consumer definitions of innovative packaging.

⁶⁴ Fill, Chris. (2002) *Marketing communications, contexts, strategies and applications*. Prentice Hall.

Beroende på graden av involvering kommer konsumenten att utföra en grundläggande informationsökning. Ett större inköp, som till exempel en bil, innebär hög involvering och stor informationsinhämtning men ett mindre, exempelvis inköp av baslivsmedel, sker utan större involvering och informationsinsamlande. I det första exemplet söks information troligtvis på flera ställen men i det andra lutar kunden på tidigare erfarenhet och interninformation. Vissa produkter hamnar i ett mellanskikt och här kan konsumenten vara öppen för mer information och därmed påverkbar. Detta kan göras via reklam, pris eller förpackning⁶⁵.

Om en konsument är nöjd med en produkt beror till stor del på dennes förväntningar av produkten. Samma produkt kan ge helt olika respons från två olika konsumenter. Förväntningar styrs av tidigare erfarenhet, reklam, tillgänglig information om produkten, sociala och kulturella dimensioner samt inte minst förpackningens ”löften”. Här kan man skilja på normativa och prediktiva förväntningar. Det vill säga hur produkten skall vara respektive hur konsumenten förväntar sig att produkten skall vara. Ofta påverkar det senare graden av tillfredsställelse hos kunden⁶⁶.

Varje människa har en bild av sig själv och en uppfattning om sina egenskaper⁶⁷. Produkter fungerar ofta som symboler som representerar den bild köparen vill presentera av sig själv. Konsumenten väljer produkter som tilltalar hans eller hennes känslor och inställning. Detta innebär att marknaden måste ha en förståelse för detta och segmentera för att genomföra en korrekt målmarknadsföring.

Många människor upplever en skillnad mellan hur man är och vem man vill vara⁶⁸. Vissa produkter säljer för att de överensstämmer med hur konsumenten är och andra för att de upplevs överbrygga skillnaden och får konsumenten att närma sig sin målbild.

Utöver dessa faktorer kan även livsstil ha en avgörande betydelse för valet av produkt. Livsstil kan definieras som ett mönster av konsumtion som speglar hur konsumenten vill spendera sin tid och sina pengar. I detta mönster ingår även attityder och värderingar vilka speglas i köpbeteende. Livsstil är inte enbart om inkomstrelaterad. Den handlar även om social situation, kultur och hobbies. Även om en människas omgivning påverkar dess beteendemönster och därmed konsumtionsvanor har varje individ sina specifika intressen vilket gör den unik⁶⁹.

I västvärlden spelar materialistiska värden stor roll. Produktkategorier som ofta räknas till livsstilsdefinierande är livsmedel, kosmetika, bilar, drycker och kläder. Genom att hitta ett mönster i köpbeteende hos en önskad grupp går det att koppla en produkt till en viss livsstil och därmed höja intresset.

Dagens konsument är i ökad grad miljömedveten. Olika material och för mycket förpackningsmaterial kan anses som icke miljömässigt och därmed sänka intresset för produkten.

⁶⁵ Fill, Chris. (2002) *Marketing communications, contexts, strategies and applications*. Prentice Hall.

⁶⁶ Dubois, Bernard. (2002) *Understanding the consumer*. Prentice Hall.

⁶⁷ Solomon et al. (1999) *Consumer behaviour a European perspective*. Prentice Hall.

⁶⁸ Solomon et al. (1999) *Consumer behaviour a European perspective*. Prentice Hall.

⁶⁹ Solomon et al. (1999) *Consumer behaviour a European perspective*. Prentice Hall.

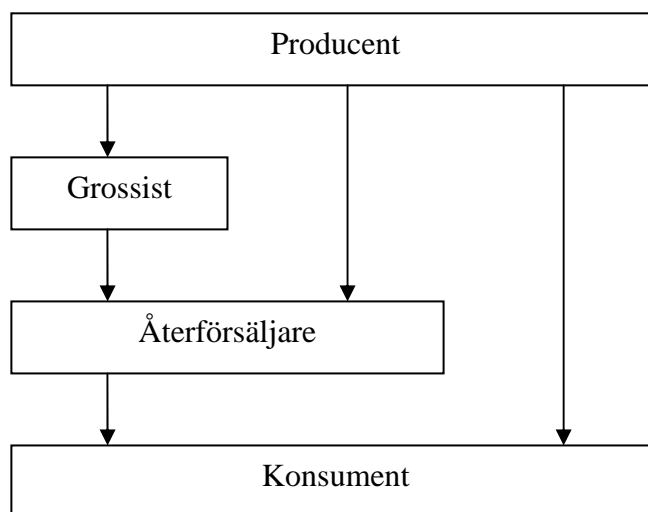
4.4 Logistik

4.4.1 Grundläggande logistik

Ett grundläggande begrepp inom logistiken är SC, som står för supply chain eller försörjningskedja. SC innebär det totala flödet i en distributionskanal från råvaror till den slutliga konsumenten.⁷⁰ Genom att se helheten kan flödet i SC effektiviseras. Information bör flyttas mellan de olika leden i SC för att flödet ska kunna styras på bästa sätt. Genom att ett led tidigt i kedjan har information om hur ett senare leds behov och lagersituation ser ut blir det lättare för dessa att planera sin produktion. Därmed kan de bättre möta efterfrågan hos de senare leden och då har det blivit en win/win-situation. Detta arbete inom en organisation är Supply Chain Management. För att kunna uppnå detta måste företaget veta sin position i kedjan och dela med sig av sin information om lager och efterfrågan. Dock kan det ta emot för ett företag att dela med sig all denna information eftersom det kan avslöja dess strategier, metoder och kapaciteter. Ett led tidigt i kedjan får ju i så fall information från flera efterföljande företag som kanske konkurrerar med varandra. Därför kan läget bli känsligt.

För att nå ut till sin kund behöver företaget en fungerande distribution. Distributionen är definitionsmässigt alla de funktioner som krävs för att en vara från producenten ska nå konsumenten.⁷¹

Ett enkelt distributionsnät kan vara uppbyggt enligt figur 1.

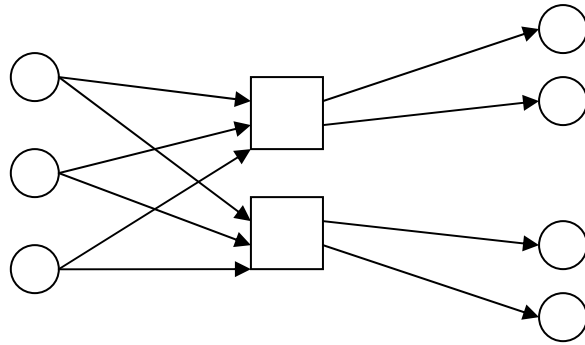


Det är ett klassiskt sätt att visa de olika distributionsleden. I praktiken finns det ofta betydligt fler variabler och led i ett distributionsnät. Till exempel finns det flera producenter, flera olika grossister, mellanlager, distributionscentrum, DC, återförsäljare med mera. Ofta är producenten belägen i ett annat land än kunden, och kunderna finns i flera länder. Då är det vanligt med ett DC någonstans mellan de dessa. Figur 2 visar ett exempel på ett distributionsnät med tre producenter, två DC och fyra kunder.⁷²

⁷⁰ Managing the Global Supply Chain, Schary & Skjott-Larsen, Copenhagen Business School Press, 2001

⁷¹ Nationalencyklopedin "distribution"

⁷² Lumsden, K. (1998) *Logistikens grunder*, Studentlitteratur.



Mellan leden kan varorna transporteras på många sätt. Rent praktiskt är de huvudsakliga transportmedlen bil, båt, tåg och flyg, vilka alla har sina för- och nackdelar. Några av dessa visas nedan i tabell 4.2.⁷³

	Fördelar	Nackdelar
Bil	Flexibelt, snabbt	Högt pris vid långa avstånd
Båt	Billigt, stora volymer	Långsamt
Tåg	Miljövänligt, stora volymer	Liten flexibelt
Flyg	Snabbt	Dyrt

Figur 4.2 Fördelar och nackdelar med olika transportsätt

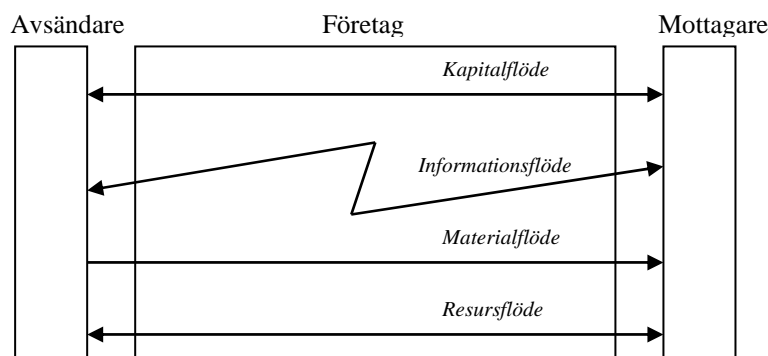
Över stora avstånd mellan till exempel en producent och ett DC kan transporten ske med lastbil till en hamn där lastningen sker till en båt som transporterar godset den långa sträckan till sjöss. Framme i hamn tar lastbil över igen och levererar godset till DC. I DC packas eventuellt godset om och körs kanske med lastbil till en återförsäljare. Allt detta ingår i distributionen som ska gör att rätt vara levereras i rätt form på rätt plats i rätt tid.⁷⁴

Det går att urskilja fyra olika flöden i ett logistiknätverk då en transport utförs, varuflöde, informationsflöde, resursflöde och kapitalflöde. Varuflödet är det fysiska flödet där produkter eller material förflyttas inom och mellan företag. Informationsflödet är kommunikation på olika sätt inom företaget som krävs för att all verksamhet och alla övriga flöden ska fungera. Även informationsflödet till och från företagets omvärld, som till exempel kunder, leverantörer eller myndigheter, är av stor vikt för företagets existens. Det flöde eller omlopp som till exempel arbetskraft eller fordon rör sig i kallas för resursflöde. Det fjärde flödet är kapitalflödet.⁷⁵ Figur 3.3 visar de olika flödena mellan avsändare, företag och mottagare.

⁷³ Pewe, U. (1993) *Lönsam Logistik*, Förlags AB Industrilitteratur.

⁷⁴ Nationalencyklopedin "distribution"

⁷⁵ Lumsden, K. (1995) *Transportekonomi*, Studentlitteratur.



Figur 3.3 Olika flöden.⁷⁶

4.4.2 Postponement och spekulering

Genom att använda sig av postponement kombinerar man fördelarna med global stordrift med möjligheten för regional anpassning⁷⁷. Fördelarna är att lagernivåer kan minska samt att transportkostnaderna i vissa fall kan sänkas⁷⁸. Beroende på hur långt bak i en försörjningskedja det är möjligt att förlägga kundorderpunkten desto lättare är det att anpassa efter kundens önskemål⁷⁹.

Lager utgör en av de största kostnaderna och tillgångarna för en försörjningskedja. Enligt en artikel av Twede kan 30 % av en tillverkares tillgångar och 50 % av säljare tillgångar bindas eller uppstå av detta⁸⁰.

Det finns två system med avseende på tiden i försörjningskedjan, spekulering och postponement⁸¹. Spekulering innebär att produktion samt lager placeras så nära kunden som möjligt för att minimera transportkostnader. Postponement innebär fördröjning av slutlig hopsättning av produkten för att minimera lagerkostnader.

När olika former av postponement skall övervägas är det bland annat lagerkostnaderna som är avgörande, men även kundens vilja att vänta på sin produkt.

Spekulering ökar lagerkostnader men minskar produktions- och transportkostnader men minskar även flexibiliteten och risken att sitta med ett stort lager av fel produkter.

Full spekulering innebär att lagernivåerna styr produktionen. Lagren placeras nära kunden på lokal marknad vilket innebär flera olika lagerpunkter. Detta innebär att kostnader för hantering, svinn, personal, finansiella förluster och skador samt risken för dålig

⁷⁶ Lumsden, K. (1995) *Transportekonomi*, Studentlitteratur.

⁷⁷ Schary & Skjott-Larsen. (2001) *Managing the Global Supply Chain*, Copenhagen Business School Press.

⁷⁸ Twede, D. (2000) *Packaging postponement a global packaging strategy*, Packaging Technology and science2000:13:105-115.

⁷⁹ Twede, D. (2000) *Packaging postponement a global packaging strategy*, Packaging Technology and science2000:13:105-115.

⁸⁰ Twede, D. (2000) *Packaging postponement a global packaging strategy*, Packaging Technology and science2000:13:105-115

⁸¹ Schary & Skjott-Larsen. (2001) *Managing the Global Supply Chain*, Copenhagen Business School Press.

leveranssäkerhet ökar. Detta är ett alternativ då det krävs korta ledtider samt som exempelvis för reservdelar.⁸²

Med ”logistic postponement” samlas all lagerverksamhet till ett centralt beläget distributionscenter vilket serverar flera marknader. Detta innebär fortfarande att lager finns men minskar lagerkostnaderna på flera områden. Den stora nackdelen med längre transporttider minskar med dagens transportsystem. Den totala lagerkostnaden minskar även då centrallagret måste vara större för att hantera de större volymerna. Exempel på detta är många dagligvaruprodukter.

När ordern väl är lagd krävs det att efterföljande hantering är effektiv för att snabbt nå kunden. Genom att använda standardiserade förpackningar underlättas detta. Genom ett genomtänkt förpackningssystem kan leveranser enkelt anpassas till kundens behov.

Tillverkningspostponement är en mix av ovanstående modeller. Produkten produceras i moduler och sätts samman längre fram i kedjan, exempelvis vid ett DC när en order har lagts. Den stora fördelen med detta system är att det är lätt att anpassa till kundens önskemål och att det minskar lagren av färdiga produkter, dessutom tillkommer stordriftsfördelar i produktion av komponenter. Nackdelarna är förseningar i slutlig montering och förlorad kontroll över produktionen. Exempel på detta är färg som färgsätts i butik samt bilar som får specialutrustning efter kundens önskemål.

Vid full postponement fördröjs tillverkning tills ordern är lagd. Oftast produceras vissa komponenter i förväg men sammansättning och transport sker ej innan en order finns. Fördelarna med detta system är hög flexibilitet och låga lagerkostnader. Nackdelarna är tiden från order till leverans och höga transportkostnader. Kostnaderna för hantering kan även höjas i delar av kedjan då manuell hantering kan öka.

Skälen till att använda sig av postponement är att minska lager, risker och transportkostnader⁸³.

Produktkaraktäristik involverar globala produkter som behöver anpassas till regionala krav och preferenser. Genom att ha en ”rå” produkt är det lätt att skifta runt mellan olika lager utan att grundförpackningarna behöver brytas. Produkter som ökar mycket i vikt och volym vid förpackning. Det vill säga lönsamt att transportera i bulk form. Exempel på detta är vin, där flaskor är tunga och otympliga. En tredje skäl är hur mycket värde som adderas via förpackningen. Är detta högt det ett bra skäl.

Modularisering innebär att en produkt byggs upp av olika enheter som är kompatibla och kan konfigureras i olika kombinationer för att tillgodose olika behov. Fördelarna är att det går att hålla ett brett produktsortiment samtidigt som man kan få stordriftsfördelar i produktionen av olika komponenter⁸⁴.

⁸² Schary & Skjott-Larsen. (2001) *Managing the Global Supply Chain*, Copenhagen Business School Press.

⁸³ Twede, D. (2000) *Packaging postponement a global packaging strategy*, Packaging Technology and science2000:13:105-115.

⁸⁴ Twede, D. (2000) *Packaging postponement a global packaging strategy*, Packaging Technology and science2000:13:105-115.

5 Empiri

I empirikapitlet beskrivs resultaten av de intervjuer som gjorts. Genom att söka förutsättningarna för förpackningen utifrån olika intressenters synvinklar har vi skapat en helhetsbild av den miljö som den kommer att verka i.

Kapitlet inleds med en beskrivning av de förändringar som sker och har skett på Doro. Dessa ligger till grund för E-range och dess tankegångar. Därefter beskrivs E-range närmare med avseende på teknik och komponenter. I de avslutande underkapitlen ges bland annat Doros samt de olika intressenternas bild av hur förpackning, marknadsföring och logistik påverkar deras arbete. De intervjuade finns sammanställda i bilaga 2 där de beskrivs med avseende på befattning, arbetsplats eller relation till Doro.

5.1 Doro

5.1.2 Det nya Doro

I Doros årsredovisning står att läsa ”från och med nu kommer vi att utveckla våra produkter precis så som konsumenten vill ha dem”⁸⁵. Från att varit ett företag som fokuserat på teknik och design vill Doro nu få in ett tänk där kundens önskemål och preferenser står i fokus.

Ett viktigt steg mot detta är den segmentering som Doro genomfört på sina telefoner. Denna är genomförd för att tydligt kommunicera internt olika produktgrupper samt deras målgrupper. Utöver att vara ett verktyg för att skapa en intern målbild är segmenteringen även avsedd att användas mot Doros kunder, det vill säga grossister och kedjor som säljer kontorsmaterial etcetera för att enklare klargöra det utbud Doro presenterar. Dock är det inte avsett för konsumenten då detta anses skapa ett oklart budskap och varumärke.

De fem segmenten som skapats är:⁸⁶

X-cite: grundserie för familjeprodukter

X-pressive för alla som är eller känner sig unga.

X-cellent för den designmedvetne

X-tra för alla med speciella behov

X-ecutive för den smarta arbetsplatsen

Till hjälp för att ta fram dessa segment har Doro använt sig av reklambyrån Konovalenko. Konovalenko har även tagit fram en PowerPoint-presentation med bild och musik för att ytterligare förmedla den känsla varje segment skall stå för.

Till grund för denna ligger antaganden om respektive konsumentgrupp och dess drivkrafter i val av produkt.

E-range tillhör segmentet X-cellent där konsumentgruppens nyckelord är status, stil, design och exklusivitet. Denna grupp söker ”rätt” produkter från kända statustillverkare. Eventuellt

⁸⁵ Doros Årsredovisning 2003 s 3

⁸⁶ ibis

lite wannabee, vill kanske egentligen ha en Bang & Olufsen men anser antingen att den är lite dyr eller att X-cellent är ett smartare köp då det skickar ut liknade signaler. Segmentet X-cellent kan kännetecknas av företag som IKEA och Åhlens med snygg och god kvalitet men inte speciellt nyskapande eller unikt.

Detta skapar situationen att det finns fem segment med klart definierade målgrupper, produkter och inriktningar. Utan att konsumenten skall inse att han/hon är segmenterad skall produkterna och förpackningen klart kommunicera till henne att de passar hennes livsstil och behov.

Både Taktil Design och Konovalenko anser att ett varumärke inte får bli lidande för att det är segmenterat. Konsumenten ska inte få flera olika budskap utan måste först och främst identifiera varumärket och därefter eventuellt segmentet. Detta uppnås bland annat med att alla konsumentförpackningar i grunden ser likadana ut även om det grafiska skiljer sig åt.

Detta skapar begränsningar i utförandet av en förpackning. De initiala ingångsparametrarna var nytänkande med avseende på material och former för en förpackning för E-range. Doro sökte en förpackning som skulle skilja sig markant från övriga konkurrenter och väcka uppmärksamhet. Konsumenten skulle förstå att något hade förändrats hos Doro. Signaler som förpackningen skulle föra fram var de värden som X-cellent serien skulle stå för och detta för att tilltala främst en kvinnlig målgrupp. Med detta menas att målgruppen består av 60 procent kvinnor och 40 procent män.

Doros VD nämner en målsättning att bli "Category captains" det vill säga att vara det varumärke som dominerar en viss vara eller segment. Något som han anser tala för detta är att många av Doros betydligt större konkurrenter som till exempel Siemens och Panasonic inte enbart vill förknippas med telefoner utan söker en bredare image. Doros kärnkompetens är att utveckla telefoner och tillhörande utrustning vilket gör att en stark profilering inom detta område är en önskvärd.

En annan målsättning inför framtiden är att bredda sortimentet av olika former av kommunikationsutrustning. I dagsläget finns bland annat produkter inom headsets, telefonsvarare, walkie-talkies samt bredband men planer finns på att utöka dessa grupper.

5.2 Produkten

5.2.1 E-range

E-range är en trådad telefon, det vill säga att luren/handenheten är sammankopplad med basstationen via en sladd. Detta till skillnad från trådlösa analoga eller trådlösa digitala så kallade DECT-telefoner. Serien E-range är tänkt att ersätta den nuvarande Doro X-serien och skall vara en "high end"-produkt bland trådade telefoner. Tanken är att den skall positionera sig mellan konkurrenternas toppmodeller och Bang & Olufsen. Modellen kommer att ligga i prisintervallet 800 till 1000 kronor vilket är något dyrare än trådade telefoner på marknaden idag. Tanken med E-range är att den skall reflektera Doros nya brandingstrategi vilken fokuserar på mjuka värden. Se "Det nya Doro".

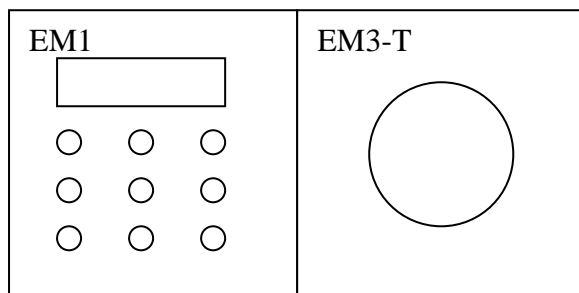
E-Range ligger i segmentet X-cellent och vänder sig till en målgrupp som består av 60 procent kvinnor och 40 procent män. Nyckelorden för målgruppen är trendigt, exklusivt och coolt. I telefonen är tanken att teknik, användarvänlighet och design skall mötas. Genom detta är tanken att telefonens slogan ”en trådad telefon som är så trådlös som möjligt” uppnås.

5.2.2 Design och produktbeskrivning

E-range har en modern design som för tankarna till exempelvis imac, Swatch och andra designade teknikprodukter. Ett led i detta är utbytbara skal på lur och moduler så att konsumenten skall kunna uppgradera sina telefoner.

Vad som framförallt skiljer E-range från övriga telefoner på dagens marknad är att den är modulbaserad. Varje modul har olika funktioner och kan kombineras så att det passar konsumentens önskemål. Tanken kring detta är att uppnå flexibilitet både för konsument och för Doro. Det senare är med avseende på produktion och lagerhållning.

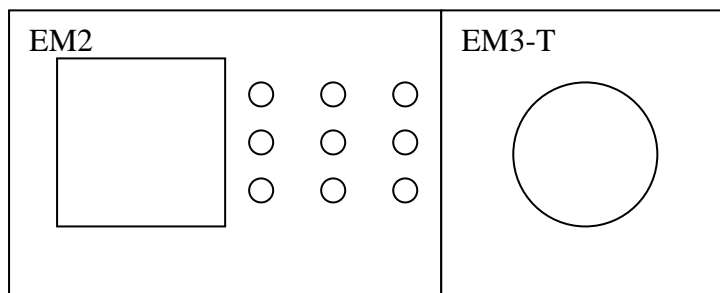
Det finns två grundmodeller, E1 och E2 enligt bild 4.2 och 4.3



Figur 4.2 Grundmodell E1.

E1 består i grunden av:

- EM1 som är själva telefonen med knappsats och en mindre display
- EM3-T är ett bordsställ för luren
- Lur som är kopplad till EM1



Figur 4.2 Grundmodell E2.

E2 består i grunden av:

- EM2 som är själva telefonen med knappsats och stor display
- EM3-T är ett bordsställ för luren
- Lur kopplad till EM2

Luren och bordsstället är likadana i båda fallen.

Till dessa två grundmodeller kan man köpa till flera olika tillbehör:

EM3-W vägghållare (för luren)

EM4 Bluetooth-modul (för trådlöst headset)

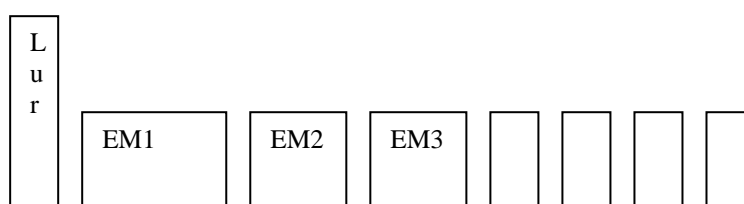
EM6 Tvåvägshögtalare

EM7 Headsetmodul

Alla dessa moduler och tillbehör följer samma tre modulstorlekar:

- 84x42 mm
- 84x84 mm
- 84x128 mm

Design och tjocklek är också samma för alla moduler. Ett antal moduler samlade kan ses i figur 4.4.



Figur 4.4 Olika moduler

I förpackningen ligger alltså lur, telefonmodul, lurhållare, kopplingar, sladdar, strömadapter, telekontakter, manual samt två extra skal till luren och modulerna. Totalt väger en komplett enhet cirka 700 gram.

Det speciella med E-range rent tekniskt är att kopplingarna mellan modulerna. Kopplingarna sitter på baksidan och överför all elektronik från del till del. En av dessa kopplingar har uttag för en sladd som både bär ström och tele. Sladden delar sig sen för att gå till ström- respektive teleuttaget i väggen. Då en extra modul adderas så är det bara att sätta ihop den med övriga genom en koppling på baksidan.

Som ett led i Doros nya strategi att skapa produkter som tekniskt skall fungera på alla marknader, för att minska antalet modeller, kommer E-ranges tekniska plattform att fungera i hela Europa. Detta innebär att inga landsspecifika inställningar utöver språk på displayen kommer att behöva göras. Däremot finns det landsspecifika telekontakter och strömkontakter. Exempelvis har Sverige, Danmark och Finland olika telekontakter medan stora delar av Europa har likadana strömkontakter.

5.3 Förpackning

5.3.1 Doros förpackningar idag

Doro har idag förpackningar främst till telefoner men även till headset och andra tillbehör. För att förpackningen ska få en viss yta i butiken ut mot kunden har markandsavdelningen bestämt att minimimåtten för en telefonförpackning är 220x210x80mm. Detta är ett minimimått och inget standardmått och förpackningar kan därför vara större på de olika ledderna. I Doros sortiment finns det dock idag fortfarande förpackningar som är mindre än

minimimåttet, men dessa tillverkades innan regeln om detta tillkom. Vissa målgrupper vi talat med tycker att en förpackning ska vara så liten som möjligt så att den är lätt att transportera hem⁸⁷.

Öppningsalternativ för Doros förpackningar idag varierar mellan vanlig öppning med flärp, se figur 3.1, och öppning med lock, se figur 3.2. Inga telefonförpackningar har idag fönster för att visa produkten.

Det grafiska trycket på förpackningen bestämmer Doro själva genom sin marknadsavdelning. Som ett led i att stärka sitt varumärke kommer ett genomgående tema införas på upplägget av grafik och text som finns på utsidan av förpackningen. Denna grafik har vi inte haft någon möjlighet att påverka. På utsidan finns även ett serienummer och EAN-kod. Vid lagerhantering och distribution används EAN-koden (eller serienumret) för att läsa av denna information om produkten.

Primärförpackningen skickas från Asien i sekundärförpackningar av wellpapp. I varje sekundärförpackning packas oftast sex primärförpackningar. Det har blivit lite av en standard som alla parter är vana vid. Enligt lagerpersonalen är sekundärförpackningarna ibland anpassade för EUR-pall ibland inte. Det verkar inte finnas någon genomgående policy att detta skall ske.

5.3.2 Produktens krav på förpackningen

Enligt kvalitetsansvarige så är det skydd som krävs är framför allt mot mekaniskt våld av olika slag, kemikalier, nedsmutsning samt fukt. Detta leder till krav på att förpackningen främst skall vara enkel att distribuera, lagerföra samt hantera i sina olika steg gärna via en enhetslast som minskar behovet av enskild hantering för sekundärförpackningarna. Däremot är skydd mot syre, bakterier och mikroorganismer, odör, ljus och andra luftburna föroreningar inget större problem. Det vill säga absolut täthet är inget krav. Produkten är inte heller temperaturkänslig, inom rimliga gränser. Vidare kommer inte produkten heller att interagera med förpackningen, varken via permeabilitet eller tvärt om. Eventuellt kan dock små dammpartiklar från innanmätet tränga in produkten om innanmätet luddar. Däremot är skydd mot stöld är en prioritering samt möjlighet att se om förpackningen blivit öppnad. Beroende på vart i kedjan som förpackningarna finns krävs det olika stöldskydd. I hela distributionskedjan är det framförallt sekundärförpackningen som är utsatt. Denna öppnas och hela primärförpackningar stjäls. Detta löser Doro idag genom att försegla med en egen Dorotejp. Tejpen gör att det går lättare att spåra var i kedjan som den och därmed förpackningen brutits. I butik är det däremot primärförpackningen som är utsatt. Konsumenter öppnar dessa och stjal innehållet. På detta problem finns idag flera olika lösningar. Problemet är här en balans mellan tillgänglighet och stöldskydd. Förpackningen kommer inte att utnyttjas av konsumenten tillsammans med produkten. Till skillnad från exempelvis förpackningar för färdigmat.

5.3.3 Innanmäte

⁸⁷ Intervju på café 3/2-2004

Doro använder idag ett antal alternativ till innanmäte som skydd och gruppering av innehållet i sina förpackningar. Ett av dessa är "äggkartongen". Äggkartongen är ett gjutet innanmäte av returpapper som är anpassad efter förpackningens storlek. Den består av håligheter där produkten och dess tillbehör ligger. Färgen på äggkartongerna har hittills alltid varit brungrå. Äggkartongen har flera fördelar. Dels ger den en bra överblick över innehållet samt ett bra skydd mot stötar då den generellt sätt skapar ett avstånd mellan yttervägg på förpackning samt innehåll. Då innehållet kläms fast i håligheter minskar även risken och därmed skyddsbehovet för vibrationsskador. Detta är något som även Sony Ericsson använder sig av och tycker är en bra lösning. Vidare är det lätt för servicepersonal att utföra service på produkt samt tillbehör och därefter prydligt få ner de olika komponenterna i förpackningen igen, vilket inte alltid är fallet med andra innanmätessalternativ. En nackdel är dock att ett verktyg för gjutning av äggkartongen måste tillverkas. Detta innebär att kostnaderna kan bli höga per kartong om volymerna är låga. Vidare är flexibiliteten låg med avseende på ändrat innehåll då kartongen är specialgjord för en viss konfiguration. Enligt Sony Ericsson kan en fiberäggkartong även skapa damm som åker in i produkten.

Ett annat alternativ är wellpappskivor som ligger löst mellan komponenterna. Detta är ett billigt alternativ med avseende på utveckling och material. Dock kan denna lösning göra det svårt att packa om innehållet i lådan, vilket upplevs som ett problem både av servicepersonal på Doro samt butikspersonal ute i butiker. Vidare blir skyddsgraden lägre då avståndet mellan förpackningsväggar och innehåll är mindre än vid äggkartongen. Kraven för någon form av skydd runt innehållet med avseende på repor ökar även då de inte är fastklämda.

Det finns också förpackningar med ett innanmäte med fasta väggar mellan komponenterna. Väggarna är uppbyggda ifrån samma wellpappark som själva förpackningen är uppbyggd av och fungerar som ett mellanting av de båda ovanstående.

För att skydda produkten mot att repas vid transport används idag fyra alternativ hos Doro:

1. Silkespapper som ligger runt varje komponent. Detta ger ett intryck av miljövänlig inpackning. Dock döljer det telefonen.
2. Plastpåsar som komponenterna stoppas i. Dessa måste vara märkta med återvinningsymboler.
3. Plastöverdrag som läggs ovanpå utsatta delar av telefonen. Detta skyddar bra mot repor och är lätt att avlägsna.
4. Krympplast runt komponenterna. Detta kan ge ett billigt intryck och måste eventuellt öppnas med ett vass verktyg.

Enligt målgrupperna så är det bästa alternativet att använda plastpåsar runt komponenterna⁸⁸. Men de måste vara lätta att öppna utan något slags verktyg. Alternativet med krympplast mottogs dåligt just för att man kanske måste använda ett verktyg, men också för att det ser billigt ut. Silkespapper runt delarna tyckte de var trevligt på grund av att det gav en presentkänsla. Silkespapper skulle också kunna användas som ett överdrag som ligger löst över alla komponenterna för att ytterligare förhöja presentkänslan. När det gäller äggkartong som innanmäte tycker målgruppen att det har en tråkig gråbrun färg men gillar uppdelningen med olika fack.

⁸⁸ Intervju café 3/2-2004

5.3.4 Förpackningsmaterial

Alla förpackningar som Doro använder till telefoner består idag av wellpapp. En del modeller är endast hopvikta medan några är limmade för att hålla samman. Tillbehör förpackas ibland i blister eller med kartong.

5.3.5 Konstruktion, tillverkning och fyllning

Primärförpackningarna som telefonerna packas i tillverkas av en underleverantör till telefontillverkarna i Kina eller Taiwan. När telefonen är färdigkonstruerad så skickas mått på telefonen och specifikationer på vad som ska ligga i boxen till telefontillverkaren. Dessa sköter sedan kontakten med förpackningsleverantören och skickar sedan tillbaka en ritning med mått på förpackningen till Doro. Doro designar sedan utsidan med bild och text. Både förpackningen och trycket på den följer ofta givna mallar. Ledtiden att ta fram en primärförpackning är två till tre veckor.

I fabriken där telefonerna tillverkas viks förpackningarna upp och ihop för hand innan de fylls. Fyllning eller packningen av primärförpackningen i sekundärförpackningar sker också för hand. Enligt Doro är lönekostnaderna nästintill försumbara vilket gör att en förpacknings utformning inte behöver påverkas av kostnaderna för packning och hantering i detta steg. Givetvis är det så att varje extra feature innebär en kostnad med avseende på utveckling, material och lönekostnader men då tillverkning med mera ligger i Kina blir kostnaderna så låga att det kan löna sig om en mer attraktiv förpackningen innebär en ökad försäljning. Detta resonemang stödjer både Sony Ericsson samt Kappa Förenade Well. Skulle tillverkningen däremot lägga till Sverige skulle exempelvis hanteringskostnaderna bli betydande om det skall göras för hand.

5.4 Marknadsföring

5.4.1 Strategi för förpackningar inom Doro.

Som tidigare nämnts vill Doro bli "Category Captain" vilket bland annat innebär att vara det företag som leder marknaden och "äger hyllan" inom sitt segment. Andra märken får anpassa sig. Exempel på detta är när toalettpapperstillverkaren Edet tog fram attraktiva och praktiska skyltar vilket gjorde att även andra märken får stå under dessa. Förpackningen har en viktig roll men arbetar inte ensam utan bör vara del i ett koncept. Att bli en ledande leverantör, få rätt plats i butik, prisbild och så vidare är viktigare för annars riskerar man att hamna på lagret. Att kunna erbjuda produkter inom flera segment och kanaler är även positivt då det kan få kunden att associera varumärket med olika egenskaper och livsstilar.

Doro är vad VD'n kallar en "follower". Produkterna behöver inte ligga längst fram med avseende på design och färger. Detta beroende på att den kundgrupp som Doro vänder sig till själva är followers och ligger inte i framkant med nya trender utan snarare hakar på dessa när de är väl etablerade.

Tidigare har Doro arbetat med upp till 30 olika förpackningar för olika marknader för en produkt. Idag arbetar man på att ta fram en "Euroförpackning" som skall fungera på alla

marknader. Varken sälj- eller marknadsavdelningen ser detta som ett stort problem med avseende på konsumentpreferenser då dessa är likartade oavsett marknad. De skillnader som finns är små och övervägs av att en gemensam primärförpackning som fungerar på alla marknader underlättar hanteringen. Detta kommer även att gälla för E-range.

Marknadsavdelningen och VD:n anger några nyckelord som ligger till grund för Doros utformning av förpackningar och grafiska design. Bland dessa nämns heminredning, humor, och hela koncept. Det Doros VD anser att företaget står för utöver funktion och design är dess skandinaviska ursprung. Han drar paralleller med Volvo och Saab vilka är mycket starka varumärken, betydligt starkare än vad deras marknadsandelar antyder. I dessa varumärken ligger värden som kvalitet, natur, renhet och exklusivitet. Det är dessa som måste genomsyra Doros produktdesign och givetvis även avspeglas på förpackningarna. Resonerar kring sparsmakad design gör även Olof Kolte vid Lunds tekniska högskola. Han anser att reklamfirmor alltför ofta skapar förpackningar och grafik som skriker. Att istället arbeta med "less is more" via enkel grafik, relieftryck och få färger kan ge stor effekt.

Någon form av kanalstrategi kommer att bli nödvändig för E-range anser marknadsavdelningen. Det går inte att sälja samma produkt både på exempelvis OK och SIBA då dessa representerar helt olika koncept, prissättningar samt image.

5.4.2 Konsumentkännedom inför lansering av E-range.

När Doro började utvecklingsarbetet med E-range skapades en konsumentprofil för de olika segmenten som i korthet beskriver de tänkta konsumenterna för de olika produkterna. Vid framtagandet av konsumentprofil för E-range och dess segment X-cellent har reklambyrån Konovalenko främst arbetat med antagande kring den demografiska profilen. Denna bygger framförallt på erfarenhet och känsla samt hur gruppens övriga köpmönster ser ut. Doro har även testat E-range på fokusgrupper vilka har bedömt denna vilket ytterligare har skapat en bild av hur E-range kommer att bli mottagen på marknaden. Dock utan olika förpackningsförslag.

Det saknas fortfarande en skarp bild av konsumenterna och dessas preferenser, vilket både produktansvarig och marknadsavdelningen håller med om. Detta har både för- och nackdelar vid framtagandet av en förpackning. Samtidigt som en bredare marknadsföring riskerar att bli trubbigt och otydligt så når det även fler konsumenter. Marknadsavdelningen anser inte att Doro har råd att nischas en produkt för hårt utan den måste tilltala flera grupper av konsumenter. Produktansvarige anser dock att det vore intressant att veta mer om konsumenterna än vad Doro gör i dagsläget. Något som främst är en kostnadsfråga. SRC anser att det är vitalt att känna sin målgrupp och blir förvånade över att varken vi eller Doro vet mer om konsumenterna. Att känna till målgrupperna anser de är grunden för ett lyckat budskap. För att kartlägga konsumenten krävs en riktig studie. För att skapa ett statistiskt säkerställt underlag krävs en grupp på 200 intervjuer vilket skulle, om SRC gjorde den, kosta 150 000 kronor bara för att ge ett exempel och en idé om vilka siffror det handlar om. En annan metod är att utföra benchmarking är för att ta reda på en grupps demografiska egenskaper, det vill säga exempelvis ålder, kön och boende. Även Gunilla Jönsson och Mats Johnsson anser att kunskap om konsumenten och deras vanor och preferenser är grunden för att skapa en säljande förpackning.

5.4.3 Förutsättningar för E-range

Trådade telefoner är inte ett ”sexigt segment” och det finns ofta inget större intresse från butikens sida att sälja trådade telefoner. Detta anser både marknadsavdelningen och SRC samt bekräftas av flera butiker vi pratat med. Trådade telefoner kommer inte att säljas av ”stjärnsäljarna” eller hanteras av inköparna med större intresse. Dessa ger GSM eller DECT-telefonerna större uppmärksamhet och aktivt säljande då marginalerna är större och konsumenterna mer intresserade av dessa kategorier. Med kund avses butiker, grossister eller motsvarande och med konsument avses slutkund.

Trådade telefoner klassas som en ”lågintresseprodukt” av alla vi pratat med inom branschen. Detta innebär att konsumenten inte känner till marknadens utbud av produkter och märken, eller kommer att lägga ner energi på att göra en jämförelse på olika varor och dess egenskaper. Det är inte ens säkert att konsumenten har planerat att köpa en telefon när han kommer in i butiken då detta inköp inte är något man förbereder på samma sätt som med andra varor. Troligt är också att det var flera år sen sist han inhandlade en trådad telefon för hemmet.

5.4.4 Uppgift för E-range förpackningen gentemot kunder

Bland annat genom prisdifferentiering kommer E-range att styras mot en viss sorts butiker. En tanke är även någon form av förlansering mot vissa butiker. Då trådade telefoner inte är något som ägnas större energi från kundernas sida är det viktigt för Doro att kunna visa dessa att det finns ett genomtänkt koncept, anser både sälj- och marknadsavdelningen hos Doro. Det är sällan kunderna ser primärförpackningarna innan produkten finns i butik eftersom det är produkten eller konceptet som säljs. För Doro är det dock en fördel att kunna använda argumentet att primärförpackningen är bra, genomtänkt och säljande. Genom att trycka på de olika segmenten och erbjuda färdiga promotionlösningar och helhetskoncept via montrar, förpackningar och displayställ och så vidare är det lättare att fånga kundernas intresse och få dessa att ta in produkter. Säljarna använder förpackningen på exempelvis mässor. E-range ska ge ett exklusivt intryck. Den ska vara enkel, självförklarande och sober, inte för flashig.

5.4.5 Uppgift för E-range förpackningen gentemot konsument

Dagens marknad erbjuder ofta konsumenten flera olika alternativ för en produkt. Dessa har ofta liknade egenskaper, utseende och prissättning inom samma segment och det kan i många fall vara svårt att avgöra vilken produkt som är bäst. En av förpackningens viktigaste marknadsföringsegenskaper är att tränga igenom detta brus och få konsumenten att lägga märke till produkten. Enligt marknadsavdelningen förstärks detta ytterligare av trenden att Doro i ökande grad säljer till stora kedjor med stora varuhus. I dessa finns det få säljare och E-range förpackningen kommer att tävla med ett stort antal liknade produkter på hyllan. Förpackningen har ofta bara ett par sekunder på sig att fånga uppmärksamheten och kommunicera med konsumenten vilket gör att den måste stå ut och synas.

Enligt säljvdelningen är vettig, snabb information och färger som ”säger se på mig - jag är billig och prisvärd” önskvärdt. Förpackningen ska vara lätt att bära, inte svår att greppa, kanske med ett handtag. En ökad kostnad för att få E-range förpackningen attraktiv kan mycket väl betala sig. Ibland kanske man kan använda förpackningen till något annat efteråt. Kanske kan

man ha ett tillbehör sampackat på utsidan av förpackningen, till exempel en exklusiv penna. Detta är dock något som vår målgrupp haft delade meningar om. De menar att om de vill ha sådana attiraljer så köper de det för sig och inte tillsammans med en telefon. En annan idé som SRC nämner är ”on pack”. Detta kan vara små foldrar etcetera. Där kan man fånga livsstilen och inspirera konsumenten som skall köpa produkten. Dessa är bra kampanjbärare. Detta är något som målgruppen ställer sig positivt till. Man kan även skapa en internetsida att gå in på. Produktansvarige arbetar med idéer kring co-marketing, det vill säga att E-range kopplas samman med ett annat varumärke eller produkt. Detta kan göras via broschyrer, reklam i förpackningen eller rabatt på andra Doro-produkter. Marknadsavdelningen föreslår tre fria nummer av exempelvis tidskrifter som målgruppen kan tänkas läsa, exempelvis Plaza kvinna. Detta ger inte bara mervärde för kunden utan skapar även en image åt både E-range och Doro. Säsongsvarierade förpackningar kan dock vara riskabelt eftersom dom kan lätt bli liggande i en butik efter säsongens slut.

En modern produkt bör förpackas på ett modernt sätt. E-range skall ligga mellan exempelvis Siemens toppmodeller och produkter från Bang & Olufsen, vilket ställer höga krav på förpackningen. Dess moduliseringskoncept ställer höga krav på kommunikation för att konsumenten skall förstå vad som erbjuds och hur det fungerar. Här påpekar SRC att det är viktigt att tänka på vilken sida som kommer att exponeras mot konsumenten. Ofta finns det två ”framsidor” på en förpackning som exponeras, i vårt fall troligtvis ovansidan samt en smalare på sidan.

Andra grundläggande tankar som marknadsavdelningen tar upp är att en stor primärförpackning skapar mer uppmärksamhet än flera små, även om dessa tar upp samma yta på butikshyllan. Blister kan kännas billigt och ge ett leksaksintryck. Detta kan bero på att förr var plast var ett billigt material. Den trenden har dock vänt något. Macintosh produkter är ett bra exempel på detta. Blister kan även vara svårt att öppna för både konsument och säljare i butik.

Ofta finns det någon form av attrapp, dummie eller en riktig version av telefonen men detta är inget som man alltid kan räkna med. De butiker vi besökt menar att en dummie är mycket viktig för att kunden ska kunna känna på telefonen och se olika färger etcetera. Genom att visa produkten blir den mer självklar och risken för missförstånd mellan vad kunden tror sig köpa och vad han egentligen får minskar. Alternativ till detta är ett fönster som finns på vissa produktförpackningar. Även SRC anser att det kan vara en fördel att se produkten då denna bland annat skall sälja på sin design. Genom att produkten visas kan det vara lättare att framhäva små detaljer som skall locka och inspirera konsumenten. Dessa tankar delar Taktill med tillägget att hela produkten inte bör synas om fönster används, utan kanske bara en vital detalj som är representativ för konceptet och tanken bakom telefonen. En för stor exponering riskerar att ge en känsla av leksaker eller ”low end”-produkt.

En marknadskanal för E-range som diskuteras är heminredningsbutiker. I dessa blir förpackningens roll ännu viktigare. Även om produkten här inte har samma konkurrens från andra telefoner kommer troligtvis inte personalen ha samma kunskaper som i en fackhandel och därmed måste all information kunna fås via förpackningen.

5.4.6 Doros Varumärke

SRC anser att även om en förpackning skall skilja sig från konkurrenterna får den inte avvika från konceptet på övriga produkter från Doro. Doro har en varumärkesplattform och denna måste avspeglade sig i alla produkters förpackningar. Ett segments förpackningsdesign får inte gå ut över varumärket Doro och göra detta otydligt. Även Konovalenko betonar detta. Varumärkesbyggnad måste gå före ett enskilt segment annars kommer varumärket bli otydligt och konsumenten får flera signaler. Detta är extra känsligt i just denna kategori med lågt intresse från konsumentens sida. I marknadskommunikationen av Doro måste det finnas en röd tråd i segment, reklam, förpackning, promotion i butik och övrig marknadskommunikation. Detta skall kopplas till annonser och övrig reklam och konsumenten måste känna igen sig när han kommer in i butiken och finner sin produkt.

Förpackningen måste även harmonisera med produkten. Beroende på hur förpackningen är utformad kommer den att skicka ut signaler om pris, kvalitet, livsstil och så vidare. En billig produkt får inte ha en exklusiv förpackning då det kan skrämja bort konsumenter som söker ett billigt alternativ och vice versa enligt marknadsavdelningen.

5.4.7 Förpackningens roll efter köpet.

I dagsläget är inte förpackningarna hos Doro utformade för att skapa ett mervärde för konsumenten, utöver funktionalitet med avseende på att hitta komponenter med mera i förpackningen. Språk, manual med mera är givetvis informativt men utöver detta saknas ”det lilla extra” anser både marknadsavdelningen och produktansvarig.

SRC ansåg att en viktig del av köpet sker efteråt. Efter köpet skall kunden vara nöjd och övertygad om att han har gjort ett bra val. Kognitiv dissonans måste överbryggas så att kunden inte går tillbaka. En förpackning bidrar aktivt till detta. Nästa uppgift för en förpackning är när konsumenten kommer hem. Själva upppackningen samt att få komma igång och använda produkten kan vara en viktig del i processen att göra kunden nöjd. Enligt Sony Ericsson kräver konsumenten idag att det skall vara enkelt och gå snabbt att komma igång att använda en produkt, annars lämnar konsumenten tillbaka den. Det skall vara enkelt och funktionellt men samtidigt kännas lite lyxigt. Detta blir extra viktigt för E-range som är en dyr produkt i sitt segment enligt marknadsavdelningen. För många produkter kan förpackningen och det sätt som den kan visas upp i hemmet vara en avgörande del i köpprocessen. Denna del nämner även flera av de juvelerare som vi talat med. Ett klassiskt exempel är de boxar som halsband ligger i. Känslan av att få en fin box eller ha den i sin låda eller på ett presentbord är en viktig del i ägandet av smycket. Exempelvis Lapponia har små vadderade silverpåsar till sina smycken och dessa förväntar sig kunden att få. Det är en del av köp- och ägandeupplevelsen. Flera av de juvelerare vi pratade med ansåg att det skulle vara en konkurrensnackdel att inte ha en attraktiv förpackning kring smycken. Ofta är förpackningarna påkostade och ger ett exklusivt intryck även för enklare smycken och produkter.

[bilder]

Ett annat område som vi jämfört med är kosmetik. Beroende på vilken del av detta segment som vi tittade på fanns det olika funktioner för förpackningarna. Parfymförpackningar var genomgående unika. Parfym och after shave handlar mycket om att förmedla en image åt konsumenten. Detta gör att förpackningarna måste skapa ett tydligt budskap som till exempel sportig, sexig, lyxig eller dylikt. Märke, grafik, färg och form är genomarbetade och tydliga.

[bild]

En annan lyxkonsumtionsvara vi har jämfört mot är exklusiva klockor. Klockor fyller givetvis funktionen att berätta för ägaren vad klockan är men berättar även för omvärlden vem ägaren är, eller vill vara.

Klockor är både en accessoar och ett funktionellt verktyg. Produktansvarige för E-range nämner Swatch som revolutionerade konsumenternas köpvanor och nådde helt nya konsumentgrupper. Klockor blev mode och samlarobjekt. Något som innan framförallt gällt exklusiva herrur. Från att ha varit en sällanköpsprodukt blev klockor en vara som man hade flera av och matchade efter humör. Detta är givetvis svårt att uppnå med fasta telefoner men genom att erbjuda olika skal precis som med mobiltelefoner hoppas Doro kunna skapa en ny liten marknad samt ett mindre statistiskt tänk för fasta telefoner.

När vi tittade på förpackningar för exklusiva klockor inser vi snabbt att förpackningen handlar mer om upplevelse än funktion. Boxarna är ofta exklusiva i form och material. Beroende på målgruppen så är de specialanpassade att passa just den tänkta målgruppens preferenser och önskemål. En klockförpackning är något som man kan förvara sin klocka i även efter köpet.

En snygg eller funktionell förpackning kan finnas kvar i hemmet och användas till andra ändamål än att förvara sin originalprodukt i. Ett bra exempel på detta kan exklusiva påsar vara. Många kvinnor, som är vår målgrupp, sparar påsar och återanvänder dem på olika sätt hemma eller på stan.

5.4.8 Sekundärförpackning för E-range

Doros VD tar upp tanken om att utnyttja sekundärförpackningen för E-range som displayställ. Vid förfrågan i butik ansåg majoriteten att detta inte skulle fungera. Skälen till detta var två. Dels var det större stöldrisk om flera primärförpackningar samlades på ett ställe och var lätt att bära iväg med dels ansåg man att det skulle störa butiks bilden.

5.5 Logistik

5.5.1 Producent

Doro som inte har någon egen tillverkning köper sina produkter från leverantörer i Kina och Taiwan där det finns cirka 15 olika fabriker. Dessa tillverkar endast mot order från Doro. Detta koncept kommer att gälla även för E-range. Leverantörerna kan dock ha fler kunder än just Doro. Varje telefonmodell görs helt och hållet av en leverantör men en leverantör kan göra flera olika modeller. Dock är det sällan att samma leverantör tillverkar både trådade och trådlösa telefoner. Av de 15 leverantörerna står 3-4 stycken för 90 % av Doros produktionen.

Förpackningarna som telefonerna skickas i tillverkas av underleverantörer till telefontillverkarna. Normalt är att det packas sex primärförpackningar i varje sekundärförpackning. Efter det att telefonerna packats i sekundärförpackningarna så märks och förseglas dessa med en speciell Doro-tejp för att förhindra att stöld sker senare i kedjan.

Godset transporteras med lastbil från varje fabrik in till Hong Kong varifrån sjötransporten sker. På lastbilen kan godset ligga löst staplat i containers eller direkt på flaket. För bättre stabilitet används ibland stora pappersark som läggs mellan de olika lagerna av förpackningar. Själva transporttiden från fabriken till Hong Kong med lastbil varierar från några timmar upp till två dygn, beroende på avståndet.

5.5.2 Distribution

Väl i Hong Kong körs godset till Kühne & Nagels lokaler i hamnen eller på flygplatsen där det eventuellt sorteras och lastas om. Kühne & Nagel sköter alla transporter från Hong Kong åt Doro, oavsett destination. Från Hong Kong transporteras 90 % av godset med båt och 10 % med flyg och godset går direkt till respektive destination. Totalt skickas det mellan 300 och 350 stycken 20-fots containers från Hong Kong varje år. Varje container rymmer mellan 3500 och 14000 telefoner beroende på telefonmodell. Ibland samlas Doros produkter tillsammans med andra företags i samma container. Även vid sjötransporten ligger sekundärförpackningarna löst staplade i containrarna. Kühne und Nagel anger att anledningen till detta är att EUR- eller sjöpallar tar för mycket utrymme i containrarna. Doro skulle dock kunna välja att transportera på pall direkt ifrån Hong Kong om de vill, men enligt Kühne & Nagel skulle transportkostnaderna då bli högre. Samtidigt anger inköpare för logistik att han länge arbetat för att även denna transport ska ske på pall.

När godset når hamnen vid respektive destination tas det till en terminal och packas om från container till EUR-pallar. Pallarna fraktas sedan med lastbil till det aktuella lagret med hjälp av en inhyrd lokal transportör som Kühne & Nagel ombesörjer. En del länders lager, som till exempel Polens, tar även emot containers som de själva lastar av.

Enligt både kvalitets- och logistikavdelningen på Doro förekommer det få skador som beror på hantering som till exempel droppskador. Naturligtvis sker skador på förpackningar via att den tappas eller om en truck kör ni i en pall. Dock är detta sällan och för att skydda sig mot de skador en truck orsakar krävs orimliga skyddsnivåer. Ett annat sätt som skador uppstår är genom fukt. Det sker då gods står utomhus vid en flygplats eller terminal och det kommer regn. Då tar sekundärförpackningen oftast upp fukten så att primärförpackningarna och produkterna klarar sig.

Doro verkar främst på åtta olika marknader runt om i världen och från Hong Kong delas dessa upp på fem olika destinationer:

1. Norden, bestående av fyra olika marknader: Sverige, Danmark, Norge och Finland. I Lund i Sverige ligger det gemensamma lagret och huvudkontoret, övriga länder har endast egna mindre kontor.
2. England, med lager och kontor i Birmingham
3. Frankrike, med lager och kontor i Paris
4. Polen, med lager och kontor i Krakow
5. Australien, med lager och kontor i Sidney

Ibland sker även leveranser till andra marknader som till exempel Holland, Turkiet eller Island, men det är sällsynt.

5.5.3 Lager / Distributions center

Vi har tittat närmare på det lager som ligger i Sverige och fungerar som distributionscenter för Doro Norden då i anser att det är tillräckligt likt de andra lagerna för att kunna utgå ifrån det för att lösa vår uppgift.

Då gods anländer till Sverige så packas det om på Edströms terminal antingen i Helsingborg eller i Malmö och skickas sedan med lastbil till Lund. Doros lagret i Lund tar inte emot containers idag, men kan och har gjort det tidigare. Istället har godset blivit palletiserat på terminalen och ligger sorterat som Doro vill ha det. Pallarna är också ordentligt packade så att ingen krympplast behövs, endast en tejpbit sätts runt om. Allt detta gör Künhe & Nagel.

I Lund ligger lagret för de Nordiska marknaderna. Det flyttades dit för några år sedan och då lades de enskilda ländernas egna lager ner. Lagret har cirka 700 platser för EUR-pallar och ett hundratal av dessa platser hyrs ut till dotterbolaget UpGrade. Ett litet reservutrymme finns där cirka 100 pall skulle få plats. Det har också hänt att Doro tillfälligt hyrt in sig i en annan lokal på ca 200 kvadratmeter.

Lagret är uppdelat i plockplatser och buffertplatser med en maximal pallhöjd på två meter. Plockplatserna är sorterade efter frekvens på produkten. Ovanför plockplatsen sitter en lapp där det står var buffertplatsen för just den produkten finns. På lagret finns också en avdelning med tillbehör som till exempel batterier, headset med mera.

Då gods anländer räknas kartongerna och besiktigas så att det inte är öppnat eller skadat, skulle det vara fallet så rapporteras det. Det tas även ett stickprov som skickas till teknikerna som gör en kontroll av produktens kvalitet.

Varje dag packas cirka 100 orders i varierande storlek och enligt lageransvarige så hinner lagret normalt sett med detta. En order kan vara allt från en telefon till 1000 stycken. De order som är mindre tar ingen extra onödig plats eftersom det skickas samma dag. Vid större order skickas hela pallar som plastas in, dessa kan bestå av flera olika produkter. Dock är de flesta sändningar inte på pall. Nästan alla telefoner är packade sex och sex i en sekundärförpackning av wellpapp, detta antal gör att förpackningen blir lagom stor för att vara lätt att stapla och hantera.

Hantering av primärförpackningar sker alltså så fort en kund beställer ett antal som ej är delbart med sex. Exempelvis så beställer kunder i Norge ofta små kvantiteter som 2-3 stycken. Då en sekundärförpackning bryts fylls den på med andra telefoner som ska med samma sändning. 6-packslådor sätts sedan ibland ihop med buntband så det blir färre kolli. En order på till exempel fyra telefoner ger tomt utrymme i sekundärförpackning som fylls ut med något fyllmaterial. Lageransvarige menar att säljarna bör sträva efter att sälja hela 6-pack eftersom det är mer jobb att packa mindre kvantiteter.

5.5.4 Kunder

Beroende på vilken marknad som försörjs så blir orderarna olika stora. I Sverige går majoriteten till olika grossister, exempelvis Order Hemelektronik i Helsingborg. Dessa

levererar i tur till sina kunder exempelvis SIBA och Onoff. Order Hemelektronik sampackar även förpackningar inför olika kampanjer. Exempelvis hade Doro en "två för en"-familjekampanj där konsumenten fick flera telefoner till priset av en. Orderhemelektronik anger att en av deras stora fördelar är att deras stora flexibilitet på grund av att de både har maskinell men även till stor del manuell hantering.

Lagret skickar även sekundär- samt primärförpackningar till enskilda butiker.

Från Order Hemelektronik går sedan både primär och sekundärförpackningar ut till olika kedjor som exempelvis SIBA. Inte heller i denna del av kedjan anser någon av parterna, Order Hemelektronik eller butikerna, att skador är ett stort problem. Snarare finns det ett behov av stöldsdydd här.

5.5.5 Konsument

Generellt sett önskade målgruppen en förpackning som var lätt att ta hem. Därmed får den ej vara för stor eller tung utan skall kunna bäras en bit på stan.

5.5.6 Ordergång och ledtider

Ordergången inom försörjningskedjan börjar med en prognos hos en återförsäljare som sedan lägger sin order till ett av Doros dotterbolag. Dotterbolaget samlar sedan sina orders och beställer i sin tur av Doro AB. Doro AB tar kontakt med sin leverantör och tillverkningen börjar. Orderstorleken som Doro ger sin leverantör är vanligtvis 1000 enheter men ibland 2000. I extrema fall kan de uppgå till 15-20000 enheter.

Ledtiden, för trådade telefoner, från det att Doro lägger sin order tills godset skeppas från Hong Kong, är 30-45 dagar. Sedan tar det 28-30 dagar med båttransport till respektive marknad utom Australien som tar 10-12 dagar. Total ledtid blir alltså 60-75 dagar för trådade telefoner. På grund av en längre ledtid för komponenter till trådlösa telefoner tar det ytterligare 30-60 dagar, det vill säga totalt 90-105 dagar till Europa.

Tidigare var ledtiden för trådade telefoner från order till skeppning 105-120 dagar, men den har minskats på grund av större risktagning av Doro och dess leverantörer. Det är främst vissa huvudkomponenter som nu beställs i förväg. Dessa huvudkomponenter, bland annat från Philips och deras underleverantörer, har ledtider på upp till 7-12 veckor.

5.5.5 Postponement med E-range

Då E-range är modulbaserad för dessa tankarna till postponement. Detta var också en av de första frågorna vi fick av Doro. Ett önskemål ifrån handledaren på Doro var just att det skulle vara enkelt att kitta förpackningarna, det vill säga sätta samman eller konfigurera, huvudprodukt och tillbehör. Helst ska detta gå att göra var som helt i kedjan men grundtanken är att det så sent som i butikerna enkelt skall gå att sammanföra respektive ta isär dessa inför olika kampanjer. Om detta uppnås går det att skapa många olika kombinationer och ett brett produktsortiment och möjlighet anpassa sig efter kundernas önskemål. Även ur lagersynpunkt uttrycktes intresse för att kunna kitta sent för att kunna hålla nere lagernivåer samt öka möjligheterna för ytterligare utbyte mellan lagren. Dock anser professor Sten Wandel att ur logistiksynpunkt varianterna är för få för att skapa ett system med sen kittningen av dessa.

6 Analys

I analyskapitlet binds teori och empiri samman. Inledningsvis kommenteras områdena förpackning, marknadsföring och logistik enskilt för att avslutningsvis bindas samma i kapitlet förpackningslogistik. Ur detta kapitel skapar vi en kravspecifikation vilken ligger till grund för två förpackningsförslag från Kappa Förenade Well. Slutligen utvärderas dessa förslag.

6.1 Förpackning

I analysen av förpackningar kommer vi att ta upp olika aspekter som påverkar en förpackning och dess utformande. Vissa kommer att täckas mer ingående än andra. Detta beror på att under arbetets gång har vi studerat vissa områden närmare än andra beroende på hur relevanta vi anser att de varit för att uppfylla studiens syfte.

Intressant att notera är att under studiens gång har vi i branschen stött på flera olika namn för samma förpackningsnivå. Bland annat giftbox, A- förpackning eller konsumentförpackning samt transportförpackning eller B- förpackning för primär respektive sekundärförpackning.

6.1.1 Förpackningen hos Doro

Förpackningen har många krav på sig och den ska passa in i alla led i Doros omvärld. Detta ställer krav på material och utformning. Vi ser ingen anledning att inte behålla systemet som Doro idag har med primärförpackning och sekundärförpackning. Kraven som ställs på minimimåtten anser vi inte heller är orimliga för E-range på grund av dess storlek och komponenter.

6.1.2 Produktens krav på förpackningen

Telefonen ställer relativt enkla krav på förpackningen där det viktigaste är att den skyddas från mekaniskt våld som till exempel stötar, slag samt vibrationer. Detta skydd uppnås genom antingen ett stryktåligt förpackningsmaterial eller genom en genomtänkt placering av produkten i förpackningen. Telefonen ska då ligga med ett litet avstånd från förpackningens vägg, det vill säga inte ligga kloss intill. Därmed finns en marginal om förpackningen skulle få en stöt utifrån. Marginalen kan antingen vara luft eller något mjukt material. Vilket det blir bestäms av valet av innanmäte.

Eftersom telefonen är en elektronikprodukt kan den inte utsättas för alltför höga eller låga temperaturer. Men att få en förpackning som kan motverka detta är en svår utmaning. Det bästa är helt enkelt att hantera förpackningen så den hålls inom rätt temperaturgränser.

6.1.3 Innanmätet

Vi anser att ett innanmäte i form av en äggkartong är att föredra. Denna lösning fyller både en utfyllnads- och en skyddsfunktion. En äggkartongs möjlighet att snabbt byta ut

komponenter är en fördel då det i vårt fall kan handla om att byta mellan EM1 och EM2 med E-Range samt eventuellt även ökad samverkan mellan de olika lagren.

En äggkartong ger bra möjligheter till skydd för produkten genom ett smart utförande med marginaler mellan produkten och förpackningens ytterväggar. Detta ger ett gott skydd mot stötar. Produkten måste också skyddas mot repor, både vid nedpackning och vid distribution. Eftersom telefonen trycks ner i äggkartongens fack finns det en risk att den repas i detta moment, men risken för repor på grund av vibrationer minskar. Detta gör att och man slipper slå in hela produkten i exempelvis silkespapper för att skydda den. Då färgen troligtvis kommer att vara gjuten så är den mer resistent mot repor.

Vidare går det med en äggkartong konfigurera produkten på ett attraktivt sett. Detta möjliggör visning av produkt i förpackning utan upppackning om ett plastöverdrag används. Helst bör Doro dock ta fram en färg till äggkartongen som bättre speglar inriktningen hos telefonens segment och skapar en trevligare känsla vid öppnande av förpackningen.

Ett innanmäte gjort av wellpapp har en del fördelar och nackdelar. Främst är det besvärligt att vika ihop vid fyllningen av förpackningen. Det blir också dyrare än äggkartongen vid större serier eftersom man lätt gjuter helt färdiga ark i äggkartong som snabbt läggs i förpackningen.

6.1.4 Förpackningsmaterial

Vårt val av material styrs främst av kraven på skydd från stötar, vibrationer med mera. Wellpapp har som Packforsk skriver låg kostnad, hög flexibilitet, låg vikt samt att det går att skapa en yta som lämpar sig för tryck vilket gör det till ett bra val. Visserligen har det sämre tålighet mot vatten men då de vattensador som sker är fåtaliga väljer vi att bortse från dem. Vidare stämmer wellpapp överens med Doros vilja till ett miljöalternativ samt dess övriga förpackningssortiment. Under empiriinsamlingens gång har förpackningar i flera andra material stöts på, exempelvis trä, men detta har ofta varit exklusivare produkter alternativt lågvolymsprodukter.

Dock anser vi att ett tunt plastöverdrag behövs för att skydda komponenterna. På Doro finns delade meningar om plast, vilket beror på vad som prioriteras. Anledningen till att vi inte väljer exempelvis silkespapper är främst två. Dels döljs produkten av silkespappret vilket omöjliggör vår strävan att visa den, dels är det svårt för butiks- samt service personal att packa om telefoner när så krävs.

6.1.5 Tillverkning och fyllning

Eftersom tillverkningen kommer ske av Doros leverantörer i Asien har vi mycket svårt att påverka den. Det vi har fått göra är att försöka anpassa oss på bästa sätt efter dessa satta parametrar. Till exempel kommer resning och fyllning att ske manuellt. Detta gör att vi inte behöver vara så noga med toleranser och dylikt. Vidare är de merkostnader en mer avancerad förpackningskonstruktion medför med avseende på lönekostnader något vi bortser ifrån.

6.2 Marknadsföring

6.2.1 Strategi för förpackningar inom Doro.

Ibland blir det dubbla budskap. Samtidigt som marknadsavdelningen och VD:n betonar det skandinaviska och naturliga så anser de att dagens förpackningar vara för strama och lite tama. Dom syns inte på hyllan och därför kommer de nya förpackningarna att få starkare färger och större bilder. De exempel vi har sett är betydligt mer iögonfallande men om de stämmer överens med det klassiska skandinaviska idealet är vi osäkra på.

[Bild gammal/ny förpackning]

6.2.2 Konsumentkännedom inför lansering av E-range

Vad gäller kännedom om konsumenten verkar Doro ha valt den gyllene medelvägen. Samtidigt som segmenten skapats med sina olika kundgrupper så är dessa inte speciellt detaljerade eller kommer att marknadsföras mot konsumenten. Detta stämmer överens med behovet av att inte nischa sig för hårt mot någon demografisk grupp utan fortfarande tilltala en stor kundkrets. Risken är dock att budskapet blir trubbigt och differentieringen inte tillräckligt skarp för att nå de olika grupperna.

6.2.3 Förutsättningar för E-range

Genom att designa om förpackningen och skapa ett nytt koncept för telefonen skapas förhoppningsvis ett intresse hos konsumenterna utöver det vanliga för trådade telefoner. Dock bör hänsyn tas till att telefoner är en sällanköpsvara och att konsumenten har låg grad av involvering vid köp av dessa. Vidare kommer det troligtvis att finnas lite säljstöd i form av försäljare eller dummies. Detta innebär att konceptet som presenteras med olika varianter måste vara tydligt och lättförståeligt. Då E-range kommer att positioneras i en exklusivare nisch är det viktigt att förklara varför konsumenten skall betala mer än för liknade produkter.

6.2.4 Uppgift för förpackningen gentemot kunder

Primärförpackningen för E-range måste fungera på kunderna/butikernas hyllor samt i dess hantering. Bland annat måste de gå att stapla samt inte störa butiksbilden. Vidare skall det finnas en balans mellan stöldskydd och personalens möjligheter att öppna och stänga förpackningen samt att ta emot retur.

6.2.5 Uppgift för förpackningen gentemot konsument

Förpackning till E-range skall vara säljande. Då trådade telefoner är en sällanköpsvara kan konsumenten vara lättare att påverka inne i butik via en väl utformad förpackning samt annat säljstöd i form av kampanjer reklam och rabatter. Första steget är att konsumenten uppmärksammar förpackningen och går fram till den. Om förpackningen skiljer sig i form eller på något sätt erbjuder konsumenten att använda fler sinnen ökar chanserna att förpackning uppmärksammas. På dagens marknad använd främst syn och eventuellt känsel i kommunikationen med konsumenten. Då återstår hörsel, lukt och smak. Beroende på produkt kan dessa vara enklare eller att svårare att utnyttja. Hörsel är troligtvis det som ligger närmast till hands men här sätter butikerna stopp och vill inte ha en massa extra ljud. Det gäller alltså

att ge fler möjligheter för konsumenterna att utnyttja de två första, gärna genom en naturlig nyfikenhet som många har. Detta faktum gör att förpackningens roll som tyst säljare och informatör om prestanda och egenskaper ökar i betydelse.

6.2.6 Doros varumärke.

Förpackningen måste fungera inom ramen för Doros varumärke. Det går inte att koppla loss segmentet helt från varumärket då detta skapar otydlig marknadskommunikation gentemot konsumenterna. Samtidigt skall förpackningen spegla segmentet och produktens värderingar. Känslan för pris, produkt och förpackning måste stämma överens. Detta sätter vissa restriktioner i utformningen av förpackningen med avseende på material och form.

6.2.7 Förpackningens roll efter köpet.

Även efter köpet måste konsumenten vara nöjd med sitt köp. Förpackningen är här en del av upplevelsen. Dels skall den vara bekväm att ta med hem samt lätt att återvinna efter öppnandet, dels skall den skapa en känsla av att konsumenten gjort ett bra köp vid hemkomst och upppackning. Det skall vara lite happening att komma hem och få öppna sin nya förpackning. Tidigare förpackningar på Doro har inte tagit hänsyn till förpackningens roll efter köpet. Vi anser att detta tänk har börjar komma in i organisationen. Exempel på detta är co-marketing som nämnts tidigare. Får konsumenten med något extra i förpackningen eller kan använda den till att exempelvis förvara saker i skapas ett mervärde.

För E-range nämner produktansvarige bland annat tankar på att lägga i en CD skiva med extramaterial och en länk direkt till Doros hemsida. Kan förpackningen skapa en känsla av exklusivitet och present tror vi att detta är ett bra sätt att uppnå. Däremot spelar användarvänlighet med avseende på telefonens användning mindre roll då förpackningen inte används tillsammans med telefonen.

6.2.8 Sekundärförpackning för E-range

Vi anser inte att Doro skall sträva efter att utnyttja sekundärförpackningen i marknadsföringssyfte. Tanken att använda sig av den som displayställ är bra men har flera nackdelar. Ett problem med att utnyttja sekundärförpackningen som displayställ är att detta skulle fördyra tillverkningen av materialet till transportförpackningarna. Då det är osäkert om sekundärförpackningen kommer att användas ute i butikerna anser vi inte att det är värt att satsa på detta. Möjligtvis kan mindre serier tillverkas som led i olika kampanjer men då med bestämda displayformer i butiker. I övrigt anser vi att Doros transportförpackningar förefaller fungera idag. Problemet med skador är så små att frågan om de är överpackade väcks. Få skador är givetvis önskvärt men om man inte har några skador kan detta vara ett tecken på att produkten är överpackad. De skador som Doro har idag är av det grövre slaget vilket gör att frågan om produkterna är överpackade kan ställas.

6.2.9 Översikt marknadsföring

Grundscenariot för vår förpackning är att den kommer att stå på en hylla i en stor kedjas varuhus. Den står utan säljstöd i form av dummies eller attrapper och det kommer inte att finnas en säljare tillhands som ger stöd i köpet. Vidare slås den om uppmärksamhet bland flera andra produkter med liknade egenskaper. Konsekvenserna av detta är att förpackningen måste sälja själva produkten. Förpackningen blir den enskilt viktigaste kommunikationskanalen alla kategorier och måste väcka uppmärksamhet och informera konsumenten. Den måste också stämma överens med övrig reklam och promotion. Den måste även hjälpa till att positionera samt kategorisera produkten då en segmentering är önskvärd. Då grafiken redan är bestämd med färger, bilder och informationsinnehåll har vi koncentrerat oss på den fysiska utformningen av förpackningen. De parametrar vi har att arbeta med är material, form och storlek.

Genom att använda ett genomtänkt material kan en känsla och image skapas. Vissa material skapar direkt associationer till olika saker. Om ett exklusivt material valts hade tydligare kopplingar till andra lyxprodukter kunnat skapas. Dock har vi tillsammans med Doro valt att arbeta i traditionell wellpapp som huvudmaterial. Inledningsvis handlade det mer om dålig fantasi från vår sida då materialets fördelar med avseende på vikt och mekaniska egenskaper vägde tungt. Allteftersom arbetet framskred visade det sig dock att Doro önskade en förpackning som även fungerade i övriga Doro sortimentet vilket slutligen avgjorde materialvalet.

Då förpackningen inte fyller någon praktisk funktion vid själva användandet av telefonen är inte detta en parameter vi har tagit hänsyn till.

Genom att förpackningens form skiljer sig från konkurrenterna kan uppmärksamhet väckas. Om formen dessutom stödjer de värden som segmentet säger sig stå för skapas en bra kombination. Formen kan även skapa mervärde för konsumenten genom att förenkla hantering. Dock kan former som avviker alltför mycket från övriga förpackningar i ett varumärke skapa ett otydligt budskap till konsumenten. Segmenten eller produkten får inte favoriseras över varumärket. Detta är speciellt viktigt om man som i Doros fall arbetar på att stärka sitt varumärke samt arbetar i ett lågintressesegment där konsumenten inte har en god uppfattning om marknadens olika aktörer.

För att förenkla för konsumenten att verkligen visualisera hur telefonen ser ut anser vi att någon form av fönster är att föredra då vi utgår ifrån att det inte finns en dummie. Detta ger flera fördelar vilka vi anser uppväger nackdelarna se s.59. Det krävs också färre varianter av en modell ute i butik. Via ett fönster kan konsumenten direkt se vilka nyanser som erbjuds vilket kan vara viktigt då telefonen vänder sig mot design- och heminredningsintresserade konsumenter för vilka dylika detaljer rimligtvis är väsentliga.

Vidare minskar den osäkerheten hos konsumenten av vad som verkligen ligger i förpackningen vilket leder till ett minskat behov av att öppna den. Uppnås detta är mycket vunnet med avseende på att förpackningen kan göras mer stöldsäker utan att konsumenten förlorar på det.

Med ett fönster uppnås lite av den visualitet som ett blister erbjuder utan att förpackningen eller produkten känns billig, vilket är viktigt med E-range konceptet. Fönstrets utformning kan även framhäva viktiga detaljer som form. Inspirera och locka. Få förpackningar för telefoner har idag ett fönster vilket gör att telefonen skiljer sig från övriga förpackningar och drar till sig blickar.

Det finns en önskan om att förpackningen även skulle kunna användas som ett displayställ i sig. Lösningen på detta anser vi att ett lock kan vara. Fördelarna med ett lock är flera. Dels uppnår man till viss del målet att förpackningen i sig kan användas som ett displayställ, dels skapar den ytterligare skydd för förpackningen.

Vidare behöver inte ett lock vara fyrkantigt utan kan utformas på ett sätt som speglar segmentets värderingar. Mjuka, crazy eller designade former, behoven kan styra. Ett lock kan dessutom användas för att framhäva olika former av information eller features som önskas. Ett lock erbjuder även en extra informationsyta som kan utnyttjas till promotion, information eller informationsbilder.

Genom att sätta på en liten materialbit av telefonens material utanpå förpackningen uppnår vi ytterligare en 3D-effekt. Den tjänar dessutom till att dra till sig blickarna och göra konsumenten nyfiken. Vidare ger det ett bra exempel på material så att konsumenten ytterligare får en känsla för vilket material telefonen är tillverkad av.

Fokusgrupperna ansåg att en bricka som gick att lyfta ur var ett sätt att uppnå detta, lite som en ”chokladask”.

6.3 Logistik

6.3.1 Producent

I samråd med Doro har vi valt att inte analysera tillverkning av förpackningarna samt packning av dessa går till. Detta främst beroende på två faktorer:

1. Tillverkningen sker mestadels i Kina. Då det tidigt stod klar att vi inte skulle få besöka anläggningarna där ansåg vi inte att en djupare analys av konstruktion, tillverkning, packning med mera var möjligt.
2. Flera företrädare för Doro ansåg att kostnaderna förknippat med dessa inte behövde påverka utformningen av våra förpackningsförslag.

Att dessa delar är med i empirin beror på att vi anser att det behövdes för en helhetsbild av logistikkedjan.

6.3.2 Distribution

Transporterna från Asien går idag till fem olika destinationer. Under arbetes gång har vi sett att det finns ett antal alternativ till hur förpackningarna kan skickas till de olika marknaderna. Däremot har vi inte tänkt gå in på att analysera distributionen av alla Doros produkter, utan vi har valt att enbart titta på E-range. Vår motivering för detta är att det är E-range som är i fokus för hela arbetet och all empiri är framtagna med just E-range i tankarna. Vi menar emellertid att en del av våra resultat går att applicera på flera av Doros produkter.

Vårt första förslag är den enklaste varianten, åtminstone ur administrativ synvinkel, att fortsätta och distribuera som idag. Det betyder att allt tillverkas och packas i Asien, skickas till de olika marknadernas lager som sedan distribuerar ut till återförsäljarna. Det här systemet

är inarbetat och alla parter är vana vid det. Följderna blir inga förändringar och inga nya kostnader. Nackdelen är att man inte utnyttjar moduluppbyggnaden av produkten.

Vi har också undersökt om det vore aktuellt att inte förpacka produkten i Asien, utan i stället skicka telefonen och alla tillbehör löst i bulk till respektive marknad. Packningen och marknadsanpassning kan då göras närmre kunden. Anledningen till att vi inte gjort en djupare analys av detta är att det vore en för stor omställning för alla intressenter och kräver därför ytterligare undersökningar och beräkningar som det inte finns plats för i detta arbete.

6.3.3 DC

Lagret i Lund fungerar i dag som ett DC för Norden och att utvidga detta till att gälla hela Europa skulle inte var ett problem enligt de ansvariga på lagret. Det vore en fråga om utrymme och personal snarare än rutiner och system. Som nämnts innan så har vi ej tittat närmare på att exempelvis skicka alla E-range till endast ett lager i Europa, men vår bedömning tillsammans med Doro är att lagret skulle klara denna omställning.

6.3.4 Grossist och butik

Även externa resurser som Order Hemelektronik säger sig klara av rollen som DC om så skulle behövas. En tanke som dykt upp är varför pallar går via Doro när de ofta går direkt vidare till exempelvis Order Hemelektronik för vidare distribution till handlare. Skall olika produkter bundlas eller skickas vidare i obruten pall till Orderhemelektronik borde det gå lika bra att skicka dem direkt utan att passera Doros lager. Även detta är något Doro kan titta närmare på.

6.3.5 Postponement med E-range

Idag baserar Doro sina beställningar efter prognoser vilket kan anses som en form av spekulation. Alla DC ligger också nära kunden.

E-range konceptet bygger på att den är modulariserad. Detta skapar förutsättning för postponement och kittning för regional anpassning. Det är denna egenskap som är den stora skillnaden mellan denna telefon och marknadens övriga telefoner. Genom att alla beställningar går genom Doro AB i Sverige finns det där en god överblick av de behov och prognoser. Marknadsbolagen har däremot bättre koll på vad den egna marknaden önskar och behöver, därför öppnar det möjligheter att kitta förpackningarna där.

Ursprungligen fanns det tankar på att förpacka lur och EM1 respektive EM2 var för sig. Detta anser vi inte bör göras. Det finns flera skäl till att vi inte anser att detta fungerar eller gynnar försäljning. Ytterligare ett argument för att låta all förpackning ske i Asien är att rutinerna för detta redan finns. Alla kanaler för de olika flödena är upprättade och det kräver därför minimal förändring och ansträngning.

Vidare anser vi att konceptet redan är svårt att kommunicera till konsumenten. Med tanke på att produkten anses vara en lågintresseprodukt är det frågan hur mycket konsumenten orkar

sätta sig in i de val och varianter som kan erbjudas. Därför anser vi det vara intressantare och tydligare att erbjuda två basmodeller, E1 och E2, samt till dessa olika former av tillbehör.

6.3.6 Sekundär förpackningen i logistiken

En intressant fråga som ställs är om sekundärförpackningen skall anpassas för container eller EUR-pall. Vi anser att sekundär och därmed primärförpackningen bör anpassas till EUR-pall. Detta beroende på att hantering i Europa är dyrare än i Asien.

Sekundärförpackningen måste anpassas efter antingen pall eller container eftersom dessa inte är anpassade till varandra. Frågan är vilket som är mest kostnadseffektivt. Den längsta sträckan som förpackningarna transporteras är i container från Asien till Europa.

Förpackningarna transporterar inte på pall förrän de är i Sverige och då är det korta sträckor. Men dessa korta transporter kostar nästan lika mycket som de långa oceantransporterna. Men eftersom pallarna är mycket mindre så får anpassningen större effekt per pall. Därför måste sekundärförpackningen anpassas efter EUR-pall. Detta för givetvis även konsekvenser för primärförpackningen. Inledningsvis är inte detta en parameter som vi kommer att prioritera utan anser att de förslag som kommer att tas fram i ett senare skede kan anpassas för effektiv logistik. Vidare sker även fler omlastningar när förpackningarna väl är i Europa.

6.4 Förpackningslogistik

Flera av de förslag och idéerna som framkommit i analysen av marknadsföring har inverkan på förpackningens egenskaper samt möjligheterna till effektiv logistik.

Material: Då vi valt att använda wellpapp som förpackningsmaterial så anser vi att detta ej påverkar logistiken och förpackningen på ett negativt sett utan bidrar till effektiv lösning av dessa. Wellpapp är även bra ur miljösynpunkt med avseende på möjligheterna för återvinning, dess vikt/styrka förhållande samt att det inte nödvändigtvis behöver tejpas eller klistras för att stänga förpackningarna.

Form: Nackdelarna med att använda sig av en form som inte är fyrkantig eller rektangulär är flera. Det är det svårt att nå full volymseffektivitet på pall. Detta innebär att distributionen och lagring troligtvis kommer att bli dyrare. Ju oregelbundnare former desto större problem att effektivisera ovanstående. Däremot behöver inte manuell hantering försvåras då denna fortfarande mestadels handlar om sekundärförpackningar. Vidare ökar risken för skador. Om en förpackning har skarpa kanter eller utstickande former blir dessa känsligare för stötar än en förpackning där större ytor tar upp eventuella stötar.

Fönster: En nackdel med att använda sig av ett fönster är att skyddet för stötar minskar. Detta beror kanske inte så mycket på att materialet är svagare som att manualen inte kan ligga överst och då kan fylla en skyddsfunktion. Att manualen inte ligger överst innebär även att konsumenten inte ser den direkt vilket ytterligare minskar chanserna att den används. Vidare fördyras även produktionen ju fler material som används. Dock behöver det inte innebära att förpackningen anses vara av två material ur legal synpunkt. Så länge 60 procent av en förpackning består av papper så anses den bara innehålla ett material.

Lock: Ett lock behöver inte heller störa distributionen nämnvärt. Visserligen kommer förpackningen att bli något större men detta torde vara marginellt. Tvärt om kan önskan om

stor displayyta uppnås utan att en stor förpackning används. Dock innebär ett lock större kostnader för material och en mer avancerad förpackningslösning vilket även detta kan påverka kostnaderna. Ett lock innebär även att skyddet ökar för produkten. Vilket kan kompensera för de ökade materialkostnaderna.

Extra materialexempel: Om ett materialexempel placeras rätt behöver inte detta innebära ett problem. Exempelvis om det placeras nedsänkt kan riskerna att det skall skada andra primärförpackningar i sekundärförpackningen via friktion minskas. Dock innebär det en extra kostnad för applikation och utformning av förpackningen.

Innanmäte: Den enklaste formen av innanmäte vi sett består av produkt och tillbehör insvepta i plastpåsar och nedlagda i primärförpackning. Detta är billigt, volymseffektivt och kräver ingen utveckling. En mer avancerad lösning av exempelvis wellpapp kan skapa större kostnader för material, utveckling och packning. Vidare tar den upp större plats vilket fördröjar distribution och lagring. Dock ökar skyddsnivån, användarvänlighet och bidrar till känslan att konsumenten gjort att bra köp.

Skydd: Skydd är en avvägning mellan produktskador, materialkostnader och volym. För lite skydd ökar risken för produktskador och för mycket ökar kostnaderna för material och distribution.

6.5 Krav på förpackningen

I kravspecifikationen redogörs de parametrar som vi bedömt behövs för att skapa en framgångsrik förpackningslösning för E-range. Kravspecifikation är resultatet av dels en sammanvägning mellan teori och intervjuer, dels resultatet av ett förpackningslogistiskt synsätt på ämnena förpackning, marknadsföring samt logistik.

- Förpackningen skall väcka uppmärksamhet och nyfikenhet genom att skilja sig från konkurrenter.
- Produkten skall synas utan att förpackningen behöver öppnas
- E-range segmentets värderingar skall speglas
- Förpackningen får inte skilja sig för mycket från Doros övriga sortiment då varumärket Doro kan bli lidande.
- Förmåga att fungera som ett displayställ
- En sida skall fungera som huvudkommunikationssida
- Konsumenten skall uppleva en känsla av att ha gjort ett bra köp vid hemkomst.
- Flexibilitet för extra promotionmaterial.
- Design får inte störa Doros övriga grafiska upplägg map text och bilder. (Informativ)
- Butiks- och servicepersonal på Doro skall kunna öppna och återförsluta förpackningen men den måste fortfarande vara stöldskyddad i butik. Doro nordics boxar skall inte kunna öppnas av kunden
- Användarvänlig vid hemförande och uppackning.
- Allmänna krav på skydd av komponenter helst utan annat skyddsmaterial.
- Ska klara vibrationer och stötar
- Miljövänlig
- Det ska vara enkelt att byta ut landsspecifika komponenter samt stödja utbyte av delar för lager/service.

- Minimått på 220*110*80
- Plats för komponenter
- E1 och E2 skall vara färdigpackade från fabrik.
- Tillbehör bör vara lätta att sätta på respektive ta inför och efter kampanjer.
- Samma innanmäte bör kunna användas till både EM1 och EM2.
- Sex primärförpackningar i en transportförpackning
- Transportförpackning anpassad för EUR-pallar
- Hänsyn till volyms/vikttariffer för flyg

Denna gav vi till Kappa Förenade Well, som tog fram två fysiska förpackningsförslag till oss.

6.6 Förpackningsförslagen från Kappa Förenade Well

Den kravspecifikation som vi utarbetat under studiens gång presenterade vi för Kappa Förenade Well i form av en lista på vad vi ville att förpackningen skulle uppnå. Vårt förslag var att Kappa Förenade Well skulle göra två förslag där olika egenskaper skulle kunna premieras olika. Gemensamt för båda var det segment och dess karakteristik som E-range tillhör. Ett annat gemensamt krav var att förpackningarna fortfarande skulle fungera inom Doros koncept. Även om dessa bara får ses som utkast så var det mycket intressant att få se sina visioner i fast form.

6.6.1 Presentation och utvärdering av förpackning 1



Alternativ ett har formen av en avhuggen pyramid. Sidan som syns är huvudkommunikationssida men det går även bra att använda sidytan för extra information. Vidare har Kappa Förenade Well satt på ett band vilket dels tjänar till att hålla fast ett lock dels tjänar som ett bra exempel på extra 3D feature vilket kan skapa nyfikenhet hos konsumenten.



Kappa Förenade Well har efter våra önskemål satt på ett lock samt gett ett exempel på designat fönster. Även delen med fönster svängs upp vid öppning.



Innanmätet består först av en urtagbar låda (rött) liknande som i en chokladask. I denna ligger lur, display och bordsstöd, det vill säga de delar som syns på telefonen. Under lådan finns alla sladdar, adaptrar, manual och annan tekniska tillbehör.



I botten av förpackningen finns tekniska tillbehör samt landsspecifika delar. Dessa är samlade i en urtagbar kartong så att de kan tas ur och ersättas på ett enkelt sätt. Lyfts kartongen kommer även hela förpackningen att vikas upp då den låses av denna.

Första steget efter att förpackningarna var klara var att vi gjorde en utvärdering av dessa mot kravspecifikationen. Därefter satte vi oss ner tillsammans med Doro och diskuterade de olika punkterna. Resultatet för förpackningsförslag ett och två redogörs nedan.

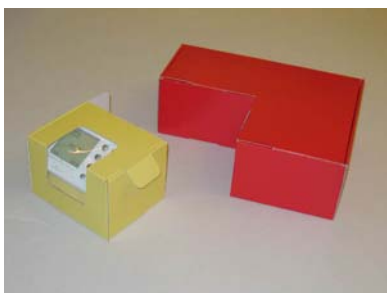
- Förpackningen skall väcka uppmärksamhet och nyfikenhet genom att skilja sig från konkurrenter.
Alternativ ett uppfyller detta väl med sin design. Bandet anser vi är ett bra exempel på något som kan väcka nyfikenhet hos konsumenten. Dock kan det skapa en risk för att förpackningen skadas via friktion.
- Produkten skall synas utan att förpackningen behöver öppnas
Fönsterformen och placeringen är ett bra exempel på hur produkten kan exponeras på ett sett som ytterligare framhäver dess designtanke. Vidare exponeras exempelvis färger och former på ett sett som undviker missförstånd.
- E-range segmentets värderingar skall speglas
Förpackningens form samt dess innanmäte anser vi väl exemplifierar E-range segmentets värderingar. Formen känns genomtänkt och precis som andra exklusiva segment hos andra produkter skiljer sig den från övriga sortimentet. Innanmätets låda anser vi för tankarna till presentförpackning eller chokladask.
- Förpackningen får inte skilja sig för mycket från Doros övriga sortiment då varumärket Doro kan bli lidande.
Förpackningen skiljer sig från övriga Doroförpackningar. Dock anser vi inte att den särskiljer sig så mycket att den är helt skild från övriga sortimentet. Doro markandsför sig inte via en specifik form vilket gör form val något friare.
- Förmåga att fungera som ett displayställ
Eftersom sidorna är vinklade så går det att ställa upp förpackningen med en vinkel. Öppnas dessutom locket så exponeras produkten genom fönstren och därmed fungerar helheten som ett displayställ.
- En sida skall fungera som huvudkommunikationssida
Ovansidan blir logiskt huvudsida. Medan om locket är öppet så kan den stora insidan blir huvudsida. Problem kan uppstå om butiken önska att förpackningen ska ha en kortsida ut mot kunden. Dessa sidor är nämligen mindre och är vinklade så de blir svårlästa.

- Konsumenten skall uppleva en känsla av att ha gjort ett bra köp vid hemkomst.
Då förpackningen öppnas måste först två lock vikas bort för att man ska komma åt produkten. Detta ger en känsla av att den är väl inpackad i en påkostad förpackning. Lådan som luren ligger i lyftes sedan ut vilket förstärker presentkänslan.
- Flexibilitet för extra promotionmaterial.
Det går att lägga till extramaterial på samma sätt som tillbehören adderas. Se nedan.
- Design får inte störa Doros övriga grafiska upplägg map text och bilder. (Informativ)
Grafiken på utsidan hindras inte av designen förutom lite grand vid vinkeln på sidan. Öppnas locket finns stora möjligheter till extra information på insidan.
- Butiks- och servicepersonal på Doro skall kunna öppna och återförsluta förpackningen men den måste fortfarande vara stölskyddad i butik.
Förpackningen fungerar med en tejpbitt. De två locken försvårar öppnandet vilket ökar stölskyddet.
- Användarvänlig vid hemförande och upppackning.
Inga större svårigheter uppstår vid upppackning i hemmet.
- Allmänna krav på skydd av komponenter helst utan annat skyddsmaterial.
Produkten kläms fast i wellpappen där den ligger stabilt. Risken finns dock att färgen kan skavas av när den trycks ner i lådan.
- Ska klara vibrationer och stötar
Eftersom produkten ligger stabilt så klaras vibrationer utan problem. Inte heller stötar är någon risk eftersom det finns mycket material och luft mellan produkten och utsidan.
- Miljövänlig
Wellpapp som hela förpackningen är gjord av, är återvinningsbar. Endast en del lim och bandet på utsidan bör hamna i deponi.
- Det ska vara enkelt att byta ut landsspecifika komponenter samt stödja utbyte av delar för lager/service.
Lådan som komponenterna ligger i byts lätt ut.
- Minimått på 220*110*80
Förpackningens mått är 310*240*110 mm.
- Plats för komponenter
Alla nödvändiga komponenter får plats.
- E1 och E2 skall vara färdigpackade från fabrik.
Dessa moduler läggs utan problem ifrån början.
- Tillbehör bör vara lätta att sätta på respektive ta inför och efter kampanjer.

Förpackningen i sig för inte med någon lösning på problemet, men med hjälp av en sleeve, det vill säga ett överdrag av papp eller liknande där huvud- och tillbehörsförpackningar skjuts in, med botten och handtag som vi tidigare nämnt, går det på ett flexibelt sätt att lägga till tillbehör. Förpackningen som tillbehöret ligger i måste då ha samma form i ett genomsnitt som grundförpackningen.

- Samma innanmäte bör kunna användas till både EM1 och EM2.
Innanmätet är inte optimalt för båda typerna, men det går att lägga den mindre modulen i den störres fack. Dock blir det då luft bredvid.
- Sex primärförpackningar i en transportförpackning
Ingen speciell hänsyn till detta har tagits och sekundärförpackningen skulle bli väldigt stor med sex stycken primärförpackningar. Dessutom skulle luft transporteras i de avhuggna hörnen.
- Transportförpackning anpassad för EUR-pallar
Ingen anpassning har gjorts.
- Hänsyn till volyms/vikttariffer för flyg
Ingen hänsyn till detta har tagits.

6.6.2 Presentation och utvärdering av förpackningsförslag 2



I detta alternativ är grundförpackningen formad som ett L med symmetriska mått. Den har inget fönster och öppnas med hjälp av locket på ovansidan.

Idén med L-förpackningen är att det går att koppla fast en mindre förpackning som kan innehålla ett tillbehör till telefonen.



Förpackningen med tillbehöret kopplas på genom att dess flärpar sticks ner i håligheter på grundförpackningen. När förpackningarna är sammankopplade blir det som en fyrkantig enhet.



Även i detta alternativ är insidan utformad så att telefonen presenteras på tilltalande vis med endast luren och displayen överst. Lådan som de ligger i är gjord av vikt wellpapp.



Lådan med luren är enkel att lyfta ur och under den ligger de utbytbara delarna i en låda i botten tillsammans med manual etc.

Sampackning skulle främst ske inför olika kampanjer och reklam erbjudande vilket gör att det även skall vara enkelt att skilja förpackningarna åt i butik om de inte säljs. Som ett löst förslag hade vi att förpackningarna skulle gå att sammanfoga utan att någon skulle behöva öppnas. Den mekaniska lösningen som visas anser vi fungera bra. Lösningen med en L-formad förpackning är ur denna synvinkel fungerande men samtidigt kan den skapa problem på butikshyllorna när förpackningarna inte är sammankopplade. För att få en effektiv distribution krävs även att de sitter ihop för att inte transportera luft.

- Förpackningen skall väcka uppmärksamhet och nyfikenhet genom att skilja sig från konkurrenter.
Förpackningen har formen av ett L och ser helt annorlunda ut jämfört med de som finns på marknaden idag. Vi menar att den dess form ger intrycket att kunden får en mycket speciell produkt. Då en förpackning med tillbehör är påkopplad syns det mycket tydligt att kunden får extra mycket för pengarna.
- Produkten skall synas utan att förpackningen öppnas.
Produkten visas inte alls förrän locket öppnas. Då presenteras däremot luren och displayen på ett tilltalande sätt.
- E-range segmentets värderingar skall speglas
Eftersom förpackningen är ganska stor kan det för vissa ge ett intryck av att det är en exklusiv och påkostad produkt.
- Förpackningen får inte skilja sig för mycket från Doros övriga sortiment då varumärket Doro kan bli lidande.
Förutom formen är många grundläggande aspekter gemensamma med Doros tidigare förpackningar främst att är den gjord av wellpapp.
- Förmåga att fungera som ett displayställ
Det enda sättet den kan fungera som displayställ är genom att öppna locket och på så sätt exponera produkten.
- En sida skall fungera som huvudkommunikationssida
Ovansidan är den mest självklara sidan att använda som huvudsida. Sidorna på förpackningen varierar i storlek och kan hålla olika mängder information.

Dessutom finns sex sidor i stället för fyra som det brukar vara. Detta kan dock kanske ta fokus från ovansidan som skulle fungera som kommunikationssida.

- Konsumenten skall uppleva en känsla av att ha gjort ett bra köp vid hemkomst.
Fördelen med denna förpackning är att när den öppnas i hemmet kan det ge en spännande känsla att öppna denna annorlunda förpackning. Det första kunden möts av är en presentation av luren och displayen på ett rent och snyggt sätt.
- Flexibilitet för extra promotionmaterial.
På samma sätt som det går att koppla till en förpackning med telefonens ordinarie tillbehör, går det att givetvis att ha vad som helst i tillbehörlådan. Även inuti denna relativt stora förpackning finns extra utrymme. Flexibiliteten för att lägga till extra material är därför mycket hög.
- Design får inte störa Doros övriga grafiska upplägg map text och bilder. (Informativ)
Eftersom det finns sex sidor och ovansidan inte är fyrkantig måste grafiken anpassas. Men detta borde inte kräva några större insatser.
- Butiks- och servicepersonal på Doro skall kunna öppna och återförsluta förpackningen men den måste fortfarande vara stöldskyddad i butik.
Förpackningen har ingen speciell lösning på detta problem, men det finns inga hinder för att använda systemet med tejpbitar.
- Användarvänlig vid hemförande och upppackning.
Den annorlunda formen och storleken leder till att förpackningen är någor besvärlig att för hem. Dessutom gör det att locket är ganska svårt att öppna och stänga. De olika komponenterna ligger i många olika lådor som kan verka komplicerat men eftersom de inte är förslutna bör det inte blir för svårt. Ytterligare en nackdel är att den översta lådan måste lyftas för att övriga delar ska bli åtkomliga.
- Allmänna krav på skydd komponenter helst utan annat skyddsmaterial.
Produkten kläms fast i wellpappen där den ligger stabilt. Risken finns dock att färgen kan skavas av när den trycks ner i lådan.
- (Ska klara vibrationer och stötar)
Eftersom produkten ligger stabilt så klaras vibrationer utan problem. Inte heller stötar är någon risk eftersom det finns mycket material och luft mellan produkten och utsidan.
- Miljövänlig
Hela förpackningen är gjord av wellpapp som lätt kan återvinnas.
- Det ska vara enkelt att byta ut landsspecifika komponenter samt stödja utbyte av delar för lager/service.
Lådan som komponenterna ligger i byts lätt ut.
- Minimått på 220*110*80
Måtten på förpackningen är 310*250x100 mm.
- Plats för komponenter
Allt som ska få plats får plats.
- E1 och E2 skall vara färdigpackade från fabrik.
Båda varianterna packas i Asien.
- Tillbehör bör vara lätta att sätta på respektive ta inför och efter kampanjer.
Principen med att en extra låda med tillbehör kan kopplas på huvudförpackningen fungerar bra. Det ger flexibilitet att lägga till tillbehöret var

som helst i kedjan. Rent mekaniskt är det lätt att ta av och sätta på den extra lådan. Däremot kan kanterna bli slitna om den tas av och på många gånger.

- Samma innanmäte bör kunna användas till både EM1 och EM2.
Innanmätet är inte optimalt för båda typerna, men det går att lägga den mindre modulen i den störres fack. Dock blir det då luft bredvid.
- Sex primärförpackningar i en transportförpackning
Eftersom förpackningen är relativt stor så skulle en sekundärförpackning med sex primärförpackningar bli väldigt stor. Storleken beror givetvis även på om ett tillbehör är påkopplat eller inte.
- Transportförpackning anpassad för EUR-pallar
Ingen anpassning har gjorts.
- Hänsyn till volyms/viktтарiffer för flyg
Ingen hänsyn till detta har tagits.

6.6.3 Tre alternativa vägar

Förpackningarna från Kappa Förenade Well får anses som förslag från vilket diskussioner för vidare utveckling kan föras. Vi kan här tänka oss tre naturliga alternativa vägar för vidare utveckling av förslagen.

1. Gemensam diskussion mellan Doro och Kappa Förenade Well huruvida förpackningarna uppfyller Doros krav och önskemål. Därefter en förfining av förpackningarna av Kappa Förenade Well tills Doro är nöjda.
2. Doro tar Kappa Förenade Wells förslag och lämnar över dessa till sina ordinarie förpackningsutvecklare i Kina. Förslagen ligger till grund för vidare utveckling och anpassning.
3. En akademisk utveckling av förpackningarna. Det vill säga att författarna anpassar förpacknings förslagen till de teoretiska idéer som finns kring logistiska förpackningar med Doros krav och önskemål som grund.

Inom ramen för examensarbetet ryms inte alternativ ett. I ”verkligheten” valde Doro alternativ två och författarna avslutar examensarbetet med alternativ tre. Det Doro bör göra när de väl får ett förpackningsförslag ifrån sina ordinarie tillverkare är att testa detta mot den tänkta konsumentgruppen. De förslag som författarna kommit fram till är visserligen resultatet av flera intervjuer men fortfarande en skrivbordprodukt som ej är testad på konsumentgruppen.

6.7 Förbättringsförslag

6.7.1 Förbättringsförslag för alternativ 1

- Genom att ändra vinkel på sidorna till 45 grader så går det att minimera tomrummet i en sekundärförpackning.
- Genom om att endast behålla en vinklad sida går det att helt eliminera tomrummet.
- Om man bara har en vinklad sida går det att undvika att ha den ömtåliga spetsiga kanten utåt.

- Genom att anpassa förpackningens yttermått till sekundärförpackning så att sekundärförpackningen passar på EUR-pall optimeras fyllnadsgraden.
- Med kardborr som låsningsanordning för locket fås en bättre stängningsmekanism som ej riskerar skada förpackningen.
- Man bör låsa det inre locket med tejp så att stöldrisken minskas.
- Bibehåll formen på innanmätet men gör det av äggkartong, så blir det billigare vid större serier.
- Byt ut komponentlådan till små lådor som är grafiskt märkta med innehållet.

6.7.2 Förbättringsförslag för alternativ 2

- Genom att anpassa förpackningens yttermått till sekundärförpackning så att sekundärförpackningen passar på EUR-pall optimeras fyllnadsgraden. Både med och utan tillbehörlåda.
- Bibehåll formen på innanmätet men gör det av äggkartong, så blir det billigare vid större serier.
- Byt ut komponentlådan till små lådor som är grafiskt märkta med innehållet.
- Man bör låsa locket med tejp för att minska stöldrisken.
- Ett fönster bör adderas så att telefonens design syns bättre.

6.8 Mall

E-range var den produkt som vi grundade kravspecifikationen på. Mallen som följer nedan är menad att vara mer generell.

	Positivt	Negativt
	•	•
Mycket information	<ul style="list-style-type: none"> • Självsäljande förpackning • Hanteringsvänligt 	<ul style="list-style-type: none"> • Stör renhet i grafiken • Överskådligt med mycket text
	•	•
Fönster	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilitet av produkt • Stimulerar nyfikenhet 	<ul style="list-style-type: none"> • Minskat skydd pga manuals placering • Renhet • Materialkostnad
Lock	<ul style="list-style-type: none"> • Displayförmåga • Extra informationsyta • Presentförpackningskänsla 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialkostnad • Storlek på förpackning ökar
Designad form	<ul style="list-style-type: none"> • Väcker uppmärksamhet • Segment förstärkning 	<ul style="list-style-type: none"> • Sämre staplingsmöjligheter • Sämre volymutnyttjande på pall
	•	•
	•	•
Varumärket Doros främst	<ul style="list-style-type: none"> • Enhetlighet på hylla • Doros varumärke bevaras 	<ul style="list-style-type: none"> • Begränsar utformning
Segmentet skall speglas	<ul style="list-style-type: none"> • Attraherar målgrupp 	•
	•	•
Genomtänkt innanmäte	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktivt • Användarvänligt • Konsument nöjd vid 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialkostnad • Utvecklingskostnad

	<ul style="list-style-type: none"> hemkomst Stärker varumärke Lockar till merköp 	
Plats för promotionmaterial	<ul style="list-style-type: none"> Flexibilitet vid kampanjer 	<ul style="list-style-type: none">
	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
En huvudkommunikationssida	<ul style="list-style-type: none"> Tydligt för konsument 	<ul style="list-style-type: none">
Ökat skydd	<ul style="list-style-type: none"> Minskade produktskador Minskat svinn 	<ul style="list-style-type: none"> Materialkostnader Logistikkostnader
Wellpapp material	<ul style="list-style-type: none"> Materialkostnad Miljöimage Slitstyrka Vikt 	<ul style="list-style-type: none"> Begränsningar i form
	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
		<ul style="list-style-type: none">
Återförslutningsbar av service /butikspersonal	<ul style="list-style-type: none"> Minskat slitage på förpackning. 	<ul style="list-style-type: none">
Stöldskydd	<ul style="list-style-type: none"> Mindre stölder 	<ul style="list-style-type: none"> Svårare att visa produkt i butik Kvalitetskontroller försvåras Utbyte av komponenter försvåras
Miljövänlig	<ul style="list-style-type: none"> Bra image 	<ul style="list-style-type: none"> Materialbegränsningar
Stödja utbyte av landsspecifika komponenter	<ul style="list-style-type: none"> Faciliterar lager samarbete Minskar lager Underlättar för service 	<ul style="list-style-type: none">
Minimått på 220*110*80	<ul style="list-style-type: none"> Skapar minimiyta i butik 	<ul style="list-style-type: none"> Större än nödvändigt
Hanteringsvänlig vid transport	<ul style="list-style-type: none"> Minskade skador 	<ul style="list-style-type: none"> Begränsningar i form
Transportförpackning anpassad för EUR-pallar	<ul style="list-style-type: none"> Hanteringsvänligt Minskad skaderisk 	<ul style="list-style-type: none"> Ej anpassad efter sjöcontainer
	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
Sex primärförpackningar i en sekundärförpackning	<ul style="list-style-type: none"> Inarbetat system 	<ul style="list-style-type: none"> Extraarbete för lagerpersonal vid små ordrar
Hänsyn till volyms/viktтарiffer för flyg	<ul style="list-style-type: none"> Kostnadseffektivt vid flygfrakt. 	<ul style="list-style-type: none">

7 Slutsatser och rekommendationer

I kapitlet redovisas de slutsatser som dragits under projektets gång. Dessa tillsammans med lämpliga hänvisningar beskriver rapportens resultat samt rekommendationer.

7.1 Slutsatser

Då arbetet lades upp efter ett systemsynsätt strävades efter att se helheten. Detta innebar att vi medvetet sökte oss till alla intressenter vilka kommer att påverkas av förpackningen. Att kunna arbeta med ett projekt under en så pass lång tid utan att vara styrd av egna intressen är förmånligt och betydligt svårare ute i verkligheten. Även på en relativt liten arbetsplats som på Doro saknades stundom förståelse för övriga avdelningars behov. Det är lätt att enbart se till den egna avdelningens arbete samt sakna en helhetssyn och förståelse på vilket sett helheten påverkas av de egna besluten. Beroende på vem som har störst inflytande i en kedja kommer detta att påverka förpackningens utformande vilket sällan leder till en optimal förpackning. Ju längre bak i en kedja desto större konsekvenser får dåliga lösningar. Viktigt är även en medvetenhet om att många krav, önskemål och lösningar inte står i konflikt med varandra. Att en förpackning fungerar i lager sammanhang behöver inte innebära att den inte är kommersiell och tilltalar konsumenterna. Genom att låta alla inblandade komma till tals skapas en helhetssyn som enbart är positiv.

För att skapa en fungerande förpackningslösning krävs att en mängd parametrar beaktas. Beroende på vilken sorts produkt som förpackningslösningen gäller kan olika parametrar tillmätas olika värde. Det är inte bara produkten och dess konsumenter som bör beaktas utan även exempelvis var i en livscykel en produkt befinner sig. Vår produkt telefonen E-range är ett bra exempel på detta då den inte bra är en ny produkt utan även skall vara först ut i Doros nya satsning på en ny varumärkesidentitet.

Kravspecifikationen i kapitel 6.6 är en sammanvägning av parametrar för E-range. Genom att följa denna menar vi att det med hjälp av Kappa Förenade Well har gått att få fram två bra initiala förpackningsförslag. Dessa kunde sedan Doro använda för att arbeta fram sin slutliga förpackning i Asien.

De två förslagen som Kappa Förenade Well tog fram kräver ytterligare utveckling för att anses som färdiga. Våra förbättringsförslag finns i kapitel 6.8 där bland annat dataprogrammet Cape användes för att optimera storlek och fyllnadsgrad på EUR-pall.

7.2 Rekommendationer

Som avslutning menar vi att Doro i framtiden kan använda den mall som vi tagit fram, se bilaga 2. Med hjälp av denna kan Doro snabbt ta fram parametrarna som ligger till grund för en bra förpackning. Om en mall skall användas bör denna var enkel och snabb att använda, vilket vi anser att vår är.

8 Diskussion

I diskussionskapitlet tas författarnas reflektioner samt förslag på vidare examensarbeten upp.

8.1 Allmän diskussion

Visserligen skulle förpackningsförslagen kunna ses som den slutliga slutsatsen och resultatet men även själva processen att skapa en förpackning skapar mycket kunskap. Genom att Doro önskade nytänkande och satte ”no limits” så inleddes projektet med mycket öppna förutsättningar. Detta innebar att vi inledningsvis arbetade med en mängd olika idéer samt infallsvinklar för rapporten. Allt eftersom arbetet fortskred smalnade avgränsningarna av. Detta beroende på två huvudfaktorer.

1. Tidsfaktorn på projektet. Denna aspekt drabbade framförallt logistikbiten av rapporten vilken fick skäras ner ordentligt.
2. Doros styrde hårdare exempelvis med avseende på material och denna aspekt skapade inskränkningar i förpackningens utformande.

En faktor som vi dock sluppit tagit hänsyn till är kostnader vilket givit en frihet innanför de ramar som vuxit fram. Givetvis ligger alltid kostnader i bakgrunden för alla avväganden som görs även om ekonomiska faktorer i reella siffror i tagits upp.

En tanke som slagit oss är om vi verkligen var vad Doro sökte. Vår handledare är marknadsdriven och sökte en ny fräck designad förpackning. Då kanske studenter med vår bakgrund är fel. Skulle Doro i själva verket ha använt studenter från exempelvis industridesign? Detta var något vi klurade på mycket i början då vi hade svårt att frigöra oss från wellpapp, pallar och fyrkantiga förpackningar. Nu visade det sig att det i slutändan var en rätt traditionell förpackning som eftersöktes och vi var rätt människor för uppgiften trots allt.

8.2 Förslag till examensarbete

Våra förslag till framtida examensarbete är:

Hur många lagerpunkter behöver Doro i Europa?
Skulle sen, central ihopsättning av telefonerna löna sig?

9 Bilagor

Bilaga 1 Intervjulist

Rune Torbjörnsen	-CEO
Peter Diedriksson	- Project Manager Marketing
Thomas Bergdahl	-Product Supply Manager
MartinTörngren	- Group Purchasing
Lena Arleklo	- Product Manager
Anders Nilsson	- Lagerchef för lagret i Lund.
Ulrik Nilsson	- Logistikchef för Doro Nordic i Lund
Johnny Olsson	- Sales
Emil Bendroth	- Group Controller
Calle Krokstade	- Project Manager
Per Carlenhag	-Quality Manager
Samarbetspartners:	
Mia Fredricsson & Toni	Swedish Retail Center
Maria &	Konovalenko, Malmö
Gustav&	Taktil Design, Lund
Företag:	
Christian Håkansson	Sony Ericsson
Clas-Ola Karlsson	Kappa Förenade Well, Eslöv
Akademiska källor	
Gunilla Jönsson	Rektor LTH professor vid Institutionen för Förpackningslogistik.
Mats Johnsson	Ass professor Institutionen för Förpackningslogistik
Sten Wendell	Professor vid institutionen för Teknisk logistik
Sven Axsäter	Professor vid Institutionen för Ekonomisk logistik
Olof Kolte	
Företag:	
Christian Håkansson	Sony Ericsson, Lund
Clas-Ola Karlsson	Kappa Förenade Well, Eslöv
Inputs:	
Klockbutiker	
Kosmetika butiker	
Guldsmeder	
Handlare	
SIBA	
ONOFF	
Elgiganten	