

Handelshøjskolen i København  
Speciale ved HD-studiet i  
Supply Chain Management



## **Hempels danske returmalning – optimering af en returproces**

Udarbejdet af:	Lars Rohbrandt, 31.05.79
Afleveringsdato:	11/5-2009
Vejleder:	Per Erik Sørensen

## Indholdsfortegnelse:

Indholdsfortegnelse: .....	2
Executive Summary .....	4
1 Indledning.....	5
1.1 Introduktion til opgave og casevirksomheden.....	5
1.1.1 Problemstilling .....	6
1.1.2 Problemformulering .....	7
1.2 Afgrænsning .....	7
1.2.1 Afgrænsning af Hempel A/S .....	7
1.2.2 Afgrænsning af teori.....	8
1.3 Litteraturindsamling .....	9
1.4 Målgruppe og læsevejledning.....	9
2 Metode.....	12
2.1 Undersøgelingsdesign .....	12
2.2 Valg af primære og sekundære data .....	13
2.3 Metode for indsamling af primære data .....	15
2.3.1 Dataindsamling ved anvendelse af semi-strukturerede interviews .....	15
2.3.2 Planlægning og gennemførelsen af interviewundersøgelsen .....	16
2.3.3 Verificering af kvalitative data – reliabilitet og validitet .....	18
2.4 Metode for indsamling af sekundære data.....	18
2.4.1 Indsamling af sekundært datamateriale.....	18
2.4.2 Indsamling af sekundære kvalitative data – Hempels returpolitik.....	19
2.4.3 Indsamling af sekundære kvantitative data – Returnerings- og omkostningsdata	19
2.4.4 Bearbejdning og anvendelse af sekundære data fra Hempel.....	20
2.4.5 Verificering af de sekundære data.....	20
2.5 Metodekritik .....	21
2.6 Generaliserbarhed.....	22
3 Teori .....	23
3.1 Baggrund for valg af teori .....	23
3.1.1 Introduktion til Reverse Logistics. ....	24
3.1.2 Den teoretiske tilgang til Reverse Logistics.....	25
3.1.3 Reverse Logistics - Why – How – What – Who modellen. ....	26
3.2 Introduktion til LEAN .....	28
3.2.1 Lean teoretisk set.....	28
3.2.2 Identificer kundeværdi .....	29
3.2.3 Skab værdistrømme.....	29

3.2.4	Skab flow uden stop .....	30
3.2.5	Indfør nye styringsprincipper (Pull-princippet) .....	31
3.2.6	Lav Kaizen hver dag .....	31
3.2.7	De 7 former for spild.....	32
3.2.8	De 5S.....	32
4	Analyse af Hempels kundesegmenter og Reverse Logistics.....	33
4.1	Hempels danske kundesegmenter.....	33
4.1.1	Introduktion til Hempels kundesegment – protectivesegmentet .....	33
4.1.2	Introduktion til Hempels kundesegment - yachtsegmentet .....	34
4.1.3	Introduktion til Hempels kundesegment - marinesegmentet.....	34
4.2	Returneringer fra det danske marked – statistisk set .....	36
4.3	Hempels Reverse Logistic .....	37
4.3.1	Hvorfor kommer malingen retur – motivationsfaktorer og årsager. ....	37
4.3.2	Hvordan kommer malingen retur – returprocesserne.....	39
4.3.3	Hvad er returneret – typer og karakteristika.....	40
4.3.4	Hvem er aktørerne i Reverse Logistics .....	42
4.4	Casestudie af returmaling fra dansk marinekunde – Lindø.....	42
4.5	Delkonklusion af Hempels kundesegmenter og Reverse Logistics.....	44
5	Analyse af Lean og omkostninger til Reverse Logistics.....	46
5.1	Den eksisterende returproces kontra Hempels returpolitik. ....	46
5.2	Lean tilgang til Hempels returproces.....	47
5.2.1	Identificer kundeværdi .....	48
5.2.2	Skab værdistrømme.....	49
5.2.3	Skab flow uden stop .....	51
5.2.4	Lav Kaizen hver dag .....	52
5.3	Hempels omkostningsstruktur ved returnering af maling – en oversigt.....	53
5.4	Optimeringsmuligheder – et tænkt returmalingsscenarioe.....	54
5.5	Delkonklusion på Lean og omkostninger til Reverse Logistics.....	56
6	Konklusion .....	58
7	Perspektivering.....	60
8	Litteraturliste .....	62
	Bilag 1 - Why - How – What – Who modellen.....	64
	Bilag 2 – Returmalingssomkostninger (en oversigt) .....	65
	Bilag 3 – Uddrag af Hempels returpolitik.....	66
	Bilag 4 – Begreber og definitioner anvendt i opgaven.....	68
	Bilag 5 – 10 Semi-strukturerede interviews .....	70

## Executive Summary

Hempel håndterede i 2008 over 80.000 liter returmalning fra det danske marked. Af de over 80.000 liter returmalning blev 65 % genanvendt i den danske produktion. Med den danske produktions nedlukning i 2010, forsvinder muligheden for fremover at genanvende returmalningen i Danmark, og dermed risikerer Hempel at skulle destruere op mod 75 % af alt den returmalning, der kommer tilbage fra det danske marked.

Hensigten med denne hovedopgave har været at undersøge, hvordan returprocessen for returmalning i Hempels danske forsyningskæde kan forbedres. Desuden har det været formålet at finde årsagerne til, hvorfor malingen returneres og omkostningerne forbundet med dette. Resultaterne af disse analyser har til formål at finde en løsning hvorpå returmalningen kan reduceres, samt belyse den fremtidige problemstilling vedrørende nedlæggelsen af produktionen, og dermed fremtiden for returprocessen.

Undersøgelserne i denne hovedopgave er baseret på 6 kvalitative interviews med respondenter fra Hempel og en større dansk marinekunde, Odense Staalskibsværft A/S. Odense Staalskibsværft A/S danner endvidere rammen om et casestudie af returprocessen i forbindelse med marinesegmentet. Der er til denne opgave også indsamlet empiri i form af statistiske data vedrørende returmalningen og et dokument vedrørende returpolitikken. Den indsamlede empiri anvendes i analyserne af Hempels Reverse Logistics, optimering af returprocessen via Lean og omkostninger forbundet med håndteringen af returmalning.

Konklusionerne i denne hovedopgave viser, at Hempel kan reducere returmalningen, og samtidig nedbringe mængden af malning, der skal destrueres i fremtiden. Dette kan opnås ved at optimere arbejdsgangene i arbejdet med marinesegmentet, som stod for mere end 50 % af returmalningen i 2008. Endvidere vil indførelsen af Lean i returprocessen og mere fokus på Hempels Reverse Logistics bidrage positivt til returprocessen. Konsekvenserne ved ikke at gøre dette vil være at op mod 75 % af returmalningen i fremtiden skal destrueres, hvilket betyder en forventet merudgift på op mod DKK 1,4 mil. årligt.

Keywords: *Closed Loop Supply Chain, Supply Chain Management, Lean, Reverse Logistics, Integrated logistics.*

# 1 Indledning

## 1.1 Introduktion til opgave og casevirksomheden

Myndighedernes stigende interesse for miljøet har igennem de seneste år øget interessen for miljøvenlig genanvendelse og håndtering af returprodukter. Imens myndighederne specielt i Europa lovgiver på miljøområdet, er virksomhederne selv begyndt at få øjnene op for værdien i at genanvende ”end-of-life” og ”end-of-use” produkter. Den stigende interesse fra både virksomhedernes og myndighedernes side, har været med til at udvikle teorierne Reverse Logistics og Closed Loop Supply Chain, som begge fokuserer på håndteringen af returprodukter i det bagudrettede flow i forsyningskæden. Teorierne har udviklet sig fra at have fokus på Waste Management, til i dag at have fokus på processerne i forbindelse med returneringer i forsyningskæden<sup>1</sup>. Der er fra både virksomhedernes og Supply Chain Management teoriernes side, fortsat mest fokus på det fremadrettede flow i forsyningskæden.

Den danske virksomhed Hempel A/S, efterfølgende kaldet Hempel, er en af de virksomheder, der dagligt arbejder med returneringer i deres forsyningskæde. Hempel blev grundlagt i Danmark i 1915 af Jørgen Christian Hempel, og hører i dag til blandt verdens største producenter af maling med en omsætning på 916 mil. EUR og levering af 273 millioner liter maling i 2008. Hempel er i dag repræsenteret med 49 salgskontorer, 20 fabrikker og 150 strategisk placerede lagre over hele verden. Hempel leverer maling og malingsrelaterede produkter til kunder indenfor marine-, container-, protective -, decorative- og yacht segmenterne<sup>2</sup>. Hempels danske selskab er beliggende i Lyngby, sammen med hovedkontoret, og tæller en salgs- og administrationsafdeling, en produktionsenhed, et færdigvarelager og et R&D testcenter. På det danske marked sælger Hempel maling og malingsrelaterede produkter til Hempels marine-, protective- og yachtsegment. De fleste af Hempels produkter på det danske marked er karakteriseret som farligt gods, hvilket stiller særlige krav til håndtering, transport og i sidste ende destruktion af maling.

---

<sup>1</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 5

<sup>2</sup> Hempels årsregnskab 2008, [www.Hempel.dk](http://www.Hempel.dk), hentet d. 19/4-09

### 1.1.1 Problemstilling

Hempels danske selskab modtog mere end 80.000 liter returmaling i 2008 fra kunder på det danske marked. De mange liter returmaling kræver mange ressourcer til håndtering, sortering og kreditering for Hempels danske selskab. Dette oplever jeg selv i mit job som Sales Coordinator hos Hempel, hvor jeg ofte er i kontakt med kunder, der ønsker at returnere malingen eller mangler en kreditnota på maling, der er afhentet for længst. I den forbindelse har det længe undret mig, at der returneres så store mængder returmaling fra det danske marked og at returprocessen tager så lang tid, som den gør. Den lange returproces medfører ofte at emballagen, malingen er leveret i, er blevet beskadiget af vejr og vind, eller simpelthen væk i form af svind ved afhentning. Den beskadigede emballage betyder, at Hempel ikke kan sælge returmalingen til andre kunder, men i stedet må genanvende malingen i produktionen eller sende malingen til destruktion hos Kommunekemi. Dette medfører flere udgifter til både kunden og Hempel. Hempel har tidligere forsøgt at lette processen for håndteringen af returmaling ved at udarbejde en returpolitik for det danske marked. Selvom det fremgår af den udarbejdede returpolitik, at returprocessen maksimalt må vare 14 dage fra modtagelsen af informationerne om returmaling til kreditering af kunden, opleverer Hempels danske kundeservice og salg ofte væsentlig en længere returproces.

I 2010 lukker Hempel sin danske produktionsenhed, og derved forsvinder muligheden for at genanvende returneret maling fra det danske marked i Danmark. I forbindelse med lukningen af produktionsenheden, nedlægges også det danske returlager. Dette giver flere udfordringer ved den fremtidige håndtering af returmaling, da der ikke længere vil være et returlager til at håndtere og sortere returmalingen fra de danske kunder.

### 1.1.2 Problemformulering

Hempels Nordeuropæiske logistikafdeling har på baggrund af problemstillingen ønsket at få en bedre indsigt i den danske returproces, og hvordan returmalingen håndteres. Endvidere er det også et ønske fra logistikafdelingens side, at få et bedre kendskab til, hvorfor malingen returneres fra det danske marked, og hvilke omkostninger der er forbundet med håndteringen af returmalingen.

På baggrund af dette, er der udformet følgende spørgsmål, som søges besvaret i denne opgave.

Hovedspørgsmål:

- Hvordan forbedres Hempels nuværende returproces i forbindelse med returnering af maling fra det danske marked?

Og deraf afledte spørgsmål / underspørgsmål:

- Hvad er de primære årsager til at kunderne returnerer malingen?
- Hvilke omkostninger er der forbundet med returmaling?
- Hvordan kan Hempel nedbringe mængden af returmaling fra det danske marked?

## 1.2 Afgrænsning

### 1.2.1 Afgrænsning af Hempel A/S

Afgrænsningen af Hempel i denne opgave er foretaget med udgangspunkt i problemformuleringen. Hempel afgrænses geografisk til kun at se på returneringer af maling fra Hempels danske kundesegmenter, marine-, protective- og yachtsegmenter, på det danske marked. Der vil i den forbindelse ikke blive set på returneringer fra udenlandske kunder eller returneringer fra danske kunder i udlandet, da dette vil give et sløret billede af den danske returproces.

En vigtig del af Hempels danske returproces er håndteringen af returmalingen på returlageret. Det er her malingen sorteres og kategoriseres i, om det kan lægges på færdigvarelager, genanvendes i produktionen eller sendes til destruktion hos Kommunekemi. Der vil i denne opgave ikke foretages en dybdegående analyse af årsagerne til kategoriseringerne af

returmalingen, da dette ville medføre at opgaven skulle være mere produktionsorienteret, hvilket ikke er formålet med denne opgave. Returneringer fra produktionen vil ikke danne grundlag for større analyser i opgaven, da fokus er på kundereturneringer.

### **1.2.2 Afgrænsning af teori**

Der er foretaget flere afgrænsninger indenfor teorianvendelsen i denne opgave. I teoriafsnittet introduceres Supply Chain Management kort, da det er fundamentet for HD SCM uddannelsen, og forståelsen af det fremadrettede flow. Teorien vil ikke blive yderligere anvendt i opgaven, da opgavens fokus vil være på det bagudrettede flow i Hempels forsyningskæde. Ligeledes introduceres Closed Loop Supply Chain og Lean Enterprise under teoriafsnittet. De er begge relateret til opgavens teorivalg, Reverse Logistics og Lean, men tager modsat de udvalgte teorier udgangspunkt i forsyningskædetankegangen. Da opgavens fokus er på håndteringen af returmalingen i returprocessen, vil Closed Loop Supply Chain og Lean Enterprise ikke blive anvendt yderligere i opgaven.

I forbindelse med Reverse Logistics analyserne i opgaven, vil fokus ikke være på Waste Management og miljøaspektet, da dette ikke indgår som en del af problemformuleringen. Ligeledes vil der ikke blive set på hvordan returmalingen genanvendes i produktionen i forbindelse med Hempels Reverse Logistics analyser, da produktionen ikke indgår som en del af opgaven.

Leans 5 hovedprincipper er valgt til analysen af returprocessen. Da Lean normalt anvendes i forbindelse med det fremadrettede flow i forsyningskæden, vil ikke alle dele af Lean teorien være relevant at bruge i denne opgave. Dette gælder for eksempel Leans princip om Indføring nye styringsprincipper via Pull-princippet. Princippet beskrives kort, men vil ikke blive anvendt i analyserne i opgaven. For at opnå succes med implementeringen af Lean, skal virksomhederne være opmærksomme på den kulturforandring det medfører. Der vil kort blive beskrevet nogle forudsætninger for at opnå succes med kulturforandringen i analyseafsnittet, men der vil ikke blive anvendt teori omhandlende kulturforandringen, da det ikke er en del af problemformuleringen i denne opgave.

Da opgaven ikke har til hensigt at komme med teoretiske analyser af omkostningerne forbundet med returmaling, vil der ikke blive inddraget teori som Activity Based Costing og Total Cycle Cost i denne opgave.



### **1.3 Litteraturindsamling**

Til denne opgave er der indsamlet litteratur indenfor fagområderne Metode, Integreret Logistik, Supply Chain Management, Closed Loop Supply Chain, Reverse Logistics og Lean. Litteraturen er valgt ud fra relevans i forhold til denne opgave og opgavens problemformulering. En del af litteraturen til Integreret Logistik, Lean og Supply Chain Management er indsamlet igennem undervisningsmaterialerne på HD SCM på CBS. Til Lean er der endvidere indsamlet både dansk og engelsk litteratur i form af bøger.

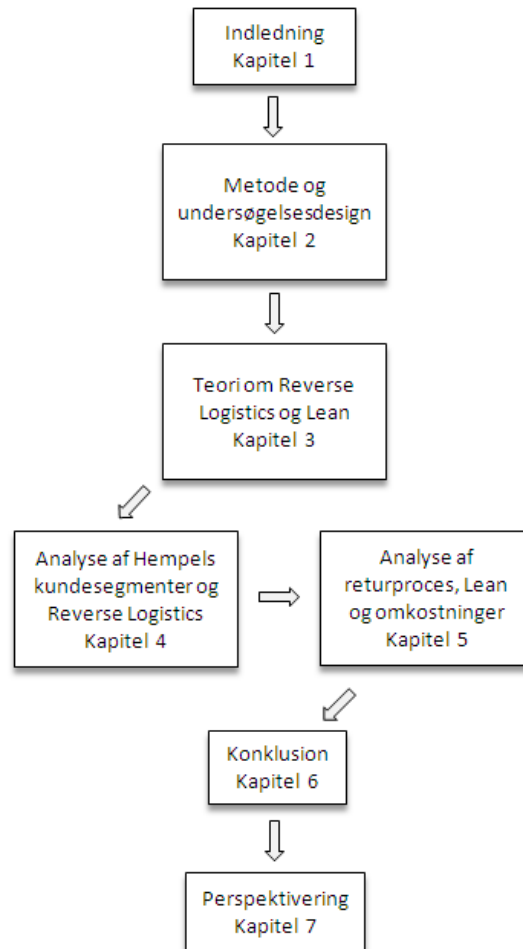
Litteraturen til Metode, Reverse Logistics og Closed Loop Supply Chain er primært indsamlet i form af bøger via CBS biblioteket. Det har ikke været muligt, at indsamle litteratur omhandlende Reverse Logistics og Closed Loop Supply Chain igennem undervisningsmaterialerne fra HD SCM, da teorierne ikke har været anvendt i undervisningen.

En oversigt over den benyttede litteratur findes i litteraturlisten bagerst i denne opgave.

### **1.4 Målgruppe og læsevejledning**

Opgavens primære målgrupper er Hempels logistikafdeling, samt ansatte hos Hempel, der indenfor deres arbejdsområde arbejder med returmaling. Den sekundære målgruppe er studerende og forskere med interesse indenfor fagområderne Supply Chain Management og Reverse Logistics.

For at give et overblik over opgavens opbygning, er nedenstående læsevejledning udarbejdet til brug for denne opgave. Yderligere er der udarbejdet en figur (figur 1) af opgavens struktur, til at give et illustrativt overblik over opgaven.



Figur 1: Flowdiagram over opgavens struktur.

**Kapitel 1** introducerer casevirksomheden og opgavens problemformulering. Efterfølgende afgrænses casevirksomheden, og teorien valgt til at løse opgavens problemstilling. Kapitlet afsluttes med en beskrivelse af litteraturindsamlingen og en læsevejledning til denne opgave.

**Kapitel 2** giver en indledende introduktion til opgavens undersøgelsesdesign og opgavens metodevalg. Endvidere redegøres der for valget af primære - og sekundære data. Kapitlet afsluttes med metodekritik og undersøgelse af generaliserbarhed.

**Kapitel 3** giver et overblik over opgavens teorivalg. Endvidere begrundes valget af teori i relation til opgavens problemstilling.

**Kapitel 4** er det første analyseafsnit i opgaven. I dette analyseafsnit analyseres Hempels danske kundesegmenter med et specielt fokus på Hempels marinesegment. Efterfølgende analyseres Hempels Reverse Logistics og håndtering af returmalingen. Med udgangspunkt i

analysen af Hempels Reverse Logistics, analyseres returprocessen i forhold til en udvalgt dansk marinekunde. Kapitlet afsluttes med en opsamlende delkonklusion.

**Kapitel 5** analyserer optimeringsmulighederne i den eksisterende returproces. Først sammenlignes den faktiske returproces med retningslinjerne fra Hempels danske returpolitik. Herefter analyseres returprocessen ved hjælp af Lean teorien og dele af den indsamlede empiri. Efterfølgende redegøres der for de omkostninger, der er forbundet med returprocessen, og der opstilles et scenarie til at illustrere omkostninger til returprocessen i fremtiden. Kapitlet afsluttes med en opsamlende delkonklusion.

**Kapitel 6** danner rammen om konklusionen på denne opgaves problemformulering. Konklusionen baseres på de fundne resultater i analysekapitlerne.

**Kapitel 7** perspektiverer konklusion og de fundne resultater i opgaven. På denne baggrund gives der et forslag til handlingsplan for den videre proces med håndtering af returmaling og returprocessen.

## 2 Metode

*Metodeafsnittet vil gennemgå de metodiske dispositioner for denne opgave. Der redegøres først for valget af undersøgelsesdesignet og efterfølgende beskrives metoderne til indsamlingen af empirien der, er benyttet til denne opgave. Kapitlet afsluttes med metodekritik og undersøgelse af generaliserbarhed.*

### 2.1 Undersøgelsesdesign

Til denne opgave er et casestudie valgt som undersøgelsesdesign. Da opgaven tager udgangspunkt i én virksomhed, casevirksomheden Hempel A/S, er der tale om et single-casestudie. Et casestudie er velegnet til undersøgelser, hvor grænserne mellem fænomenet, og den sammenhæng, hvori det indgår, ikke er klart indlysende. I relation til denne opgave, er det ikke klart indlysende hvorfor, fænomenet, maling, sendes retur. Casestudiet giver endvidere mulighed for at anvende flere informationskilder til belysning af dette fænomen<sup>3</sup>.

Casestudiet i denne opgave er eksplorativt, da der undersøges SCM-problemstillinger med ”hvorfor” - og ”hvordan” - tilgangen<sup>4</sup>. Eksplorative undersøgelser har til formål, at identificere problemer i eksempelvis organisationer, og i den forbindelse udforske forhold, der er mindre kendte. Endvidere vil man ofte have en begrænset viden om fænomenet på forhånd<sup>5</sup>. Set i forhold til denne opgave, vil de eksplorative undersøgelser identificere ”hvorfor” og ”hvordan” problemstillinger i forbindelse med returmaling. Endvidere er den overordnede analytiske tilgang i denne opgave deduktiv, da der tilstræbes at opnå en dybere forståelse, for opgavens problemstillinger på baggrund af udvalgte teorier<sup>6</sup>.

Undersøgelsesdesignet er grundlæggende konsulentorienteret, hvorved opgavens spørgsmål i problemformuleringen besvares i rollen af konsulent. I en konsulentbaseret opgave genereres der ikke ny teori, men derimod søges der at løse en problemstilling ved hjælp af eksisterende teori. Det er konsulentens opgave i denne sammenhæng, at komme med ”her og nu” forslag til en praktisk handlingsplan på baggrund af resultaterne af undersøgelserne i opgaven. Endvidere skal konsulenten bistå klienten på klientens præmisser. På baggrund af dette adskiller konsulentrollen sig væsentligt fra forskerrollen som primært har til formål at lave

---

<sup>3</sup> Andersen, I. (2005), s. 112- 114

<sup>4</sup> Britta Gammelgaard, 2008, HD-SCM Tværgående Projekt, lektion 1, 14.04.2008

<sup>5</sup> Andersen, I. (2005), s. 21

<sup>6</sup> Andersen, I. (2005), s. 32

undersøgelser på undersøgerens egne præmisser, samt søge mod en langsigtet nytte for alle<sup>7</sup>. Opgaven har karakter af at være en teoribaseret konsulentopgave i det der anvendes relevante teorier til analysen, som dele af empirien bliver holdt op imod. Dette er med til at øge opgavens reliabilitet og validitet, hvorved generaliserbarheden øges.

I denne opgave undersøges problemstillingen ud fra indsamlingen af både kvalitative data og kvantitative data. De kvalitative data er indsamlet som semi-strukturerede personlige interviews og telefoninterviews. Endvidere er der indsamlet kvalitative data bestående af dokumenter fra casevirksomheden. De kvantitative data er indsamlet som statistiske data vedrørende returmalingen, samt andre relevante statistiske data. Den indsamlede empiri benyttes i analyseafsnittene sammen med de udvalgte teorier til denne opgave.

I det følgende vil de metodiske disponeringer i empiriindsamlingen blive gennemgået, sammen med beskrivelser af den praktiske indsamling af datamaterialet.

## **2.2 Valg af primære og sekundære data**

Til denne opgave er valget af primære - og sekundære data baseret på Andersens model om dataindsamlingsteknikker i samfundsvidenskaberne<sup>8</sup>. Modellen viser sammenhængen mellem de primære - og sekundære data, samt de kvalitative - og kvantitative data. Indsamlingen af primære data foretages af opgaveskriveren selv, mens de sekundære data indsamles via andre personer, forskere, institutioner mv.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Britta Gammelgaard, 2008, HD-SCM Tværgående Projekt, lektion 2, 16.04.2008

<sup>8</sup> Andersen, I. (2005), s. 151

<sup>9</sup> Andersen, I. (2005), s. 112 - 114

	Primære data		Sekundære data
	Stimulidata	Ikke-stimulidata	
<b>Kvalitative data</b>	Ustrukturerede og <b>Semi-strukturerede interviews</b> Projektive teknikker Psykologiske test Billedoptagelser	Alle former for observations- teknikker Indirekte teknikker Billedoptagelser	Arkivalier <b>Dokumenter</b> Notater Breve Avisartikler mv.
<b>Kvantitative data</b>	Standardiserede/strukturerede interviews Enquêtes Psykologiske test	Kvantitative observationsteknikker Indirekte teknikker	<b>Offentlige og private statistiske datasamlinger og registre.</b>

**Semi-strukturerede interviews:**  
4 kvalitative interviews med Hempel og 2 kvalitative interviews med marinekunde.

**Private statistiske datasamlinger:**  
Data fra Hempel omhandlende returmailing og omkostninger forbundet hemed.

**Dokumenter:**  
Hempels returpolitik

Tabel 1: Oversigt over dataindsamlingsteknikker<sup>10</sup>. De benyttede dataindsamlingsteknikker til denne opgave er vist i tekstboksene under tabellen.

Som illustreret i ovenstående tabel (tabel 1), er data til denne opgave indsamlet via semi-strukturerede interviews som primære data, og dokumenter og private datasamlinger som sekundære data. De semi-strukturerede interviews er gennemført som personlige interviews med 4 respondenter fra Hempel, samt som telefoninterviews med 2 eksterne respondenter fra Odense Staalskibsværft A/S, efterfølgende kaldet Lindø.

De sekundære data er indsamlet som både kvalitative - og kvantitative data. De kvalitative data er indsamlet som dokumenter omhandlende casevirksomhedens returpolitik og returprocedurer. De kvantitative data er indsamlet via forskellige statistiske værktøjer hos casevirksomheden. Nedenstående model viser hvordan de indsamlede primære - og sekundære data benyttes i denne opgave.

<sup>10</sup> Modellen er modificeret ud fra Andersens (2006) model side 151.

	Datamaterialer	Formål og anvendelse i opgaven	Kapitel
<b>Primære data</b>	Semi-struktureret interview (intern som ekstern)	Benyttes i analyserne af Hempels danske marinesegment, Hempels Reverse Logistics og Hempels returproces (Lean).	Kapitel 4 og 5
<b>Sekundære data</b>	Officiel returpolitik	Dokument benyttes til analyse af de eksisterende returprocesser	Kapitel 5
	Data vedrørende omkostningsstruktur	Data benyttes til analyse af omkostninger forbundet med Hempels returproces og til et tænkt returmalingsscenario.	Kapitel 5
	Data vedrørende returmaling	Data benyttes til analysen af omfang af Hempels returmaling	Kapitel 4

Tabel 2 Illustrere hvordan de indsamlede primære - og sekundære data benyttes i denne opgave

I de følgende afsnit beskrives den metodiske fremgangsmåde for indsamling af de primære - og sekundære data.

## 2.3 Metode for indsamling af primære data

### 2.3.1 Dataindsamling ved anvendelse af semi-strukturerede interviews

Dele af empirien til denne opgave består af kvalitative data, indsamlet via semi-strukturerede interviews. I de næste afsnit beskrives udvælgelsen af respondenterne, samt på hvilke områder det semi-strukturerede interview kan bidrage til denne opgave. Endvidere belyses fordele og ulemper ved anvendelsen af det semi-strukturerede interview.

Respondenterne til denne opgave er udvalgt på baggrund af deres tilgang til returprocessen og dermed deres arbejde med returmalingen. Til det semi-strukturerede interview er udvalgt 4 respondenter fra casevirksomheden, Hempel, og 2 respondenter fra en større kunde, Lindø, indenfor Hempels marinesegment. De 4 respondenter fra Hempel er alle valgt som repræsentanter for deres afdelinger, henholdsvis salg, kundeservice, logistik og produktion/returlager. Ydermere er respondenterne for kundeservice og salg særligt udvalgt, da de har indgående kendskab til Hempels marinesegment, som har et særligt fokus i de senere analyseafsnit. De 2 respondenter fra Lindø er udvalgt som repræsentanter for Hempels marinesegment, og har begge et indgående kendskab til håndteringen af Hempels maling. Lindø er udvalgt som kunde, da Lindø aftager en betydelig mængde af den maling, der leveres til Hempels danske marinesegment, og derved bidrager Lindø også indirekte med en betydelig mængde returmaling.

De semi-strukturerede interviews blev gennemført som henholdsvis personlige interview, med de 4 respondenter fra Hempel, og som 2 telefoninterviews med Lindø, da det ikke var muligt at afholde dem som personlige interviews. Før interviewet blev respondenterne bekendt med det overordnede tema for interviewet, og hvorfor de var udvalgt til interviewet. Det skal nævnes at jeg kender alle respondenterne fra mit arbejde hos Hempel.

Empiriindsamlingen af de primære data i denne opgave, er som beskrevet baseret på semi-strukturerede interviews. Et semi-struktureret interview giver mulighed for interviewerens, til at få nye synsvinkler og informationer omkring et område som respondenterne har kendskab til. Inden interviewet har interviewerens udarbejdet nogle overordnede spørgsmål, som stilles til respondenterne, ikke nødvendigvis i rækkefølge, men således at alle områder belyses. Intervieweren laver korte noter undervejs i interviewet, ud fra de forskellige emner der bliver berørt. Umiddelbart efter interviewet udarbejdes der et referat som dokumentation for interviewet<sup>11</sup>. En af fordelene ved det semi-strukturerede interview er, at det kan være med til at frembringe områder, som ikke på forhånd var kendt eller forventet af interviewerens, og dermed ikke indgik i interviewspørgsmålene. Dette kan være med til at bidrage til ny viden om området. Blandt ulemperne ved det semi-strukturerede interview af enkeltpersoner kan nævnes, at den indsamlede empiri kun udgør en persons synspunkter omkring problemstillingen. Der kan derfor forekomme en underrepræsentation af forskellige grupper i den indsamlede empiri.

### **2.3.2 Planlægning og gennemførelsen af interviewundersøgelsen**

Til indsamling af den primære empiri til denne opgave er valgt Kvaales 7 trins model. Modellen er brugt i forbindelse med udarbejdelsen og gennemførelsen af de semi-strukturerede kvalitative interviews med personer hos Hempel, samt med personer hos Lindø. Modellen indeholder 7 trin, som gennemføres i forbindelse med indsamling af empiri via interview: Tematisering, Design, Interview, Transkribering, Analysering, Validering og Rapportering<sup>12</sup>. Kvaales 7 trin er i vid udstrækning benyttet til indsamlingen af de kvalitative data til denne opgave. Der har i forbindelse med udarbejdelsen af de kvalitative data været enkelte afvigelser fra Kvaales 7 trin, da det er en relativt begrænset interviewundersøgelse, med kun 6

---

<sup>11</sup> Andersen, I. (2005), s. 168

<sup>12</sup> Kvale, S. et al (2009), s. 118 - 122



respondenter. Endvidere er data til denne opgave ikke udelukkende baseret på de semi-strukturerede kvalitative data.

I forbindelse med interviewundersøgelserne blev følgende fremgangsmåde anvendt med udgangspunkt i Kvaales 7 trin. Først blev der udarbejdet 4 overordnede temaer for interviewet med respondenterne fra Hempel til brug for interviewundersøgelsen. Temaerne var som følger: 1. Hempels Reverse Logistics, 2. Hempels returpolitik, 3. Returnering fra Hempels forsyningskæde og 4) Hempels returprocedure og processer. Til interviewet med de eksterne respondenter blev der udarbejdet følgende overordnede temaer til interviewundersøgelsen: 1. Samarbejde med Hempel, 2. Årsager til returnering af maling og 3. Miljøhensyn.

Efterfølgende blev der udarbejdet et overordnet interviewdesign, Kvaales andet trin, for både det interne og eksterne interview, hvortil der blev formuleret en række uddybende spørgsmål, som skulle afdække opgavens problemstillinger vedrørende returprocessen. De uddybende spørgsmål og overordnede temaer, blev samlet til et interview til henholdsvis de 4 respondenter fra Hempel og et til de 2 respondenter fra Lindø. Interviewet, Kvaales tredje trin, blev gennemført i perioden 30/3-09 til 3/4-09 hvor de 6 respondenter fik stillet de udarbejdede spørgsmål (se Bilag 5 - 10)

Transskriberingen af interviewene, Kvaales fjerde trin, blev udført umiddelbart efter gennemførslen af interviewene for at til sikre et så præcist billede af interviewet som muligt. Interviewene blev ikke transskriberet fra ende til anden, men de overordnede temaer fra besvarelsen blev nedskrevet ud for hvert enkelt spørgsmål. Herefter blev interviewet sendt til godkendelse hos respondenterne, for at sikre validiteten af interviewet, samt give respondent mulighed for at komme med tilføjelser, eller rettelser, til det transskriberede interview. De sidste tre trin, analyse, validering og rapportering, blev efter godkendelsen, af indholdet i interviewet fra respondenter side, foretaget og tilpasset, således de kvalitative data kunne indgå i opgaven. De kvalitative data fra interviewundersøgelsen indgår i de senere analyseafsnit i denne opgave. Validiteten af interviewene vil i det efterfølgende afsnit blive beskrevet.

### **2.3.3 Verificering af kvalitative data – reliabilitet og validitet**

For at verificere de indsamlede kvalitative data, ses der i dette afsnit på reliabiliteten og validiteten af det indsamlede datamateriale fra interviewene. Reliabiliteten fortæller noget om pålideligheden i forbindelse med indhentningen og bearbejdningen af den indsamlede empiri<sup>13</sup>. Reliabiliteten skal tydeliggøre de valgte metoder og teknikker til indsamling af den kvalitative empiri til denne opgave. Endvidere skal pålideligheden i de indsamlede datamateriale sikres ved at vise fremgangsmåderne samt bearbejdning af de indsamlede data, således andre er i stand til at vurdere resultaterne. I denne opgave er indsamlingsmetoden og bearbejdningen af datamaterialet gennemgået i afsnittene 2.3.1 og 2.3.2.

Hvor reliabiliteten fortæller noget om pålideligheden i de indsamlede data, fortæller validiteten noget om gyldigheden af de indsamlede data<sup>14</sup>. Fremgangsmåden i forhold til indsamlingen af kvalitative data via Kvaales 7 trins model, er med til at sikre en ensartethed i indsamlingen af de kvalitative data. For at højne validiteten af den indsamlede kvalitative data, er der efter hvert af de 6 interview udarbejdet et referat, som er sendt til respondenten. Dette er gjort for at sikre validiteten af den indsamlede empiri. Endvidere undgås mistolkninger i forbindelse med interviewene, og dermed højnes validiteten i den valgte model til indsamling af de kvalitative data. Godkendelsen af referatet er specielt hensigtsmæssigt i forhold til de gennemførte telefoninterviews, hvor det ikke er muligt at tolke respondentens kropssprog, og dermed opfange afvigelser fra det der bliver sagt i forhold til det der menes<sup>15</sup>.

Reliabilitet og validitet af de indsamlede data er en forudsætning for at kunne vurdere generaliserbarheden af de indsamlede data. Dette behandles under afsnit 2.6 hvor både de indsamlede kvantitative og kvalitative data vil blive vurderet i forhold til generaliserbarheden.

## **2.4 Metode for indsamling af sekundære data**

### **2.4.1 Indsamling af sekundært datamateriale**

De sekundære data til denne opgave udgøres, som tidligere nævnt, af både kvalitative - og kvantitative data indsamlet hos Hempel. De kvalitative data er indsamlet i form af

---

<sup>13</sup> Halkier, B. (2002), s. 110 – 113

<sup>14</sup> Halkier, B. (2002), s. 110 – 113

<sup>15</sup> Kvale, S. et al (2009), s. 270 - 279

dokumenter omhandlende den eksisterende returpolitik hos Hempel. Dokumentet vil danne grundlag for analysen af returprocedurerne samt returprocessen.

Den kvantitative empiri indsamles i form af forskellige statistiske data omhandlende leveringen og returneringen af maling fra det danske marked, samt som omkostninger forbundet med håndteringen af returmaling. Både de statistiske data og de omkostningsbaserede data, vil indgå i analyserne omkring returmalingen og returprocessen. Datamaterialet vil bidrage med at sætte tal på omfanget af returmaling og finde omkostninger forbundet med håndteringen af returmaling.

#### **2.4.2 Indsamling af sekundære kvalitative data – Hempels returpolitik.**

De sekundære kvalitative data består udelukkende af forretningsdokumenter udarbejdet af Hempel selv. Forretningsdokumentet er indsamlet via Hempels E-convention, som er en elektronisk samling af alle regler og retningslinjer gældende for Hempels forretning. Til denne opgave er udvalgt et dokument som benyttes i relation til de senere analyseafsnit. Dokumentet indeholder Hempels officielle returpolitik udarbejdet til den danske -, svenske - og norske salgsorganisation. Dokumentet beskriver i detaljer returpolitikken, og i hvilke tilfælde Hempel skal acceptere at tage maling retur. Endvidere indeholder dokumentet også en økonomisk tilgang til returmalingen, hvor retningslinjerne for størrelsen af kreditering til de danske -, svenske - og norske kunder beskrives.

#### **2.4.3 Indsamling af sekundære kvantitative data – Returmaling- og omkostningsdata**

De kvantitative data til denne opgave er indsamlet via private statistiske datasamlinger, i dette tilfælde hos Hempel. Da de sekundære kvantitative data i denne opgave indgår som statistikker omhandlende Hempels returmaling, og omkostninger forbundet hermed, giver det ikke mulighed for at indsamle disse data andre steder end hos Hempel.

De indsamlede kvantitative data til brug for analysen af returmalingen, i forbindelse med returprocessen, er primært indsamlet som udtræk fra Hempels databaseværktøj, Discoverer. Discoverer indsamler data direkte fra Hempels ERP system, Oracle, der benyttes af Hempels Nordiske organisation. De indsamlede kvantitative data er udtrukket af Discoverer i form excel-filer, indeholdende de statistiske data. De kvantitative data er så vidt muligt blevet udtrukket af de personer, der til dagligt arbejder med de områder, der er valgt at indsamle data fra. Dette er gjort for at undgå indsamling af ikke valide data. Den resterende del af de kvantitative data er indsamlet som faktuelle omkostningsdata i forbindelse med

returprocessen. Disse tal er indsamlet direkte hos Hempels produktion, der håndterer returmalingen, og Hempels logistikafdeling, der står for transportaftalerne.

#### **2.4.4 Bearbejdning og anvendelse af sekundære data fra Hempel**

Den indsamlede kvalitative data, i form af et dokument omhandlende returpolitikken, anvendes i forbindelse med analysen af Hempels returproces. Endvidere bliver returpolitikken anvendt som sammenligningsgrundlag for analysen af den faktiske returproces. I forbindelse med anvendelsen af dokumentet (returpolitikken), er der ikke foretaget anden bearbejdning af materialet, end udvælgelse af relevante dele af returpolitikken til benyttelse i analyseafsnittet.

De indsamlede kvantitative sekundære data er som nævnt indsamlet via personlig henvendelse til relevante personer hos Hempel, eller ved udtræk fra Hempels Discoverer databaseværktøj. De sekundære data vedrørende omkostningerne forbundet med returneringen af maling, er udleveret i form af standardomkostninger for de enkelte returprocesser, hvilket betyder at de kan bruges direkte i opgaven uden videre bearbejdning. Dog er flere af standardomkostningerne opgivet i DKK og EUR, hvorfor det giver mening at omregne omkostningerne til en fælles valuta. DKK er valgt som fællesvaluta, da de fleste omkostninger er opgivet i DKK. Den benyttede omregningskurs for EUR til DKK er, DKK 744,86<sup>16</sup>. De indsamlede omkostninger anvendes i opgavens sidste analyseafsnit, og de vil give indblik i omkostningerne forbundet med håndteringen af returmaling. De vil endvidere indgå i et scenarie omhandlende Hempels fremtidige håndtering af returmaling

De kvantitative data udtrukket via databaseværktøjet Discoverer, er overvejene udtrukket som excel-filer. Indholdet af excel-filerne har i de fleste tilfælde været meget omfattende, og indeholdt data der ikke var relevant for denne opgave. De forskellige excel-filer er derfor blevet bearbejdet i større eller mindre grad for at få fremhævet relevante data. De kvantitative data anvendes i forbindelse med analysen af henholdsvis omfanget af returneret maling og omkostningsanalysen af returprocessen.

#### **2.4.5 Verificering af de sekundære data**

Alle sekundære data i denne opgave er indsamlet igennem Hempel, da det ikke har været muligt at indsamle disse andre steder. Indhentningen og bearbejdningen af de sekundære kvalitative data, returpolitikken, til denne opgave er gennemgået i afsnit 2.4.2 og 2.4.4.

---

<sup>16</sup> Skats toldkurs for maj 2009, <http://www.skat.dk/SKAT.aspx?oId=1810014&vId=0>, d. 04.05.2009, kl. 14.35.

Endvidere tydeliggøres det, at den valgte indsamlingsmetode er foretaget via Hempels E-convention. På den baggrund anses de sekundære kvalitative data for værende pålidelige. Da data i forbindelse med returpolitikken er indsamlet direkte fra Hempels egne forretningsdokumenter, må de indsamlede dokumenter betegnes for værende valide i forhold til brug i denne opgave.

Metoden til indsamling og bearbejdning af de kvantitative sekundære data er beskrevet i afsnit 2.4.3 og 2.4.4. I disse afsnit tydeliggøres også valget af indsamlingsmetoderne og teknikkerne, således at andre er i stand til at kunne vurdere det indsamlede datamateriale. Dette er med til at øge pålideligheden af den kvantitative dataindsamling til denne opgave. For at minimere fejl i form af mistolkninger af de bearbejdede kvantitative data, er de bearbejdede data verificeret internt hos Hempel. Datamateriale i form af standardomkostninger er indsamlet direkte hos de personer, der arbejder med dem til dagligt, de er derfor ikke yderligere verificerede. I forbindelse med indsamlingen af kvantitative data til brug i denne opgave, er der risiko for at de enkelte afdelinger hos Hempel har sløret de udleverede data til denne opgave. Dette kan være med til at nedsætte validiteten af den indsamlede data, idet de ikke er retvisende. Det kan ikke udelukkes at det er sket, men det er forsøgt imødegået ved at krydstjekke de indsamlede data, med tilsvarende data benyttet i andre sammenhæng.

## **2.5 Metodekritik**

I denne opgave, er der indsamlet empiri fra både casevirksomheden selv og via ekstern kunde til Hempel. I forbindelse med indsamlingen af de primære data, har der været benyttet et relativt lille antal respondenter, som repræsenterer for en større population (deres afdelinger hos Hempel), og et større kundesegment. Det kan diskuteres hvorvidt de få udvalgte respondenter kan være repræsentative for deres populationer. Set i forhold til udvælgelsen af respondenterne, er det vigtigt at begrundelsen for valget af disse er valide i forhold til formålet med opgavens problemformulering. Valget af respondenter internt hos Hempel, er baseret på en selektiv udvælgelse af personer med indgående kendskab til returprocessen. Endvidere er der søgt at få særlig fokus på marinesegmentet ved valget af respondenterne i kundeservice og salg, da dette segment har et særligt fokus i denne opgave, idet der returneres mailing fra dette segment. Dette gør de øvrige segmenter på det danske marked, yachtsegmentet og protectivesegmentet, underrepræsenteret, og er derfor en svaghed ved den

valgte metode. Dette er forsøgt opvejet med min egen viden om netop disse to segmenter, som jeg til dagligt arbejder med. Yderligere skal det nævnes at respondenterne muligvis ikke har fortalt hele sandheden, under interviewet, da de har været bekendt med offentliggørelsen af denne opgave. Dette kan være en fejlkilde i de indsamlede kvalitative data, som kan være med til at give et forkert billede af den egentlige problemstilling omkring returlageret og de returnerede produkter.

Valget af kun én ekstern kunde i forbindelse med opgavens empiriindsamling, kan ses som en svaghed i forhold til validiteten af det indsamlede datamateriale. Dette er et bevist valg, da Lindø i det senere analyseafsnit bliver sat i fokus for et casestudie af returmalning fra marinesegmentet. I den forbindelse er Lindø repræsentativ, for marinesegmentet, idet Lindø volumenmæssigt er den største aftager af maling fra dette segment på det danske marked. Lindø er desuden en af de danske kunder, der returnerer mest maling. Derved kan udvælgelsen af Lindø som respondent, være med til at give et billede af returprocessen fra marinesegmentet. Udvalget af Lindø ses derfor som valid i forhold til denne opgaves problemstilling.

## **2.6 Generaliserbarhed**

Der kan ikke umiddelbart drages overordnede generaliseringer, ud fra de indsamlede data til denne opgave. Dette skyldes at det indsamlede datamateriale til denne opgave er meget specifikt for Hempel, og derfor ikke kan lægges til grund for en generel betragtning af håndteringen af returprodukter for en større population. En bredere empiriindsamling blandt flere danske virksomheder indenfor samme branche, eller af samme størrelse, kunne have tilført opgaven en interessant mulighed for at vise om Hempels problemstillinger vedrørende håndteringen af returprodukter er enkeltstående, eller et generelt problem blandt danske virksomheder.

Den benyttede metodiske tilgang til indsamlingen af de primære - og sekundære data ville dog kunne benyttes til undersøgelser af lignende problemstillinger indenfor Hempels søsterselskaber i andre lande, eller globalt set i forhold til hele organisationen. Dog kan søsterselskaberne være underlagt lokal lovgivning, der medfører særlige krav til håndteringen af returmalning hvorved denne metodiske tilgang ikke kan benyttes.

### 3 Teori

*Teoriafsnittet vil indledningsvis introducere Supply Chain Management og efterfølgende begrunde valget af teorier til denne opgave. Herefter beskrives hovedelementerne i de udvalgte teorier, Reverse Logistics og Lean, til denne opgave.*

#### 3.1 Baggrund for valg af teori

Teoriene til denne opgave er valgt på baggrund af opgavens problemformulering. Opgavens problemformulering søger at finde årsagerne til, hvorfor malingen returneres, og mulighederne for at optimere de eksisterende returprocesser, for at nedbringe returmalingen. Indledningsvis vil Supply Chain Management (efterfølgende kaldet SCM) introduceres for at få den overordnede forståelse for opgavens teoretiske tilgang. Herefter vil valget af teori til denne opgave begrundes.

SCM danner det teoretiske grundlag for HD SCM uddannelsen, og er dermed indirekte en del af det teoretiske begrebsapparat i denne opgave. SCM tankegangen blev første gang berørt af Forrester (1958), hvor han illustrerede vigtigheden af interaktionen mellem aktørerne i forsyningskæden via ”Bullwhip Effekten”. Efterfølgende er der kommet mange definitioner af SCM. Blandt de mest betydningsfulde er Cooper, Lambert og Pags (1997) tilgang til SCM teorien, hvor de beskriver SCM som en integrationen af alle key business processer igennem Supply Chain<sup>17</sup>, efterfølgende kaldet forsyningskæden. SCM teorien er udsprunget af logistikens tankegang om styringen af materiale- og informationsflows fra udvindelsestidspunktet til forbrugstidspunktet med kundens ordre i fokus<sup>18</sup>. I modsætning til logistikken, tager SCM udgangspunkt i en strategisk tilgang til forsyningskæden via systemperspektivet. Det overordnede formål med SCM er at opnå lavere omkostninger, øget kundeværdi og konkurrencefordel som samlet forsyningskæde<sup>19</sup>. Sideløbende med udviklingen af SCM konceptet, blev SCM tilgangen til returflowet udviklet under navnet Closed Loop Supply Chain (efterfølgende kaldet CLSC)<sup>20</sup>. CLSC konceptet, der baseres på Reverse Logistics principperne, blev udviklet i starten af 1980’erne som en direkte konsekvens af udviklingen indenfor elektronik branchen. Elektronik branchen udviklede i denne periode produkter der kunne integreres i eksisterende produkter. Dette medførte, at returprodukterne pludselig fik øget værdi, og dermed steg interessen for styringen af

---

<sup>17</sup> Cooper, M. et al (1997), s. 1 - 14

<sup>18</sup> Poist, R. F. (1986), s. 55 – 64

<sup>19</sup> Mentzer, J.T. et al (2001), s. 1 - 25

<sup>20</sup> Blumberg, D.F. (2005), s. 8

returflowet i forsyningskæden<sup>21</sup>. SCM tankegangen blev også udviklet indenfor Lean og er kendt under begrebet Lean Enterprise. Womack og Jones (1994) udviklede begrebet Lean Enterprise, som omhandler synkroniseringen af en gruppe af individuelle funktioner og operationer på tværs af virksomheder. Fælles for virksomhederne i Lean Enterprise er, at de skal arbejde med Lean principperne og have fokus på kundeværdien i deres arbejde<sup>22</sup>.

Med udgangspunkt i den introducerede SCM tilgang, vil Reverse Logistics anvendes til analysen af, hvorfor malingen returneres til Hempel. Reverse Logistics er velegnet til denne analyse, da Reverse Logistics fokus er på returflowet i forsyningskæden, med udgangspunkt i produktet der returneres. Endvidere giver Reverse Logistics indblik i Hempels motivation for at modtage returmaling samt hvem aktørerne er i Hempels bagudrettede forsyningskæde.

For at finde optimeringsmuligheder i den eksisterende returproces, anvendes teorien om Lean. Lean er en populær produktionsfilosofi, der i dag benyttes indenfor både produktionsvirksomheder, servicevirksomheder og offentlige instanser. Leans normale fokus er på de fremadrettede flows i forsyningskæden, med udgangspunkt i den enkelte kundes behov<sup>23</sup>. I forbindelse med problemformuleringen i denne opgave, vil Lean bruges til at finde optimeringsmulighederne i det bagudrettet returflow. Dette betyder, at ikke alle dele af Lean teorien er relevante i forhold til denne opgave. Dette beskrives i forbindelse med gennemgangen af hovedelementerne i Lean teorien. Lean er alligevel relevant til analysen af denne opgaves problemstilling, da Lean kan nedbringe eller fjerne spild i de eksisterende returprocesser.

### **3.1.1 Introduktion til Reverse Logistics.**

Idéen om returnering og genanvendelse ”end-of-use” og ”end-of-life” produkter, kom for alvor i fokus op gennem 1980’erne og 1990’erne via Reverse Logistics, hvor specielt europæisk miljølovgivning var med til at sætte fokus på området<sup>24</sup>. Miljøet har fortsat en fremtrædende rolle i Reverse Logistics i dag. Dels på grund af at myndighederne fortsat lovgiver indenfor området, men også fordi virksomhederne har fået øjnene op for den værdi,

---

<sup>21</sup> Blumberg, D. F. (2005), s. 21-22

<sup>22</sup> Womack, J. P. et al (1994), s. 93 - 103

<sup>23</sup> Bicheno, J. (2004), s. 8 - 12

<sup>24</sup> Dyckhoff, H. et al (2004), s. 168



der ligger i at forlænge levetiden for deres produkter<sup>25</sup>. Reverse Logistics giver endvidere virksomhederne mulighed for at nedbringe miljøbelastningen ved at genanvende returprodukter i produktionen. Derved reducerer virksomhederne behovet for råvarer i produktionen, hvilket betyder lavere energiudledning til at producere produkter fra bunden. Miljøforureningen bliver endvidere mindre, da produkterne genanvendes i stedet for at blive destrueret<sup>26</sup>. Virksomhederne skal dog være bevidst om, at håndteringen af returflowet i Reverse Logistics er en krævende proces i forhold til koordinering, distribution og service af returprodukterne, hvortil der skal bruges mange ressourcer i form af personale, teknologi og supportprocesser<sup>27</sup>. Virksomhederne må endvidere agere med ansvarlighed, i forhold til det omliggende samfund, ved at tage ansvar for deres produkter, selv efter de er leveret til kunderne<sup>28</sup>. Miljøskadelige produkter, som farligt gods, har derfor en særlig status i forhold til transport, håndtering og genanvendelse i Reverse Logistics<sup>29</sup>.

### 3.1.2 Den teoretiske tilgang til Reverse Logistics

Begrebet Reverse Logistics har haft mange navne igennem de sidste 30 år f.eks. Reversed Logistics, Return Logistics, Reverse Distribution m.fl. De første videnskabelige artikler vedrørende Reverse Logistics blev skrevet i midten af 1970'erne af Guiltinan og Nwokoy (1974) samt Ginter og Starling (1978)<sup>30</sup>. Deres fokus på Reverse Logistics, eller Reverse Flow, som det blev omtalt den gang, var mere relateret til genanvendelse af produkterne, altså Waste Management, end selve flowtankegangen. Waste Management var efterfølgende det centrale i litteraturen op gennem 1980'erne. Den første formelle definition af Reverse Logistics blev udarbejdet af Council of Logistics Management i starten af 1990'erne. Denne definition havde sit udspring i Waste Management tankegangen, og var en meget generel antagelse af Reverse Logistics på daværende tidspunkt. Begrebet Reverse Logistics udviklede sig op gennem 1990'erne, og fik en mere procesorienteret tankegang. Fortalerne for proces-tankegangen i Reverse Logistics var Rogers og Tibben-Lembke (1999) og The European Working Group on Reverse Logistics (REVLOG) (1998)<sup>31</sup>. Ser man overordnet på litteraturen indenfor Reverse Logistics, er den gået fra at være en tankegang om noget der

---

<sup>25</sup> Blumberg, D. F. (2005), s. 203- 205

<sup>26</sup> Dyckhoff, H. et al (2004), s. 167

<sup>27</sup> Blumberg, D. F. (2005), s. V

<sup>28</sup> Blumberg, D. F. (2005), s. V + s. 1

<sup>29</sup> Stock, J. R. (1998), s. 30

<sup>30</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 4 - 5

<sup>31</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 4 - 5

sendes i den forkerte retning over til at have meget fokus på miljøet, til endeligt i dag at være en bred betragtning, hvori procesankegangen også indgår<sup>32</sup>.

### 3.1.3 Reverse Logistics - Why – How – What – Who modellen.

Til denne opgave er valgt at benytte Reverse Logistics frameworket Why – How – What – Who. Frameworket giver en god indsigt i elementerne i returprocessen, og dermed håndteringen af returmaling. Frameworket er udarbejdet af Dekker et al (2004) med udgangspunkt i en stor del af den eksisterende teori indenfor Reverse Logistics området<sup>33</sup>. Den brede tilgang til Reverse Logistics, gør dette framework velegnet som teoretisk tilgang til de senere analyser i denne opgave. Model 1 (Bilag 1) er udarbejdet på baggrund af Why – How – What – Who frameworket og sammenfatter elementerne i frameworket. Modellen (Bilag 1) er inddelt i de fire hovedområder, Why – How – What – Who, fra frameworket. Hvert hovedområde indeholder nogle delelementer, som skal analyseres for at kunne forklare, hvorfor produkterne kommer retur, hvordan de kommer retur, hvad der kommer retur og endeligt hvem aktørerne er i forsyningskæde i forbindelse med returnering af produkterne.

Første hovedområde, Why, analyserer hvorfor produkterne kommer retur, og hvilke motivationsfaktorer der er for at modtage returprodukterne. Ifølge modellen skal motivationsfaktorerne for at håndtere returprodukter ses i et økonomisk (direkte som indirekte) -, lovgivningsmæssigt - og/eller Corporate Citizenship perspektiv. Det økonomiske perspektiv dækker over overvejelser om gevinster i forhold til reduktion af råvareforbrug i produktionen og reducerede omkostninger i produktionen. Andre motivationsfaktorer i økonomiske perspektiv, kan være af strategisk eller konkurrencemæssig karakter. Den lovgivningsmæssige motivation skal ses i forhold til om virksomhederne er underlagt lovgivning, der tvinger dem til at tage produkterne retur. Endeligt kan Corporate Citizenship, et socialt ansvar, ligge til grund for motivationen i at håndtere returprodukterne. Ved analysen af disse 3 perspektiver findes motivationsfaktorerne for at modtage returprodukter. Endvidere ses der også på årsagerne til returneringen ud fra om produkterne kommer retur fra produktionen, distributionsleddet eller kunderne.<sup>34</sup>. I Hempels tilfælde skal motivationen ses i forhold til håndteringen af returmaling. Endvidere er denne opgaves fokus returneringer fra kunder, hvorfor det kun er relevant at se på dette område i forbindelse med den senere analyse.

---

<sup>32</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 5

<sup>33</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 9 -20

<sup>34</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 10 - 15

Andet hovedområde, How, analyserer hvordan returprodukterne håndteres i returprocessen. Det er her det fysiske returflow i forsyningskæden analyseres. Returprocessen inddeles i 4 faser, indsamling, inspektion, re-processing og re-distribution. Der fokuseres specielt på inspektionen og re-processingen, da det er her returprodukterne skal kategoriseres til det videre arbejde med dem. Det er endvidere under re-processingen at værdien i returprodukterne genetableres<sup>35</sup>. I relation til denne opgave ses der på Hempels forsyningskæde i forbindelse med returnering af maling. Det er endvidere i denne del af analysen, returmalningen kategoriseres til enten at lægges på lager, genanvendes i produktionen eller destrueres.

Tredje hovedområde, What, fokuserer på hvad det er, der kommer retur set i forhold til de returnerede produkters karakteristika. I denne analyse indgår der tre fokusområder, sammensætningen af produktet (karakteristika ved produktet), produktets forringelse (i hvor høj grad produktet er forringet ved ”end-of-life” eller ”end-of-use”) og produktets forbrugsmønster (hvilke karakteristika køberne af produktet har). Sammensætningen af produktet skal ses i relation til om produktet er udviklet til at blive genanvendt. Ved produktets forringelse ses der på hvilken tilstand produktet er i når det enten har nået ”end-of-use” eller ”end-of-life” stadiet. Er produktet for eksempel nået ”end-of-use” fordi det er erstattet af et nyt produkt, men sagtens kan bruges af andre. Sidste område ser på forbrugsmønstrene relateret til produktet. Kan returproduktet sælges til fuld pris til et sekundært marked, eller vil forbrugerne ikke betale fuld pris for de brugte produkter<sup>36</sup>. I relation til Hempel skal der ses på kompleksiteten i Hempels maling, og dermed om malingen kan bruges direkte eller om den skal genanvendes i produktionen. Endvidere ses der på hvorvidt Hempels kunder er villige til at betale fuld pris for den returnerede maling, når den sendes tilbage i den fremadrettede forsyningskæde.

Fjerde og sidste hovedområde, Who, analyserer hvem aktørerne er i forbindelse med leveringen og returneringen af produkter i forsyningskæden. Hvilke aktører befinder sig i den fremadrettede forsyningskæde, og hvilke aktører befinder sig i den bagudrettede forsyningskæde. Endvidere belyses om der er aktører, der har særligt interesse i returprodukterne og derfor handler opportunistisk. Denne del er ikke så relevant i forhold til

---

<sup>35</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 15 - 17

<sup>36</sup> Dekker, R. et al (2004), s. 17 - 19

denne opgave, da Hempel og slutkunden oftest er de eneste aktører i Hempels forsyningskæde i forbindelse med returnering af maling.

## 3.2 Introduktion til LEAN

Lean Production, efterfølgende kaldet Lean, blev for alvor kendt i forbindelse med et forskningsstudie af bilindustrien i perioden 1985 – 1990 af Womark, Jones og Roos<sup>37</sup>. Forskningsstudiet tog udgangspunkt i Toyotas succes med deres Toyota Product System, efterfølgende kaldet TPS, og skabte derved Lean Production<sup>38</sup>. Tankegangen bag TPS blev udviklet under økonomiske problemer hos Toyota i starten af 1950'erne. Toyota stod overfor en mulig konkurs, og var derfor tvunget til at tænke anderledes, for at overleve den hårde konkurrence fra den amerikanske bilindustri<sup>39</sup>. Med udgangspunkt i det amerikanske masseproduktionsprincip af Henry Ford, blev fundamentet for Toyotas TPS udviklet. De japanske ingeniører videreudviklede TPS principperne til en kombination af Fordismen og en team-tankegang for at opnå en større grad af fleksibilitet. TPS principper som Kanban, Kaizen, Just-In-Time m.fl. indgår alle i Lean i dag<sup>40</sup>.

Begrebet Lean, som betyder trimmet på engelsk, fokuserer på at eliminere unødvendigt spild i produktionen, også kaldet Muda på japansk, for dermed effektivt at reducere omkostningerne i produktionen. Lean tager udgangspunkt i kundens behov, og anskuer derfor produktet fra kundens synsvinkel. Ud fra denne synsvinkel kan alle aktiviteter, der er ikke-værdiskabende for kunden optimeres, eller helt skæres væk<sup>41</sup>. Lean betragtes derfor af mange, som det ypperste, man kan opnå indenfor produktionsfilosofierne. Mange virksomheder glemmer i den forbindelse, at Lean ikke kan implementeres over natten med succes, og at det er en lang proces, hvor det er helt centralt, at have motiverede medarbejdere og leverandører for at opnå succes<sup>42</sup>. Lean tankegange har udviklet sig fra at være en produktionsfilosofi til også at blive benyttet indenfor service- og administrationserhvervene.

### 3.2.1 Lean teoretisk set

Lean er bygget op omkring 5 principper, som en virksomhed skal følge for at blive Lean. De fem principper er Identificer kundeværdi, Skab værdistrømme, Skab flow uden stop, Indfør

<sup>37</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 24 - 31

<sup>38</sup> Womark, J. P. et al (2007), s. 47 - 54

<sup>39</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 20 - 30

<sup>40</sup> Liker, J.K. (2004), s. 20 - 26

<sup>41</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 68 - 80

<sup>42</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 194 – 196 + 222 – 223

nye styringsprincipper og Lav Kaizen hver dag<sup>43</sup>. I det følgende bliver teorien bag Lean principperne gennemgået mere detaljeret, og i relation til denne opgave. Det skal bemærkes, at et Lean-projekt aldrig er en afsluttet proces, da Lean i praksis fortsætter i al evighed.

### **3.2.2 Identificer kundeværdi**

Det første Lean-princip tager udgangspunkt i kundens behov, og anskuer dermed produktet fra kundens synsvinkel, også kaldet kundeværdi. Ud fra denne synsvinkel er det muligt, at identificere kundeværdien i de enkelte produkter, og dermed skære alle ikke-værdiskabende aktiviteter væk. Dette er ofte et princip, som virksomhederne tager fejl af, da de tror de kender kundeværdien i deres egne produkter. Oftest er virksomhedernes opfattelse forskellige fra kundernes oplevelse af kundeværdien i produkterne. Derfor er det vigtigt for virksomhederne, at undersøge, hvad kundeværdien er i deres produkter hos deres kunder. Virksomheder, der er i stand til at identificere ikke-værdiskabende aktiviteter, kan ved fjernelsen af spild opnå besparelser, som kan reducere priserne og dermed gøre den enkelte virksomhed mere konkurrencedygtig. Lean er i denne sammenhæng med til at trimme produktionen, og organisationen, for at skabe den maksimale kundeværdi<sup>44</sup>.

For at skabe og fastholde en Lean-kultur i en organisation med fokus på kundeværdien i produkterne er det vigtigt, at der skabes arbejdsglæde, jobtilfredshed, samt et godt arbejdsmiljø. Kommunikation både internt i virksomheden og eksternt er derfor et vigtigt parameter i forhold til skabelsen af kundeværdi i produkterne<sup>45</sup>.

I forhold til denne opgave skal kundeværdien findes indenfor returprocessen. Returprocessen består af flere processer som kan være med til at skabe kundeværdi. En oplagt værdiskabende proces i returprocessen kunne være krediteringen af kunden.

### **3.2.3 Skab værdistrømme**

For at fjerne ikke-værdiskabende aktiviteter, skal virksomheden kende sine egne interne processer og flows, eller med andre ord interne værdistrømme i virksomheden. Til kortlægningen af de interne værdistrømme benyttes en Value Stream Mapping (VSM)

---

<sup>43</sup>Christiansen, T. B. et al (2007), s. 17

<sup>44</sup>Christiansen, T. B. et al (2007), s. 37 - 52

<sup>45</sup>Christiansen, T. B. et al (2007), s. 37 - 52

analyse<sup>46</sup>. VSM analysen kortlægger alle eksisterende materiale-, produkt- og informationsflows i produktionen, eller som i denne opgave returflow. I processerne sammenlignes Lead Time med faktisk værdiskabende tid for at finde frem til potentielle forbedringer i produktionen. Lead Time er på dansk gennemløbstid, det vil sige den tid det tager fra kunden bestiller varen til producenten leverer den. Værdiskabende tid er den tid, hvor der skabes værdi for et produkt i forbindelse med produktionen. Målet med VSM analysen er at minimere Lead Time for dermed at maksimere andelen af værdiskabende tid for produkterne i produktionsprocesserne. Ud fra denne analyse, er det muligt at komme med forslag til forbedringer til fremtidige værdistrømme. I en analyse af værdistrømmen vil der være tre typer af processer – Værdiskabende processer, Ikke-værdiskabende processer og Nødvendige ikke-værdiskabende processer. En værdiskabende proces kan være at udstede en kreditnota, som tidligere nævnt. En Ikke-værdiskabende proces kan være ventetid i forbindelse med registrering af returmalingen, mens en Nødvendig ikke-værdiskabende proces kan være transporten af returmaling<sup>47</sup>.

Det er muligt at lave VSM af Hempels returflow. I VSM analysen af Hempels returflow er produktions- og materialeflows det samme flow, da malingen ikke forarbejdes undervejs i processen eller tilføres yderligere komponenter. Analysen vil derfor kun tage udgangspunkt i materiale- og informationsflowet i Hempels returflow.

### 3.2.4 Skab flow uden stop

Skabelsen af flow uden stop gennem produktionsprocesserne er centralt, når der arbejdes med Lean. Ud fra VSM analysen er de interne flows blevet kortlagt og eventuelle forbedringsområder fundet. Et flow uden stop skabes ved at fjerne forhindringer som omstillingstider, manglende vedligeholdelse og flaskehalse, for dermed at opnå et gnidningsløst flow gennem produktionen<sup>48</sup>.

I Hempels tilfælde, kan et returflow sagtens sammenlignes med et produktions flow, idet et returflow også indeholder en masse processer som returprodukterne, malingen, skal igennem. Her kan der være tale om transport og opbevaring på lager. Begge indgår som en del af de 7 typer af spild, som senere beskrives i dette afsnit. En flaskehals i returflowet kunne være et returlager, hvor returprodukterne hober sig op inden de bliver sorteret til det videre forløb.

---

<sup>46</sup>Christiansen, T. B. et al (2007), s. 68 - 80

<sup>47</sup>Christiansen, T. B. et al (2007), s. 68 - 80

<sup>48</sup>Christiansen, T. B. et al (2007), s. 83 - 98

### 3.2.5 Indfør nye styringsprincipper (Pull-princippet)

Da behovet skabes hos kunden, er det naturligt i Lean-tankegangen, at kunden trækker produktet igennem forsyningskæden. Dette er bedre kendt som Pull-princippet og har afgørende betydning for, hvordan man vælger at tilrettelægge sin produktion. Set i forhold til skabelsen af det optimale flow uden stop og en mere fleksibel produktion med fokus på minimering af spild, giver det mening at arbejde mod Pull-princippet. Hvor mange produktionsvirksomheder arbejder med at skubbe store seriestørrelser igennem værdikæden via Push-princippet, forsøger Lean at opnå den mere fleksible produktion med en kort planlægningshorisont. Kanban systemet er en helt central metode til at sikre et kontinuerligt materialeflow gennem produktionsprocessen ved hjælp af Pull-princippet<sup>49</sup>.

Pull-princippet er et meget grundlæggende princip i Lean. I relation til returflowet er det dog vanskeligt at anvende, hvis overhovedet muligt. Grunden til dette er at kunden ikke trækker varer igennem forsyningskæden, men i stedet skubber produkterne tilbage i forsyningskæden. Der er reelt tale om et push-princip frem for et pull-princip. Skulle pull-princippet benyttes i relation til et returflow, kunne der være en kunde der trak returmalingen i gennem returflowet for at få en kreditnota.

### 3.2.6 Lav Kaizen hver dag

Det sidste hovedprincip i Lean er Kaizen eller at stræbe efter at opnå det perfekte. Forudsætningen for at opnå gode resultater med Kaizen er, at der bliver arbejdet med de øvrige fire Lean-principper, før der startes på Kaizen. Kaizen er også kendt under udtrykket løbende forbedringer, som konstant fokuserer på at skabe forbedringer på afvigelser fra standarder, eller direkte opståede problemer i produktionsprocesserne. Kaizen benyttes til at identificere problemer i processerne og efterfølgende forbedre dem, ved at ændre processen. Er der opstået afvigelser fra normalen i processerne, er det et problem som rummer mulighed for forbedringer. Medarbejdere, der arbejder med Kaizen i det daglige, skal trænes til at se mulige forbedringer i de eksisterende processer. Det skal være naturligt for medarbejderne, at tænke løbende forbedringer i daglige situationer, og løbende komme med forslag til forbedringer. Alle dele af virksomheden, fra topledelsen til medarbejderne på gulvet, skal bidrage til Kaizen før man kan opnå en Lean-kultur i virksomheden. Det er dog topledelsens ansvar at styre processerne i forbindelse med arbejdet med Kaizen<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 99 – 123

<sup>50</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 124-147

Kaizen kunne være et meget relevant værktøj i relation til Hempel. Processerne kendes og der er plads til forbedringer. Kaizen kunne tilføre de eksisterende processer forbedringer, således de kunne blive endnu bedre.

### **3.2.7 De 7 former for spild**

Som nævnt under de 5 hovedprincipper findes der flere former for spild. Spild er ressourcekrævende og ikke-værdiskabende for kunden, og bør derfor forebygges eller helt fjernes for at skabe kundeværdi. Der er 7 former for spild, overproduktion, ventetid, unødvendige bevægelser, u hensigtsmæssige processer, lager, transport og defekter. Der findes også en 8 form for spild i form af spild af talent<sup>51</sup>.

Returprocessen i denne opgave indeholder flere af de 7 former for spild. Det er derfor meget relevant at benytte de 7 former for spild i relation til Lean-analysen i denne opgave.

### **3.2.8 De 5S**

Der er udviklet flere værktøjer til Lean. Et af de mest benyttede værktøjer er filosofien omkring de 5S. De 5S fokuserer på at effektivisere arbejdsprocesserne, indrette arbejdspladsen ifølge Lean teorien samt standardisere arbejdsrutiner. Ved at arbejde med 5S opnås et forbedret arbejdsmiljø, reduktion af spild og ikke-værdiskabende aktiviteter, samt reduktion af kvalitetsproblemer. Set i forhold til de 7 former for spild arbejder 5S primært med spildtypen unødvendige bevægelser. De 5S er sortere, simplificere, støve af, standardisere og selvdisciplin<sup>52</sup>.

I relation til Hempel kunne de 5S benyttes på returlageret for at opnå effektiviserede arbejdsprocesser i forbindelse med returprocessen.

---

<sup>51</sup> Christiansen, T. B. et al (2007), s. 53 - 67

<sup>52</sup> Christiansen, T. B. et al (2006), s. 271 – 272



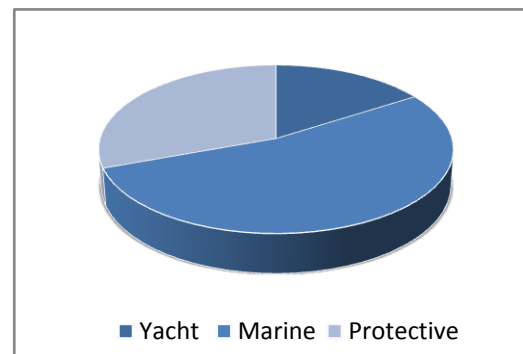
## 4 Analyse af Hempels kundesegmenter og Reverse Logistics.

I dette analyseafsnit introduceres casevirksomhedens kundesegmenter som det første. Efterfølgende analyseres Reverse Logistics modellen Why – How – What – Who i forbindelse med Hempels returmaling. Afsnittet afsluttes med et casestudie af returprocessen i forhold til Lindø og en konklusion for afsnittet.

### 4.1 Hempels danske kundesegmenter.

I dette afsnit introduceres Hempels danske kundesegmenter, protective-, yacht- og marinesegmentet. Der fokuseres i dette afsnit på karakteristika og årsager til returneringer fra kundesegmenterne. Introduktionen af marinesegmentet er mere dybdegående end de øvrige segmenter, da marinesegmentet senere i denne opgave danner grundlag for en caseanalyse af en dansk marinekunde.

For at få et indblik i størrelsesforholdet mellem de 3 kundesegmenter på det danske marked, er figur 2 udarbejdet på baggrund af antal ordrer per segment i 2008. Som modellen illustrerer, er marinesegmentet det største segment på det danske marked og yacht-segmentet det mindste segment.



Figur 2 viser størrelsesforholdet mellem Hempels danske kundesegmenter.

#### 4.1.1 Introduktion til Hempels kundesegment – protectivesegmentet

Det danske protectivesegment henvender sig til virksomheder indenfor vindmøllebranchen, olieboringskonstruktioner samt infrastruktur og anden industribeskyttelse af tankanlæg mm. Hempel dækker det danske protectivesegment fra sit lager i Lyngby og via enkelte grossister centralt placeret i Danmark.

Af særlige karakteristika ved leveringerne til det danske protectivesegment kan nævnes, at kvaliteten i forhold til både kulør og funktionalitet forbliver identisk fra levering til levering. Specielt indenfor vindmølleindustrien er dette vigtigt, da der er mange underleverandører, der arbejder på de samme projekter. Det er derfor af afgørende betydning, at malingen er identisk fra produktion til produktion. Årsager til returneringer fra protectivesegmentet er primært fejl

i kulør eller funktionalitet, og overskydende maling på grund af skift af malingsystemer i projekter. Når der kommer maling retur er det typisk i store mængder ad gangen. Malingen leveres typisk i emballagestørrelser af 20 liter spande, 200 liter tromler og 1000 liter tanke til protectivesegmentet.

#### **4.1.2 Introduktion til Hempels kundesegment - yachtsegmentet**

Det danske yachtsegment henvender sig til lystbåde (privatforbrugere), superyacht (superyacht ejere) samt mindre danske værfter (der bygger og reparerer lystbåde og superyachter). Et stort netværk af grossister og forhandlere gør Hempels yachtmaling stærkt repræsenteret på hele det danske marked. Større danske forhandlere og værfter køber direkte hos Hempel, mens mindre kunder handler via grossister.

Af særlige karakteristika ved leveringerne til det danske yachtsegment kan nævnes, at der bestilles i små mængder og at sæsonen er kortvarig (marts, april og maj). Hempels yachtprodukter har en stor markedsandel på det danske marked, og ses af mange som et kvalitetsprodukt. Emballagen er derfor af stor betydning, såvel som kuløren og funktionaliteten af malingen. Det er derfor vigtigt, at emballagen er tilgængelig og uden skader. Af væsentlige årsager til returneringer fra yachtsegmentet er transportskader, fejllieferinger og reklamationer fra forhandlere (kan være større eller mindre partier). Sæsonvarer og ældre produkter tages ikke retur. Emballagestørrelserne ligger typisk mellem 0,37 liter til 2,5 liter til yachtsegmentet.

#### **4.1.3 Introduktion til Hempels kundesegment - marinesegmentet**

Det danske marinesegment henvender sig til rederier, værfter og danske skibe i dansk farvand. Leveringer til marinesegmentet kommer udelukkende fra Hempels lager i Lyngby. Leveringer til de danske rederier sker i form af leveringer til skibe i dansk farvand, nybygninger og dokninger i Danmark. Leveringer til de danske værfter dækker over leveringer til både nybygninger og dokninger. Flere af Hempels danske marinekunder får leveret maling over hele verden til deres skibe. Dette område medtages ikke i denne opgave som nævnt under afgrænsningen.

Af særlige karakteristika ved leveringer af maling til marinesegmentet kan nævnes, at der altid leveres for meget maling, og at malingen ofte leveres som hastelevering med en meget kort leveringstid. Tiden er endvidere en vigtig faktor ved nybygninger – og dokninger af skibe, da der er mange omkostninger forbundet med, at have skibene liggende i dok, på grund af omkostninger til leje af dok, arbejdskraft, ”nedetid” på skibet mm. En anden karakteristik for mange dokninger er, at marinekunderne ikke betaler for deres maling før den overskydende maling, returmalingen, er krediteret. Hempel har derfor en særlig interesse i at få afhentet og krediteret returmalingen fra marinesegmentet hurtigst muligt. Endvidere er kvaliteten af malingen også af stor betydning for skibene og rederierne, da det kan være med til at reducere brændstofforbruget og forlænge tiden til næste dokning. Malingen til marinesegmentet leveres typisk i emballagestørrelser af 20 liter spande, 200 liter tromler og 1000 liter tanke.

Det danske marinesegmentet er meget relevant at analysere i forhold til returnering af maling. Størstedelen af den returnerede maling fra det danske marked kommer fra marinesegmentet, men også interaktionen med kunderne i forbindelse med leveringen af maling har stor betydning for mængden af returmaling. Ved leveringer til dokninger og nybygninger udregnes et forventet forbrug af maling ud fra størrelsen af skibet, skibets tilstand (ved dokning) og hvilke typer maling der skal benyttes. I mange tilfælde er det Hempels sælger, der udregner det forventede forbrug af maling på forhånd. Da informationerne om skibenes tilstand ved dokninger oftest er ukendt, indlægges en sikkerhedsmargin, således at det sikres, at der leveres nok maling. Dette medfører overskydende maling som skal returneres efterfølgende. Både ved dokninger og nybygninger er der flere faktorer der er afgørende i forbindelse med det samlede forbrug af maling. De væsentligste faktorer er maleren, der udfører malerarbejdet, og vejret, hvis det er udendørs dokninger. Maleren kan påvirke forbruget af maling i begge retninger alt efter hvor meget maling, der påføres skibet eller går til spilde under påføring. Vejret har også stor betydning i forhold til hvor meget maling der går til spilde. Blæser det vil der altid være en tendens til at forbruget af maling øges. Endeligt kan en Coating Advisors<sup>53</sup> tilstedeværelse betyde meget i forhold til forbruget af maling. En Coating Advisor kan hyres via Hempel i forbindelse med nybygninger og dokninger. En Coating Advisors formål er at holde øje med malerarbejdet, og er i mange tilfælde rederiets mand på værftet. En Coating

---

<sup>53</sup> En Coating Advisor er en person der uddannet til at vejlede og styre malingsarbejdet i forbindelse med nybygninger og dokninger. Hempels Coating Advisorere er tilknyttet Hempels tekniske afdeling.

Advisor kan via råd og vejledning om malerarbejdet reducere det samlede forbrug af maling, hvilket omvendt giver mere returmaling.

Ved afsluttede dokninger er det af afgørende betydning for malingens tilstand, at det afhentes hurtigt efter afsluttet malerarbejde. Relationen mellem Hempel og værftet er i mange tilfælde via et rederi eller agentur. Det betyder, at Hempel leverer maling til værftet, som efterfølgende udfører malerarbejdet for Hempels kunde. Værftet har derved ingen forpligtelse overfor overskydende maling i forhold til Hempel. Ved endt malerarbejde er det op til Hempels Coating Advisor at arrangere returneringen af den overskydende maling, hvis der er tilknyttet en Coating Advisor på dokningen. Får Coating Advisoren ikke arrangeret dette, opstår der ofte svind eller emballageskader, der gør at returmalingen ikke kan returneres direkte til færdigvarelageret efterfølgende. Hempel har med enkelte danske værfter en aftale om, at de skal passe på overskydende maling, således at det returneres i god stand og uden svind. Det skal til slut nævnes, at ansvaret for returnering af overskydende maling ligger hos Hempels Coating Advisor.

Ved leveringer til skibe der ligger ved kaj, sendes malingen til kajpladsen, eller til det firma der står for malerarbejdet. Når malerarbejdet er udført returneres det overskydende maling, da skibet oftest er sejlet inden Hempel og kunden når at aftale, at resterne skal med om bord (Bilag 6).

På baggrund af ovenstående analyse af det danske marinesegmentet er der fundet flere faktorer, der har indvirkning på mængderne af returmaling. De væsentligste faktorer er sælgernes udregninger af det forventede forbrug af maling, selve malerarbejdet, Coating Advisornes håndtering af returmaling og hvor hurtigt malingen kan afhentes.

## **4.2 Returneringer fra det danske marked – statistisk set**

Til at analysere omfanget af returmaling fra det danske marked, er der indsamlet kvalitative data vedrørende antallet af sendte ordrer, returnerede ordrer og mængden af returneret maling. Datamaterialet er indsamlet på årsbasis for perioden 2006 – 2008. Omfanget af returneringer giver en indikation af udviklingen i returneringer fra de danske kundesegmenter samt forholdet mellem hvor mange ordrer der er sendt i forhold til hvor mange der kommer retur. Det har ikke været muligt at opdele returmalingen i årsager til, at det kommer retur, da der ikke foreligger datamateriale på dette.

Segmenter	Afsendte ordrer			Returnerede ordrer			Returmaling i liter		
	2008	2007	2006	2008	2007	2006	2008	2007	2006
Protective	280	278	292	52	55	73	35.069	18.684	18.378
Marine	490	502	510	96	94	100	47.382	36.970	33.816
Yacht	146	149	225	28	5	10	469	155	884
<b>Total</b>	<b>916</b>	<b>929</b>	<b>1.027</b>	<b>176</b>	<b>154</b>	<b>183</b>	<b>82.920</b>	<b>55.809</b>	<b>53.078</b>

Tabel 3 viser antallet af afsendte - og returnerede ordrer fra det danske marked på årsbasis for perioden 2006 – 2008. Endvidere viser figuren også det samlede antal returnerede liter maling fra det danske marked.

Af tabel 3 fremgår det, at der har været en stor stigning i returmalingen fra 2007 til 2008. Årsagen til denne stigning skal primært findes indenfor marinesegmentet og protective segmentet. Endvidere ses det, at antallet af leverede ordrer og returnerede ordrer er forblevet stort set uændret fra 2007 til 2008, på nær indenfor yachtsegmentet. Dette betyder at mængden af maling, per returforsendelse, er øget fra 2007 til 2008 med ca. 50 % indenfor protective segmentet og ca. 25 % indenfor marinesegmentet.

Som det fremgår af tabel 3 er marinesegmentet det største segment når det gælder antallet af returnerede ordrer, 96 stk, og antallet af returnerede liter maling, 47.382 liter. Hempel kan opnå en væsentlig reduktion i mængden af returmaling, ved at fokusere på reduktion af returmaling fra marinesegmentet. Det er værd at bemærke, at protectivesegmentet også bidrager med en væsentlig del af returmalingen i 2008. Da Hempel ikke kan påvirke mængderne af returmaling fra protectivesegmentet, på samme måde som marinesegmentet, skal Hempel være opmærksom på udviklingen af returmaling fra dette segment i fremtiden. Yderligere stigninger i returmaling fra protectivesegmentet kan betyde, at Hempel har leveret mere maling behæftet med fejl end tidligere.

### 4.3 Hempels Reverse Logistic

Med udgangspunkt i Why – How – What – Who modellen (Bilag 1), fra teoriafsnittet om Reverse Logistics, analyseres Hempels Reverse Logistics. Analysen giver indsigt i Hempels nuværende Reverse Logistics i forbindelse med returnering af maling fra det danske marked.

#### 4.3.1 Hvorfor kommer malingen retur – motivationsfaktorer og årsager.

Som nævnt under introduktionen af Hempels danske kundesegmenter, er der flere årsager til at malingen returneres. Det er derfor relevant at analysere hvorfor malingen kommer retur. Til denne analyse benyttes Why tilgangen fra model 1 (Bilag 1). Ifølge Why tilgangen skal

Hempels motivation for at håndtere returmalning ses i et økonomisk (direkte som indirekte)-, lovgivningsmæssigt og Corporate Citizenship perspektiv. Da Hempel i mange tilfælde er i stand til at genanvende returmalningen enten ved at sende den direkte retur på færdigvarelager, eller ved at genanvende den i produktionen, er der helt klart en økonomisk motivation for Hempel i at acceptere returmalning. Den direkte økonomiske motivation ligger i, at dele af returmalningen kan sendes direkte tilbage i den fremadrettede forsyningskæde. I disse tilfælde kan det betyde en gevinst i form af højere salgspris end ved den tidligere levering af malingen. Genanvendelse af returmalning i produktionen er en anden direkte økonomisk motivation. Genanvendelsen i produktionen medfører direkte besparelse i reduceret forbrug af råvarer, og dermed besparelser i energi til at producere ny maling fra bunden. Den indirekte økonomiske motivation ligger i beskyttelsen af markedet og et forbedret samarbejde med kunderne. Markedet beskyttes ved at lade kunderne have muligheden for at returnere overskydende maling eller fejlbestilt maling, hvilket giver en bedre service og dermed tættere samarbejde. Dette kan betyde, at det bliver sværere for konkurrenterne at komme ind og tage forretning fra Hempel. Der er ikke nogen lovgivningsmæssig motivation for Hempel i at modtage returmalning fra kunderne, hvis man ser bort fra transportskader og vilkårene i Incoterms<sup>54</sup>. Lovgivningen anses derfor ikke for at være en motivationsfaktor for Hempel til at tage maling retur. Det sidste motivationsperspektiv i Why tilgangen til Reverse Logistics er Corporate Citizenship. Corporate Citizenship anses heller ikke for at være en motivationsfaktor for Hempel til at tage malingen retur. Hempel er dog meget bevidst om Corporate Citizenship i forhold til at udvikle mere miljøvenlige produkter. Endvidere er flere af Hempels selskaber ISO 14001<sup>55</sup> certificerede, deriblandt Hempels danske selskab. Hempel er yderligere bevidst om, at de har nemmere ved at skille sig af med malingen via genanvendelse i produktionen end kunderne har. (Bilag 5 - 8)

Slutteligt skal der under Why tilgangen analyseres, hvem der returnerer produkterne. Returneringerne er inddelt i returneringer fra produktionen, distributionsleddet og kunderne. Da produktionen ikke indgår i analysen, vil returneringer fra produktionen ikke analyseres. En hel del af den returnerede maling kommer som distributionsreturneringer i form forkert leveret maling (fejl af Hempel eller kunden), kvalitetsfejl i produktet (kulør eller funktionalitet), returneringer grundet skader under transport og returneringer fordi malingen er leveret forkert. Endvidere kommer der også kunderreturneringer af maling i form af

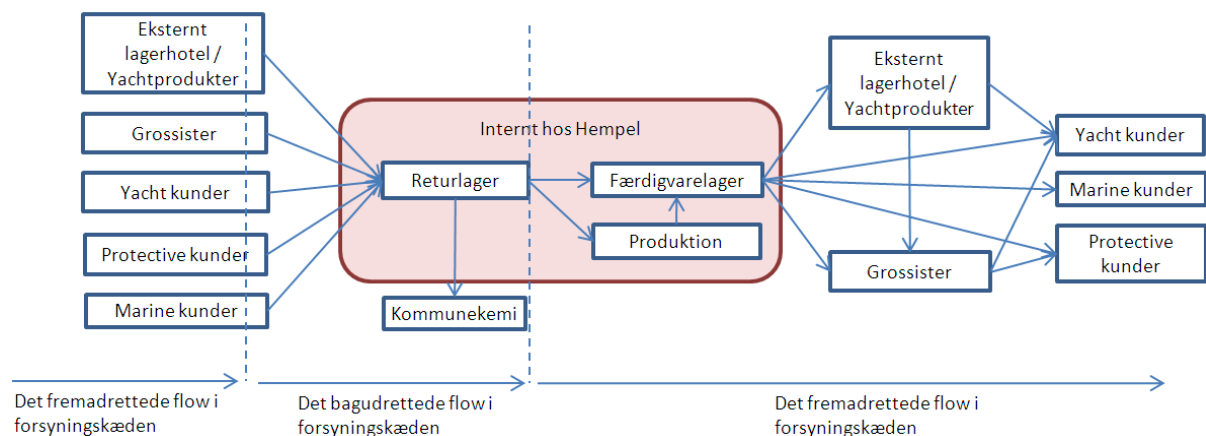
<sup>54</sup> Incoterms dækker over leveringsbetingelserne for malingsleverancerne.

<sup>55</sup> ISO 14001 certificering kan opnås, hvis virksomheden følger internationale standarder for miljø management

returneringer fra afsluttede projekter (typisk nybygninger eller dokninger) og returneringer grundet nye malingsystemer. De nævnte distributions- og kundereturneringer er de primære årsager til at malingen kommer retur.

#### 4.3.2 Hvordan kommer malingen retur – returprocesserne

Med analysen af hvorfor produkterne kommer retur, og hvilke motivationsfaktorer Hempel har for at modtage returmalingen, blev baggrunden for den returnerede maling fundet. Under How tilgangen i modellen Why – How – What – Who, analyseres det fysiske flow i forsyningskæden fra afhentningen af returmalingen, til genanvendelsen og re-distributionen af returmalingen med fokus på hvordan værdien i malingen genetableres. I analysen indgår afhentningen af returmalingen, inspektionen af returmaling, genetableringen af værdien i returmalingen og slutteligt re-distributionen af returmalingen. En mere detaljerede analyse af returprocessen bliver gennemgået i Value Stream Mapping analysen senere i denne opgave. Til analysen af returprocessen er figur 3 udarbejdet. Figuren viser de fremadrettede og bagudrettede flows i Hempels danske forsyningskæde, fra afhentning af returmaling hos kunderne og til modtagelse sortering og videre distribution af returmalingen.



**Figur 3: Hempels danske forsyningskæde**

Den første proces i Reverse Logistics er afhentningen af returmalingen. Hos Hempel er det kundeservice, der arrangerer afhentningen af returmaling. Dette sker ved at kunden henvender sig til enten kundeservice eller salg, som efterfølgende videregiver oplysningerne til kundeservice. I de tilfælde, hvor der er tilknyttet en Coating Advisor på et projekt, kommer oplysningen fra Hempels Coating Advisor. Kundeservice opretter, på baggrund af oplysningerne om returmalingen, en returordre og udskriver farligt gods dokumenter til brug for transporten. Dokumenterne sendes både til kunden og transportøren. I samme omgang

informerer returlageret om returafhentningen pr. fax. Vognmanden afhenter herefter returmalingen, og leverer den til Hempels returlager. Ved modtagelse af returmalingen finder returlageret det modtagne avis fra kundeservice, som efterfølgende danner grundlag for registreringen af returmalingen. Returmalingens tjekkes og sorteres således, at hver kvalitet (malingstype) er sorteret ud fra batchnr. og emballagetype. Dette er en manuel proces selvom de fleste af Hempels produkter er påført etiketter med bar code, som også benyttes i produktionen og på færdigvarelageret. Malingen kan efter sortering opdeles i produkter, der kan lægges direkte på lager, produkter der afventer genanvendelse i produktionen (dette er aftalt med produktionslaboratoriet) og produkter, der skal sendes til destruktion hos Kommunekemi. Når informationer som liter, type af maling (varenummer), batchnr. og emballagens tilstand er noteret, sendes en returavis til kundeservice, der efterfølgende udsteder en kreditnota til kunden. Returlageret sørger efterfølgende for at returmalingen bliver distribueret videre til færdigvarelageret, sættes på returlager til senere genanvendelse i produktionen eller sendt til Kommunekemi til destruktion. Kriterierne for kategoriseringen af returmaling baseres på alderen på malingen (ses via batchnr), emballagens tilstand og endeligt årsagen til returnering (er der fejl i produktet). Er en spand rusten og malingen er ok, vil den typisk blive kategoriseret til at blive genanvendt i produktionen, da Hempel ikke vil sælge maling i rustne spande til sine kunder i den fremadrettede forsyningskæde. Af den returnerede maling fra det danske marked kan ca. 25 % lægges direkte på færdigvarelager, ca. 65 % genanvendes i produktionen og ca. 10 % sendes til destruktion. Fra færdigvarelageret er det muligt at sende malingen tilbage i den fremadrettede forsyningskæde.

#### **4.3.3 Hvad er returneret – typer og karakteristika**

Model 1 (Bilag 1) tredje område, What, analyserer type og karakteristika ved de returnerede produkter. I analysen af typer og karakteristika ved returprodukterne fokuseres der på 3 områder, sammensætningen af produktet (karakteristika ved produktet), produktets forringelsesgrad (i hvor høj grad produktet forringes) og produktets forbrugsmønster (hvilke karakteristika har køberne af produktet). Sammensætningen i Hempels maling er rimelig ukompliceret hvis man anskuer produktet i sin helhed. Malingen bliver leveret som en kvalitet, i en kulør og i nogle tilfælde som 2 komponenter bestående af en base og en hærder, der skal hældes sammen ved brug. Sammenblandet maling tages ikke retur, medmindre der er tale om en reklamation. Malingen kan opdeles i tre kategorier i form af standardmaling (lagerførte malinger), specielt fremstillet maling (ikke lagerførte produkter), og endeligt i maling der er



tonet i mindre mængder efter bestilling. Hempel accepterer under normale omstændigheder ikke returmaling i form af specielt fremstillet maling eller tonet maling, da malingen ikke lagerføres. Der er ikke muligt at opsplutte malingen i flere dele, da den er flydende. Det gør at det er relativt nemt for Hempel, og Hempels kunder, at håndtere maling i forbindelse med returnering, hvis man ser bort fra at Hempels maling er farligt gods. Hempel har reelt kun 3 muligheder for at håndtere returmalingen ved modtagelse, nemlig ved at sætte den direkte på færdigvarelager, ved genanvendelse i produktionen eller ved destruktion. Set i forhold til andre produkter, skal malingen ikke repareres på et værksted, reservedele kan ikke erstatte dele af malingen og endeligt er der ikke noget at tage retur efter ”end-of-life” eller ”end-of-use” af produkter, da malingen er påført en overflade. Dette forsimples Hempels Reverse Logistics i forhold til andre produkter.

Når produktets sammensætning er kendt, er det relevant at se på produktets forringelsesgrad. Forringelsen af Hempels maling er ikke stor, med forbehold for alderen af malingen. Funktionaliteten i returmalingen, hvis der tale om produkter der ikke er forbundet med fejl, er lige så god som da malingen blev sendt til kunden. Der er derfor i høj grad mulighed for at genanvende malingen, der kommer retur. Endelig ses der også på forbrugsmønstrene af de returnerede produkter. Forbruget af maling er geografisk set over hele landet, hvilket betyder, at returmalingen også kommer fra hele Danmark. Den geografiske størrelse af Danmark danner derfor ikke grundlag for overvejelser om et centralt returlager andre steder end i Lyngby. Forbrugsmønstrene, i relation til den returnerede maling, er meget relevant for Hempel. Først kan malingen kategoriseres som farligt gods, hvilket i sig selv kræver en særlig håndtering i forhold til transport mv. Kundernes adfærd i forhold til returmalingen har også stor betydning for Hempels videre arbejde med returmalingen. Dette blev også illustreret i analysen af det danske marinesegment afsnit 4.1.3. Er værfterne som tredje part lige glade med malingen, bliver spandene ofte rustne og malingen skal derfor genanvendes, når den kommer retur. Kunder, som derimod har opbevaret malingen forsvarligt, returnerer ofte emballagen og malingen i så god stand, at den kan sættes direkte retur på færdigvarelageret. Det har derfor betydning for Hempel hvordan kundernes adfærd og dermed forbrugsmønstre er i forhold til den maling der kommer retur.

#### **4.3.4 Hvem er aktørerne i Reverse Logistics**

Sidste område i analysen af Hempels Reverse Logistics i forbindelse med returmalning, analyserer hvilke aktører der er i forsyningskæden. Her findes aktørerne i både det fremadrettede flow og det bagudrettede flow. Det vil ikke være relevant at se på råvareleverandørerne idet returforløbet stopper hos Hempel eller Kommunekemi. I den fremadrettede forsyningskæde er aktørerne primært slutbrugere i forhold til marine – og protective segmentet, og det eksterne lager, grossister, detailed og mindre værfter i forhold til yachtsegmentet. I forbindelse med returneringer af maling, skal kunderne kun klargøre malingen til afhentning, da Hempel altid står for returafhentningen. Den sidste aktør i Hempels forsyningskæde, som ikke er med i det fremadrettede flow, er Kommunekemi. Kommunekemi er sidste led, der destruerer den maling der ikke kan lægges på færdigvarelager eller genanvendes i produktionen.

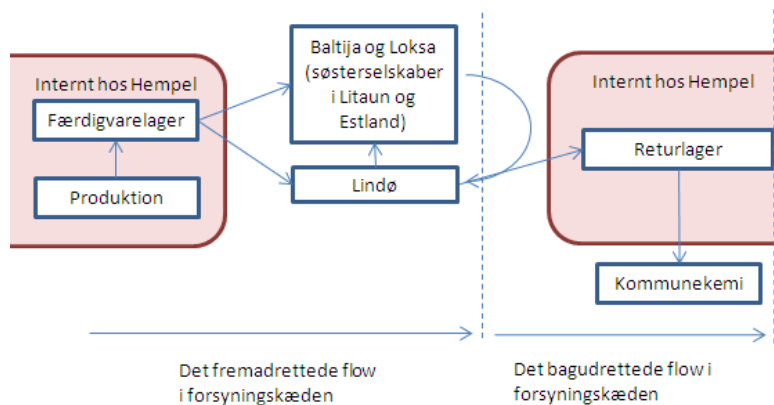
#### **4.4 Casestudie af returmalning fra dansk marinekunde – Lindø**

I denne opgave er der valgt at lave et casestudie med en kunde indenfor det danske marinesegment. Til casestudiet er Lindø udvalgt som repræsentant for Hempels danske marinesegment, som tidligere beskrevet. Casestudiet skal give en indsigt i hvorfor kunden returnerer maling, og hvordan kunden oplever Hempels Reverse Logistics i forbindelse med returmalning. Til dette formål er der indsamlet empiri i form af semi-strukturerede interview med personer fra Lindø. Sammen med den tidligere analyse af Hempels returproces i Why – How – What – Who modellen, vil empirien bruges til denne caseanalyse.

Hempel har igennem mange år været hovedleverandør af maling til Lindø. Selvom Hempel ikke leverer samme mængder maling til Lindø som tidligere, anses Lindø fortsat som en stor kunde for Hempel i forhold til volumen af leveret maling. I tilknytning til Lindø har Hempel fast to til tre Coating Advisor udstationeret. Deres rolle er at vejlede og hjælpe hvis der skulle opstå problemer i forbindelse med malerarbejdet. De har ikke, som ved andre projekter, ansvar for udførelsen af arbejdet, og er dermed heller ikke en del af returprocessen i forhold til overskydende maling. Denne del styrer Lindø selv. Der afgives løbende tilbud på nybygninger, hvor der udregnes et forventet forbrug af maling af Hempels danske salgsafdeling.

Hempels motivation for at modtage returmalningen fra Lindø, ligger inden for det direkte – og indirekte økonomiske perspektiv. Ved at give Lindø muligheden for at returnere malingen

styrkes samarbejdet, og Hempel beskytter dermed sin relation til Lindø. Returneres standardmalning, som kan sættes direkte på færdigvarelager, kan der være en økonomisk gevinst for Hempel, idet der er en overvejende sandsynlighed for, at malingen kan sælges til andre kunder til en højere pris. Ved returnering af specielt udviklede malinger til Lindø, ligger der ikke de samme økonomiske muligheder for Hempel. Dette skyldes, at malingen oftest sendes direkte til destruktion, da den ikke kan sælges til andre eller genanvendes i produktionen. Hempel motiveres ikke til at modtage returmalning fra Lindø på baggrund af lovgivningsmæssige eller Corporate Citizenship forhold. Malingen returneres i form af distributions – og kundereturneringer fra Lindø. De primære årsager til at Lindø sender maling retur er ved overskydende maling fra afsluttede projekter, forkert leveret maling og hvis der er fejl i den leverede maling. (Bilag 9 - 10)



**Figur 4** viser Hempels forsyningskæde ved levering til - og returnering fra Lindø. Pilene illustrerer de flows der er i den bagudrettede og fremadrettede forsyningskæde.

I figur 4 er illustreret de fysiske flows i forbindelse med levering og returnering af maling til og fra Lindø i Hempels forsyningskæde. Lindø bestiller løbende maling til deres nybygninger via fax eller mail til Hempels kundeservice. Malingen leveres efterfølgende via en af de tre direkte leveringer Lindø har om ugen. I enkelte tilfælde leveres malingen direkte til søsterselskaberne i Estland og Litauen. I de tilfælde, hvor der skal returneres maling til Hempel, kontakter Lindø Hempels kundeservice. Lindø oplyser produkttype, antal liter returmalning og batchnumrene på produkterne (Bilag 9 - 10). Der aftales herefter en dag til afhentningen af malingen og eventuelt hvornår erstatningsmalning skal leveres, hvis der er tale om en reklamationssag. Hempels kundeservice arrangerer herefter afhentninger med vognmanden, og sender et avis til returlageret med informationer om malingen, der kommer retur fra Lindø. Malingen afhentes hos Lindø og leveres efterfølgende på Hempels returlager. Som ved alle andre returneringer, undersøger returlageret malingen for efterfølgende at sende

malingen på færdigvarelageret, til genanvendelse i produktionen eller til destruktion. Hempels kundeservice modtager en returadvis og krediterer efterfølgende Lindø for returmalingen. Returprocessen er derfor identisk med den tidligere analyserede returproces i afsnit 4.3.2.

Karakteristika for en stor del af den maling der leveres til Lindø er, at malingen er fremstillet specielt til Lindø. Ved returnering af den specielt fremstillede maling har Hempel reelt kun to muligheder for håndtering, genanvendelse i produktionen eller destruktion. Den øvrige returmalning er standardmalingen, som beskrevet i afsnit 4.3.3. Som illustreret i figur 4 er der ikke mange aktører i forbindelse med returneringer fra Lindø i Hempels forsyningskæde. Returmalning fra Lindøs søsterselskaberne i Estland og Litauen returneres til Lindø, som efterfølgende sender det videre til Hempel. Dette gør returprocessen betydelig nemmere at arbejde med.

Selvom Lindø aftager store mængder maling fra Hempel, har de kun få store returneringer i løbet af året. Ændringer i Lindøs forretning de seneste år har medført, at de oftere skifter malingsystem i takt med at nye nybygninger kræver andre malingsystemer. Det betyder formentlig en stigning i antallet af returnerede liter maling til Hempel fremover. I forbindelse med returnering af maling, er det vigtigt for Lindø, at malingen bliver afhentet hurtigt, for at få frigjort lagerpladsen. Den efterfølgende kreditering af returmalingen er endvidere vigtig for Lindø (Bilag 9 – 10). Lindø er generelt tilfredse med returprocessen, men der savnes hurtigere kreditering af returmalingen. Hempel skal desuden være opmærksom på, at miljølovgivningen betyder meget for Lindø i forhold til VOC-direktivet<sup>56</sup>. Dette betyder indirekte, at Lindø ønsker produkter der ikke er miljøbelastende i forhold til VOC-direktivet, men det kan også betyde, at Lindø vil returnere alt maling de ikke skal bruge for at undgå at belaste deres miljøregnskab. (Bilag 9 - 10)

#### **4.5 Delkonklusion af Hempels kundesegmenter og Reverse Logistics**

Hempels danske kundesegmenter har returneret betydeligt mere maling i 2008 end de tidligere år. I 2008 blev der returneret mere end 80.000 liter maling fra Hempels tre danske kundesegmenter protective -, marine – og yachtsegmentet. Årsagerne til returmalingen skal findes i flere forhold, der både er specifikke for de enkelte kundesegmenter, men også fælles

---

<sup>56</sup> VOC-direktivet er et EU direktiv, der skal at nedbringe udslippet af VOC (Volatile Organic Compounds) i naturen.

for dem. Blandt årsagerne til returnering af maling er, forkert leveret maling (fejl af Hempel eller kunden), kvalitetsfejl i produktet (kulør eller funktionalitet), returneringer fra afsluttede projekter (typisk nybygninger eller dokninger) og returneringer grundet nye malingsystemer. Flere af disse årsager kan minimeres, med dog aldrig helt fjernes, da der altid vil ske menneskelige fejl.

Hempels marinesegment er et af de kundesegmenter, der returnerer mest maling. Oftest returneres malingen fra dette segment i form af overskydende maling fra dokninger eller nybygninger, som i tilfældet med Lindø. Hempel har i forbindelse med dokning og nybygninger, en god mulighed for at reducere antallet af returneret liter maling, ved at foretage mere nøjagtige beregninger af forventet malingsbehov til disse projekter. Endvidere kan Hempels Coating Advisor være med til at sørge for at overskydende maling kommer hurtigere retur til Hempel, således at svind minimeres. Dette ville også betyde, at mere maling kunne sættes direkte på færdigvarelager igen, og dermed spare Hempel og kunden for ekstra omkostninger i forbindelse med returmalning.

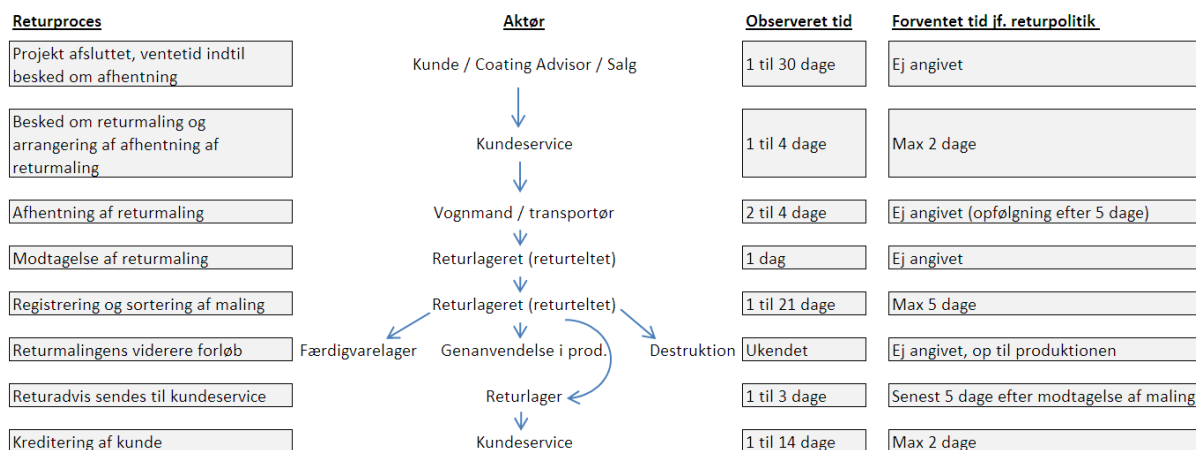
Hempels motivation for at håndtere returmalning, og dermed arbejde med Reverse Logistics skal ses i et økonomisk perspektiv. Hempel kan opnå en økonomisk fordel, ved at sende den returnerede maling tilbage til i den fremadrettede forsyningskæde, hvis den kan sælges til en højere pris til en anden kunde. Endvidere har Hempel mulighed for at spare penge til energiforbrug og råvarer, ved at genanvende returneret maling i produktionen. Dette er en stor fordel for Hempel i relation til håndteringen af returmalning, da der i mange tilfælde fortsat er værdi i malingen. Hempels returmalning er relativt simpelt at håndtere set i forhold til returprocessen, da returmalningen kun skal opdeles i maling der kan lægges på færdigvarelager, genanvendes i produktionen eller sendes til destruktion. Returmalningen kan ikke opsplittes i mange komponenter og "End-of-Life" maling kan ikke returneres, da malingen er påført en overflade. Endeligt forenkles Hempels danske Reverse Logistics, da der kun er ganske få aktører i returprocessen, oftest kun Hempel og slutkunden.

## 5 Analyse af Lean og omkostninger til Reverse Logistics

I dette analyseafsnit analyseres mulighederne for at optimere den eksisterende returproces via Lean teorien. Først sammenlignes den faktiske returproces i forhold til retningslinjerne i Hempels returpolitik. Herefter analyseres returprocessen ved hjælp af Lean for at finde optimeringsmuligheder og fjerne spild. Afslutningsvis analyseres de omkostninger, der er forbundet med returnering af maling fra det danske marked. Afsnittet afsluttes med en delkonklusion på Lean-analysen og omkostningerne.

### 5.1 Den eksisterende returproces kontra Hempels returpolitik.

Indledningsvis sammenlignes den faktiske returproces med Hempels officielle returpolitik for det danske marked (Bilag 3). Sammenligningen skal danne grundlag for den senere Lean-analyse af returprocessen. Sammenligningen skal identificere områder, hvor der er afvigelser fra den eksisterende returproces i forhold til Hempels returpolitik.



Figur 5: En tidsbaseret sammenligning af den eksisterende returproces kontra retningslinjerne i Hempels returpolitik

I sammenligningen af forskellene mellem returprocessen og returpolitikken tages der udgangspunkt i returprocesserne og hvor lang tid de tager. Både de enkelte processer og tiden der bliver brugt på dem er centrale i returpolitikken. Til denne analyse er figur 5 udarbejdet til kortlægningen af processerne i returprocessen, samt til at vise det observerede tidsforbrug for de enkelte returprocesser. Endvidere fremgår det også af figur 5, hvad det maksimale tidsforbrug må være for hver af returprocesserne ud fra retningslinjerne i returpolitikken. Som det ses i figur 5 er der tidsmæssigt plads til forbedringer i flere af returprocesserne. I alle de processer der er beskrevet i returpolitikken, er der tidsmæssige afvigelser i forhold til den

observerede tid. Som det fremgår af den observerede tid i figuren, opfylder nogle af returordrerne det forventede tidsforbrug i returpolitikken. Det betyder, at flere af returordrerne opfylder retningslinjerne i returpolitikken. Enkelte af processerne er ikke beskrevet eller tidsmæssigt fastsat i den danske returpolitik. Hempel kunne med fordel fastsætte det maksimale tidsforbrug på de returprocesser, der ikke er angivet tid på i returpolitikken, for at få tidsmæssige retningslinjer for hele returprocessen. Endvidere ville det også give retningslinjer for den totale Lead Time i returprocessen, fra maling er klar til returnering og til den er krediteret i Hempels kundeservice. Den danske returpolitik omhandler, ud over de tidsmæssige retningslinjer, også retningslinjer vedrørende hvilke former for maling der tages retur. Som nævnt under Reverse Logistic analysen, tager Hempel ikke maling retur, der er specielt fremstillet til kunder eller tonet på bestilling. Dog med undtagelse af, hvis der er lavet fejl fra Hempels side. I forbindelse med oprettelsen af en returordre, skal der angives en årsag til, hvorfor malingen returneres, ifølge returpolitikken. Årsagen noteres på ordren i form af tekst. Var returneringerne i stedet registreret ved årsagskoder, ville det have været muligt for Hempel, at finde en fordeling af årsagerne til at malingen returneres.

Returpolitikken lægges til grund for den kommende Lean-analyse af returprocessen, da den angiver det maksimale tidsforbrug i centrale dele returprocessen. Endvidere har Hempel med sin nuværende returpolitik lavet en afvejning af det ønskede ressourceforbrug (tid) i forhold til vigtigheden af returprocessen. Det betyder at andre processer som ordrebehandling i kundeservice og fysik afsendelse af ordrer har højere prioritet end håndteringen af returmalningen. Det vil derfor ikke være relevant at finde det teoretisk mest optimale tidsforbrug i de enkelte processer, da Hempel ikke vil have interesse i at følge dem på baggrund af de før nævnte afvejsninger.

## **5.2 Lean tilgang til Hempels returproces**

Lean indeholder som tidligere nævnt 5 overordnede principper, hvor 4 af principperne vil blive benyttet i analysen af Hempels returproces. Det sidste princip, pull-princippet, er fravalgt i analysen, da kunden som udgangspunkt ikke trækker produktet i gennem returflowet. Til Lean-analysen inddrages dele af den indsamlede empiri i form af dokumenter og semi-strukturerede interviews. Analysen skal bruges til at forbedre returprocessen, således den mindst overholder den eksisterende returpolitik retningslinjer for tidsforbruget i de enkelte returprocesser. Som tidligere nævnt, er en vigtig forudsætning for at kunne indføre

Lean hos Hempel, at Hempel bliver bevist om den kulturforandring det medfører. Kulturforandring vil kun kort blive analyseret under Identifier kundeværdi, da kulturforandringen ikke er i centrum i denne opgave. Lean-analysen tager udgangspunkt i returprocessen for alle tre kundesegmenter på det danske marked, da returprocessen stort set er identisk for dem alle tre. Enkelte steder fremhæves de enkelte kundesegmenter, hvis den specifikke analyse er specielt relevant i forhold til kundesegmentet.

### **5.2.1 Identifier kundeværdi**

Leans første princip søger at identificere kundeværdien i returprocessen. Når kundeværdien kendes, er det muligt at identificere ikke-værdiskabende aktiviteter i returprocessen og derved at fjerne spild. Identifikationen af kundeværdien i Hempels returproces, skal findes hos Hempels kunder. Casestudiet af Lindø, kan derfor lægges til grund for identifikationen af kundeværdien i returprocessen. Lindø udtrykker, at det er vigtigt for dem, at Hempel vil tage malingen retur, er hurtige til at afhente returmalingen og efterfølgende kreditere returmalingen hurtigt (Bilag 9 - 10). Hempel er bekendt med, at kreditnotaen er vigtig for kunden i forbindelse med returmaling (Bilag 5 - 8). Afhentningen af maling skaber indirekte værdi for kunderne, idet de får fjernet malingen fra deres lager, og dermed får frigjort lagerplads, der kan benyttes til andet. Det er også værdiskabende for kunden at modtage en kreditering af det returnerede maling, da krediteringen giver kunden mulighed for at bruge de penge, der var bundet i malingen, til andre formål. Endvidere giver muligheden for returnering af maling også kundeværdi, og derved er kontakten til Hempel også værdiskabende. Opsummeret er kundeværdien i returflowet kontakten med Hempel vedrørende returmaling, selve afhentningen af malingen og krediteringen af returmalingen.

En af forudsætningerne for at arbejde med kundeværdi er, at medarbejdere har fokus på kundeværdien i det de laver. Det er derfor vigtigt, at der skabes en Lean-kultur hos Hempel for at kunne arbejde videre med Lean og kundeværdien i returprocessen. På denne baggrund er der behov for at analysere om Hempels organisation er klar til kulturforandringen. En forudsætning for at få succes med en kulturforandring er at have ledelsens opbakning. I Hempels tilfælde er ledelsen interesseret i at få reduceret returmalingen, ikke mindst på grund af at den danske produktion lukker i 2010, og muligheden for genanvendelse af returmalingen derved forsvinder. Der er derfor opbakning fra Hempels ledelses side til at implementere Lean i returprocessen. For at få succes med kulturforandringen hos Hempel, skal der yderligere ses på hvordan forandringsprocessen påvirker de enkelte medarbejdere, der arbejder med



returprocessen. Kan medarbejderne se fordelene ved den nye proces, eller den brændende platform, vil det gøre dem villige til at forandre sig i forhold til deres arbejde. Respondenterne fra Hempel udtrykker alle, at de kender til returprocessen og returpolitikken. Endvidere udtrykker flere, at returpolitikken og dermed returprocessen, godt kunne blive mere tidssvarende, og derfor trænger til en opdatering (Bilag 5 - 8). På baggrund af disse indikationer virker medarbejderne hos Hempel motiverede til at forandre den eksisterende proces. I Hempel har der tidligere været afholdt Lean projekter indenfor produktion og logistik, hvorfor Hempel er bekendt med Lean. Dansk kundeservice og salg er ikke bekendt med Lean, men har en interesse i at forbedre returprocessen, da kunderne kontakter dem i tilfælde af manglende afhentning af returmaling eller manglende kreditnota. Der er på den baggrund god mulighed for at få succes med implementering af Lean i forbindelse med returprocessen hos Hempel, og dermed skabe en Lean-kultur med fokus på kundeværdi i returprocessen.

### 5.2.2 Skab værdistrømme

Når kundeværdien er identificeret, er det muligt at skabe værdistrømme i returprocessen. Til skabelsen af værdistrømme i analysen af Hempels returproces benyttes værktøjet Value Stream Mapping (efterfølgende kaldet VSM). VSM bruges til at kortlægge alle eksisterende materiale-, produkt- og informationsflows i returprocessen. Som nævnt under teori afsnittet, anses materiale og produktionsflowet som identisk i returprocessen, da produktet ikke tilføres ekstra materialer i forbindelse med returflowet. VSM analysen kortlægger derfor produkt- og informationsflowene i returprocessen.



Figur 6: VSM analyse af en typisk returnering af maling til Hempel fra det danske marked.

Som det fremgår af VSM analysen (figur 6) er der meget spildtid i form af ikke-værdiskabende aktiviteter som transport og ventetid i et typisk returflow for Hempel. Det samlede tidsforbrug i VSM analysen blev på mere end 49 dage fra malingen var klar til

returnering og til returmalingen var krediteret af Hempel. Af de 49 dage var kun 50 min værdiskabende aktiviteter og resten var ikke-værdiskabende aktiviteter. En del af de ikke-værdiskabende aktiviteter dækker over nødvendige ikke-værdiskabende aktiviteter. De nødvendige ikke-værdiskabende aktiviteter er opsætningen af returtransporten (inklusive print af dokumenter), selve transporten fra kunden til Hempels returlager og efterfølgende sortering og håndteringen af returmalingen i forbindelse med modtagelse. De nødvendige ikke-værdiskabende aktiviteter kan derfor ikke elimineres helt, men blot reduceres tidsmæssigt.

Ses der på de ikke-værdiskabende aktiviteter i returprocessen er der flere områder hvor spild kan reduceres. I den første del af returflowet, hvor der gøres opmærksom på at der er returmaling, som skal sendes retur, kan der fjernes meget spild i form af ventetid. Specielt indenfor marinesegmentet kan der gå lang tid fra malingen er klar til afhentning inden meddelelsen kommer frem til kundeservice. Hempels Coating Advisor skal være bedre til at følge op på dette og videregive informationerne for dermed at kunne nedbringe ventetiden og reducere den ikke-værdiskabende tid (Bilag 5). Da Danmark ikke er geografisk større end at en afhentning burde kunne ske indenfor max 2 dage, er der klart plads til forbedringer i returtransporten, men det vil aldrig være et spild, der kan fjernes helt. Det samme kan siges om modtagelsen af returmalingen, selve håndteringen er ok, mens ventetiden til selve registreringen af malingen tager for lang tid. Dette er et spild i form af en u hensigtsmæssig proces. Endeligt er der også plads til forbedringer i forbindelse med videregivelse af returslippen og selve krediteringen af kunden, hvor kundeservice er alt for lang tid om at lave kreditnotaen.

VSM analysen (figur 6) viser, at Hempel er langt fra sin egen returpolitik, hvor kreditnotaen skal være lavet indenfor 7 dage efter modtagelse af returmalingen på returlageret. Der er i forbindelse med returpolitikken ikke nævnt noget om, hvor lang tid vognmanden må være om at afhente malingen, og hvor lang tid der må gå efter et projektet er afsluttet, til Hempel skal være bekendt med returmalingen. Dette er en svaghed i den nuværende returpolitik og på baggrund af VSM analysen kan dette område forbedres. Flere af Hempels respondenter udtrykte også at returpolitikken trængte til en opdatering (Bilag 5 – 8). På denne baggrund er en ny VSM analyse (figur 7) udarbejdet, hvor tidsforbruget er optimeret i forhold til den eksisterende returproces. Modellen er udarbejdet ud fra de potentielle muligheder, der ligger i at forbedre informationsflowet fra kunden og hele vejen igennem returprocessen. Endvidere lægges den eksisterende returpolitik til grund for den forbedrede Lead Time i returprocessen.



Figur 7: VSM analyse efter forbedringer af Hempels eksisterende returproces.

Som det fremgår af figur 7 er Lead Time forbedret med 34 dage og enkelte processer blevet fjernet. Det samlede tidsforbrug i returprocessen er reduceret fra 49 dage til 15 dage, hvilket primært skyldes fjernelsen af ikke-værdiskabende aktiviteter i form af spild i returprocessen. Den værdiskabende tid er fortsat 50 min i returprocessen. Skabes der en Lean-kultur med fokus på kundeværdi i returprocessen, vil Lead Time yderligere kunne forbedres i forhold til den eksisterende returpolitik. Som tidligere nævnt er returpolitikken lagt til grund for den nye VSM model, da Hempel i returpolitikken har lavet en afvejning og dermed prioritering af de ressourcer de vil bruge på håndteringen af returmalingen. VSM analysen kunne være blevet væsentlig forbedret, hvis der var benyttet en teoretisk tilgang. Den teoretiske tilgang kunne have reduceret Lead Time i returprocessen til under et døgn, ved direkte afhentning hos kunden og efterfølgende direkte levering til Hempel. Dette ville dog være væsentlig mere omkostningsfyldt og kræve flere ressourcer end Hempel vil være interesseret i at bruge på returprocessen.

### 5.2.3 Skab flow uden stop

På baggrund af VSM analysen i sidste afsnit, er det muligt at skabe et returflow uden stop ved at fjerne forhindringer. Som VSM analysen viste, er returlageret en flaskehals. Dette anses også for at være en flaskehals af flere af respondenterne (Bilag 5 - 8). Flaskehalsen kan fjernes ved hjælp af tilførslen af flere ressourcer samt bedre informationer fra kundeservice. En udfordring i forhold til returlageret er, at de ofte mangler informationer om, hvorfor malingen kommer retur og hvilke batchnumre malingen har. Dette betyder, at det tager længere tid at håndtere returmalingen, og finde frem til hvad der videre skal ske med den. Et bedre flow kunne opnås ved mere informationsudveksling og kommunikation internt hos

Hempel (Bilag 5 - 7) Endvidere foregår meget af registreringen, og sorteringen af returmaling, manuelt på trods af at malingen er påført etiketter med bar coder, som benyttes af Hempel. Et scannersystem ville kunne scanne produkterne hurtigt og dermed videregive informationerne til kundeservice betydeligt hurtigere end den manuelle proces i dag. En anden stor flaskehals i returprocessen er kundeservice i forbindelse med krediteringen af returmalingen. På trods af at kundeservice selv erkender, at krediteringen af kunden er vigtig, er de alligevel op til 14 dage om at kreditere kunden (Bilag 6). Den overordnede Lead Time, skal derfor nedbringes mest muligt ved at have fokus på de eksisterende og fremtidige flaskehalse.

Forbedres informationsflowet hos Hempel, således Hempels kundeservice hurtigere bliver bekendt med returmalingen og efterfølgende videregiver korrekte informationer vedrørende returmalingen til returlageret, vil flaskehalsene reduceres betydeligt. Informationerne skal indeholde oplysninger om årsag til returnering, mængden, type af produkt og batchnumrene. Har returlageret kendskab til dette, kan de så snart de modtager returmalingen tage stilling til, om returmalingen skal sættes på færdigvarelager, genanvendes i produktionen eller destrueres. Efterfølgende kan et returadvisen sendes til kundeservice som kan kreditere kunden. På denne måde reduceres de eksisterende flaskehalse i returprocessen og der skabes et flow uden stop.

#### **5.2.4 Lav Kaizen hver dag**

Når kundeværdien, de værdiskabende aktiviteter og flaskehalsene i returprocessen kendes, er det muligt at arbejde med Kaizen, de løbende forbedringer. I arbejdet med Kaizen er det vigtigt, at Hempels medarbejdere kan identificere problemer i returprocessen og efterfølgende ændre processen således at returprocessen forbedres. Hempels medarbejdere skal derfor kunne se mulige forbedringer i de processer de håndterer i forbindelse med returprocessen. Endvidere er opbakningen fra ledelsens side vigtig for virksomheden, for at opnå en Lean-kultur som tidligere nævnt under afsnit 5.2.1. De løbende forbedringer kunne findes hos Hempels Coating Advisor, der fandt en ny måde at registrere og advisere kundeservice om afhentningen af returmaling. De løbende forbedringer kunne også findes hos returlageret, der kunne udnytte bar code systemet, og derved kunne informere kundeservice hurtigere om returmalingen. Kundeservice kunne også arbejde med de løbende forbedringer, og måske finde nye og mere effektive måder at lave transportdokumenter eller kreditnotaer på.

De løbende forbedringer kan med udgangspunkt i returpolitikken være med til at gøre returprocessen endnu bedre.

#### **10.4, 5S**

Hempel kunne med arbejde med Lean værktøjet 5S på returlageret. Ved at arbejde med de 5S sortere, sætte i system, støve af, standardisere og selvdisciplin kan returlageret effektiviseres. Effektiviseringen kan forbedre returprocessen og nedbring Lead Time i forbindelse med modtagelse og sortering af returmaling. 5S værktøjet kan for eksempel bruges til at fjerne unødvendige arbejdsredskaber via sortering og standardisere arbejdsrutinerne på returlageret, således returprocessen effektiviseres.

### **5.3 Hempels omkostningsstruktur ved returnering af maling – en oversigt**

I forbindelse med indsamlingen af empiri til denne opgave, er der også indsamlet data vedrørende omkostningerne forbundet med returnering af maling. Omkostningerne er interessante at analysere, da en analyse vil sætte tal på returprocessen. Med analysen vil det være muligt at belyse det økonomiske billede af den måde Hempel har valgt at håndtere den returnerede maling i deres Reverse Logistics.

Omkostningerne er primært fundet i form af standardomkostninger forbundet med de enkelte returprocesser. Det betyder, at omkostningen ikke varierer med tidsforbruget i en returproces. I stedet er der en fast omkostning pr. liter returneret maling. Overordnet set er standardomkostningerne indsamlet indenfor følgende dele af returprocessen, kundeservicehåndteringen (afhentningen og kreditering), transporten fra kunden til Hempel, modtagelse og håndtering af returmalingen (færdigvarelager, genanvendelse og destruktions). Der er også fundet andre omkostninger relateret til returmalingen i form af en gennemsnitlig lagerværdi for returmaling m.fl. De indsamlede og bearbejdede data er opstillet i nedenstående model: (Bilag 2)

Typen af omkostninger	Område	Omkostning
Håndtering af returordre og kreditering (gns.)	Kundeservice	DKK 500,00 pr. stk
Transportomkostning (gns.)	Logistik	DKK 0,45 pr. liter
Håndtering af returmaling til færdigvarelager	Returlager	DKK 2,98 pr. liter
Håndtering og opbevaring af returmaling til genanvendelse i produktionen	Returlager	DKK 7,08 pr. liter
Destruktion af maling hos Kommunekemi	Returlager	DKK 4,41 pr. liter
Nedskrivning af scrapværdi efter 1 år	Andet	50%
Nedskrivning af scrapværdi efter 2 år	Andet	100%
Lagerværdi, returlager (gns.)	Andet	DKK 28,22 pr. liter

Tabel 4: Oversigt over omkostninger forbundet med håndteringen af returmaling (uddrag fra Bilag 2)

En del af informationsflowet i forbindelse med returmalingen går via Hempels kundeservice, som både starter returforløbet (arrangerer transporten) og afslutter returflowet (krediterer kunden). Omkostningerne forbundet hermed skal ses som en helhedsomkostning, DKK 500,00 pr ordre, der dækker omkostninger forbundet med håndteringen af alle processerne i returprocessen. Omkostningerne til returmaling dækkes af de omkostninger, der viderefaktureres til kunderne i form af transportomkostninger og håndteringsgebyr. Der viderefaktureres ikke omkostninger til kunderne, hvis der er tale om fejl fra Hempels side. Som tidligere nævnt, er det af afgørende betydning hvilken beskaffenhed malingen kommer retur i. Har kunden passet på malingen i forbindelse med opbevaring, er Hempel i stand til at lægge malingen direkte på færdigvarelager. Dette medfører en minimal omkostning af DKK 2,98 pr. liter, endvidere kan Hempel, om muligt sælge malingen til en højere pris til en anden kunde. Omkostninger forbundet med genanvendelsen af malingen er naturligt højere DKK 7,08 pr. liter, end ved at lægge malingen direkte på færdigvarelager. Ud fra de indsamlede omkostninger er det værd at bemærke, at malingens værdi nedskrives med 50 % efter et år. Dette betyder, at det er vigtigt for Hempel, at få malingen retur fra kunderne så hurtigt som muligt, efter kunden er blevet bevidst om, at de ikke længere skal bruge malingen. Er malingen mere end 2 år gammelt bliver den nedskrevet til værdi af DKK 0.

#### 5.4 Optimeringsmuligheder – et tænkt returmalingsscenario.

I dette afsnit opstilles et returmalingsscenario for den fremtidige håndtering af returmaling, efter fabrikken er lukket i Danmark. Scenariet opstilles på baggrund af de indsamlede statistiske data for returmaling fra Hempels danske marked i 2008. Scenariet opstilles i en forenklet udgave, hvor der ikke tages hensyn til lageromkostninger, alderen på det returnerede maling og eventuelle forbedringer opnået ved indførslen af Lean. Det forudsættes, at der

returneres samme mængde maling som i 2008, at fragtomkostningerne forbliver uforandret og at antallet af returordrer forbliver identisk med 2008. Endeligt er der heller ikke taget hensyn til, at returmaling kunne sendes til genanvendelse i andre produktionsenheder i for eksempel Polen eller Portugal.

For at have et sammenligningsgrundlag, findes omkostningerne forbundet med returmalingen for 2008 som det første. I 2008 blev der returneret 82.920 liter maling på 176 returordrer fra de danske kundesegmenter på det danske marked. Af de 82.920 liter kunne 25 % (20.730 liter) lægges direkte på lager igen, 65 % (53.898 liter) kunne genanvendes i produktionen og 10 % (8.292 liter) skulle destrueres. I tabel 5 er omkostningerne forbundet med returmalingen for 2008 udregnet:

Proces i Hempels Reverse Logistics	Beregning af omkostninger	Samlet omkostninger
Kundeservice håndtering og kreditering	176 ordrer * DKK 500,00	DKK 88.000
Transport	82920 ltr * DKK 0,45	DKK 37.314
Håndtering af returmaling til færdigvarelager	20730 ltr * DKK 2,98	DKK 61.775
Håndtering og opbevaring af returmaling til genanvendelse i produktionen	53898 ltr * DKK 7,08	DKK 381.598
Destruktion af returmaling (Kommunekemi)	8292 ltr * DKK 4,41	DKK 36.568
Tabt scrapværdi (værdi i malingen)	8292 ltr * DKK 28,22	DKK 234.000
<b>Totale omkostninger</b>		<b><u>DKK 839.255</u></b>

Tabel 5 viser omkostningerne forbundet med håndteringen af returmaling i 2008

Forudsætningerne i udregningerne i tabel 5 er baseret på at Hempel havde sin produktionsenhed, og dermed også sit returlager til at håndtere returmalingen. I tabel 6 er der lavet et scenarie for hvordan omkostningerne til returmalingen vil se ud i 2011, hvor Hempels danske produktionsenhed og returlager er nedlagt. Som nævnt er udregningerne baseret på tallene fra 2008, hvilket betyder, at den returmaling der tidligere kunne genanvendelse i produktionen nu må destrueres. Det betyder at 75 % af den returnerede maling vil blive destrueret i 2011.

Proces i Hempels Reverse Logistics	Beregning af omkostninger	Samlet omkostninger
Kundeservice håndtering og kreditering	176 ordrer * DKK 500,00	DKK 88.000
Transport	82.920 ltr * DKK 0,45	DKK 37.314
Håndtering af returmaling til færdigvarelager	20.730 ltr * DKK 2,98	DKK 61.775
Destruktion af returmaling (Kommunekemi)	62.190 ltr * DKK 4,41	DKK 274.258
Tabt scrapværdi (værdi i malingen)	62.190 ltr * DKK 28,22	DKK 1.755.002
<b>Totale omkostninger</b>		<b><u>DKK 2.216.349</u></b>

Tabel 6 viser omkostningerne forbundet med håndteringen af returmaling i 2011 (et scenarie)

De samlede omkostningerne til håndteringen af returmalningen fra det danske marked stiger fra DKK 839.255 i 2008 til DKK 2.216.349 i 2011. Det svarer til en stigning på DKK 1.377.094, alene på baggrund af Hempel ikke kan genanvende malingen i produktionen. Stigningen i omkostningerne til håndteringen af returmalning i 2011 skal findes i omkostningerne til destruktion af malingen, og i den værdi der tabes i returmalningen ved destruktion. Den tabte værdi i den destruerede maling stiger fra DKK 234.000 i 2008 til DKK 1.755.002 i 2011, en forskel på mere DKK 1.500.00. Som scenariet tydeligt viser, er der behov for at arbejde aktivt med at nedbringe antallet af returnerede liter maling fra det danske marked, frem mod produktionens nedlukning i 2011. Endvidere skal Hempel arbejde på at optimere returprocessen, således antallet af returnerede liter maling der kan gå direkte på lager øges. Kan Hempel for eksempel lægge 35 % af den returnerede maling på lager (baseret på 2008 tal), vil der være en besparelse i håndteringen af returmalning på mere end DKK 200.000. Det må på baggrund af scenariet anbefales, at Hempel får nedbragt sin returmalning fra det danske marked, da det i fremtiden vil være meget omkostningsfuldt at håndtere.

## **5.5 Delkonklusion på Lean og omkostninger til Reverse Logistics.**

Hempel kan forbedre Lead Time i returprocessen betydeligt ved indførslen af Lean. En vigtig forudsætning for, at Hempel kan få succes med Lean, er at de kender kundeværdien i returprocessen, hvilket Hempel er bevidst om. Kundeværdien i returprocessen er afhentning af malingen, krediteringen af kunden og kundens mulighed for returnering, altså kundekontakten ved returnering af maling. Value Stream Mapping analysen viste, at der var mulighed for forbedringer i returprocessen. I den tidsmæssige sammenligning af Lead Time, i det eksisterende returflow, med Lead Time i returpolitikens forventede returflow, blev dette også illustreret. VSM analysen af Hempels returproces viste, at det var muligt at reducere den samlede Lead Time fra 49 dage til 15 dage ved fjernelse af spild i form af ventetid, transport og uhensigtsmæssige processer. Med udgangspunkt i dette kan Hempel arbejde videre med Value Stream Mapping analysen, og dermed de løbende forbedringer af returprocessen. Ved at se nærmere på flaskehalsene i returflowet, returlageret og kundeservice, kan Hempel opnå yderligere forbedringer ved at fjerne, eller nedbringe, spild i form af lager og ventetid. Der er behov for at forbedre kommunikationen og informationsudveksling mellem Hempels afdelinger. Dette ville også minimere flaskehalsene og skabe et flow uden stop. De løbende forbedringer kunne også bidrage til forbedringer af returprocessen. Hempel skal også være



bevidst om den kulturforandring der ligger i at implementere Lean i returprocessen. Arbejder Hempel ikke aktivt med dette, bliver det svært at implementere Lean med succes.

Hempels returpolitik er baseret på en afvejning af det ønskede ressourceforbrug (tid) i forhold til vigtigheden af returprocessen. Dette skal Hempel være bevidst om ved en implementering af Lean, da den teoretiske Lead Time i returprocessen kan nedbringes til under 1 dag, hvilket ikke ville være i Hempels interesse. Angivelsen af returårsager noteres i dag på returordrerne i form af tekst. Det kunne være hensigtsmæssigt at registrere årsagerne som koder (1, 2 osv.) i stedet, således det var muligt at trække statistiks data på fordelingen af årsagerne til at malingen returneres.

Håndteringen af returmalingen er forbundet med flere omkostninger i forbindelse med transport, håndtering og opbevaring af returmaling. Hvis Hempels danske salgsafdeling får forbedret procedurerne omkring udregningen af forbrug af maling, kan omkostningerne til håndtering af returmaling reduceres. Specielt hurtigere returnering af returmaling ville nedbringe omkostningerne, da emballagen vil komme retur i bedre stand og derved kunne lægges direkte på færdigvarelager. Endvidere vil antallet af returnerede liter maling falde, mens antallet af returordrer vil forblive uforandret. Dette skulle alt i alt kunne reducere omkostningerne til håndteringen af returmaling, og dermed sikre en nemmere overgang fra at have et returlager og produktion til ikke at have det. Som scenariet vedrørende omkostningerne forbundet med returmaling illustrerer, vil omkostningerne til returmaling stige betydeligt efter produktionen i Danmark lukker. På denne baggrund er der endnu et incitament for Hempel til at fokusere på den nuværende returproces for derved at få nedbragt udgifterne til returmaling og dermed Reverse Logistics.

## 6 Konklusion

Analyserne af den nuværende returproces har vist, at der er plads til forbedringer. Hempels nuværende returproces kan forbedres ved at reducere returmalningen fra marinesegment. Dette kan ske ved at Hempels danske salgsafdeling laver mere præcise beregninger af malingsbehovet i forbindelse med nybygninger og dokninger. Dette vil medføre, at overskydende maling reduceres til et minimum, men det vil ikke påvirke antallet af returneringer fra dette segment, da det må forventes, at der fortsat vil komme samme antal returneringer. Endvidere vil den nuværende returproces kunne forbedres betydeligt, hvis Hempels Coating Advisorere i forbindelse med dokninger og nybygninger, tog ansvar for returmalningen og sørgede for hurtigere afhentning. Coating Advisorene skal ligeledes aktivt deltage i returprocessen ved at sørger for, at malingen kommer hjem i god stand, hvilket vil øge sandsynligheden for, at malingen kan lægges direkte på færdigvarelager. En hurtig returnering ville som udgangspunkt betyde en hurtig kreditering af kunden og for nogle kunders vedkommende, at de betaler deres regninger hurtigere. Et andet argument for at forbedre returprocessen er ved at arbejde aktivt med Reverse Logistics. Hempel kan ved at arbejde med Reverse Logistics opnå en økonomisk fordel, ved blandt andet at sende den returnerede maling tilbage i den fremadrettede forsyningskæde, hvis den kan sælges til en højere pris til en ny kunde. Der er fortsat værdi i den returnerede maling, og det er vigtigt at denne værdi ikke går tabt på grund af manglende fokus på returflowet.

Hempel kan forbedre sin nuværende returproces ved at indføre Lean. Lean vil forbedre returprocessen ved at reducere spild i form af ventetid, transport og u hensigtsmæssige processer. Endvidere vil Lean kunne reducere Lead Time i returprocessen. Hempel kan med fordel benytte en Value Stream Mapping analyse til at forbedre returprocessen. I denne opgave blev resultatet af Value Stream Mapping analysen, at Lead Time i returprocessen kunne reduceres fra 49 dage til 15 dage. Det er væsentligt at bemærke i denne sammenhæng, at Hempel ikke vil være interesseret i at opnå den teoretisk optimal Lead Time, da Lead Time skal følge den eksisterende returpolitik. Hempel skal i forbindelse med implementeringen af Lean i returprocessen være bevist om, at det kræver en kulturforandring for at opnå succes med Lean i returprocessen. Da Hempels logistikafdeling tidligere har arbejdet med Lean, og det er vurderet at der er opbakning fra ledelsens side, er Hempel allerede langt i forhold til at kunne implementere Lean i returprocessen.

Der er fundet flere årsager til at kunderne returnerer malingen fra det danske marked. Nogle af årsagerne er specifikke for det enkelte kundesegment, mens andre er fælles for alle tre kundesegmenter. De væsentligste årsager til, at malingen returneres skal findes i forkert leveret maling (fejl af Hempel eller kunden), kvalitetsfejl i produktet (kulør eller funktionalitet), returneringer fra afsluttede projekter (typisk nybygninger eller dokninger), returneringer grundet nye malingssystemer, returneringer grundet skader under transport og returneringer fordi malingen er leveret forkert.

Der er fundet flere omkostninger forbundet med håndteringen af returmaling i returprocessen. Omkostningerne er fundet i form af transport -, håndterings -, lager -, produktions - og destruktionsomkostninger i forbindelse med returneringer fra det danske marked. De fleste omkostninger er fundet som standardomkostninger opgjort i liter. I fremtiden vil omkostningerne til destruktion stige, i det muligheden for genanvendelse i produktionen forsvinder. Endvidere må der forventes, at omkostningerne per liter, til destruktion, kan stige grundet den generelt stigende interesse for miljøet, via højere afgifter.

Hempel kan nedbringe sin returmaling fra det danske marked ved skabe større ansvarsfølelse for returmalingen hos dansk salg og Coating Advisorerne. En større ansvarsfølelse skal resultere i, at salg beregner det forventede forbrug af maling til kunderne mere præcist, og Coating Advisorerne søger for at malingen returneres i god stand så snart projektet afsluttes. Udover en reducere i antallet af returneret liter maling, skulle det også nedbringe mængden af maling, der skal sendes til destruktion efter den danske produktions nedlukning. Nedbringelse af returmalingen kunne også ske via en forbedret returpolitik, hvor der blev sat skrappe krav til hvad der kunne returneres til Hempel.

Hempels nuværende returproces kan godt fungere i dag, hvor der fortsat er mulighed for at genanvende store dele af returmalingen. Hvis der ikke gøres noget aktivt for at forbedre returprocessen yderligere, vil det medføre store omkostninger til destruktion, den dag Hempels danske produktion lukker.

Som supplement til konklusionen er der udarbejdet en perspektivering, som i detaljer beskriver anbefalinger til forbedringer af den nuværende returproces.

## 7 Perspektivering

Hempel kommer helt konkret til at stå over for en ny måde at håndtere returmalningen på, når den danske produktionsenhed lukker i 2010. Forsøger Hempel ikke i den kommende tid at forbedre returprocessen, og dermed reducere mængden af returmalning, kommer Hempel til at destruere op mod 75 % af returmalningen fremover, med tilsvarende store omkostninger. Selv om alle i Hempel er bekendt med produktions nedlukning i 2010, er der en tendens til at alle gør som de plejer. Dette er umiddelbart forårsaget af den manglende fokus på returprocessen, og dermed returmalningen.

Hempel kan selv gøre meget for at reducere mængden af returmalning. Konkret kan der laves tiltag, der giver Hempels danske salgsafdeling og Coating Advisorere en større ansvarsfølelse for returmalningen. Overordnet mangler der et incitament for de danske sælgere og Coating Advisorere til at spille en aktiv rolle i returprocessen. Det manglende incitament skal have konsekvens, men omvendt skal der også være en gevinst, ved at være aktiv i returprocessen. Endvidere kan returprocessen og tilstanden af returmalning, forbedres ved at indgå i tættere dialog med kunderne, specielt indenfor marinesegmentet. I dag er returmalningen Hempels udfordring, men det bør også være i kundernes interesse at indgå i et samarbejde vedrørende returmalningen. En mulighed kan være, at det skal have en økonomisk konsekvens for kunderne, hvis malingen ikke returneres rettidigt eller kommer retur i dårlig stand. En økonomisk konsekvens kunne være en reduceret kreditering. Det økonomiske incitament ville helt sikkert gøre kunderne mere opmærksomme på returprocessen, men det er en følsom balancegang, hvor der nemt kan mistes kunder, hvis Hempel ikke får implementeret de nye procedurer på en fornuftig måde.

Hempels Nordeuropæiske logistikafdeling har afgørende betydning for, hvorledes returprocessen og håndteringen af returmalningen kommer til at fungere fremover. Logistikafdelingen bør allerede nu melde ud hvilke økonomiske konsekvenser det får for Hempel Danmark, og derved også dansk kundeservice, salg og Coating Advisorerne, hvis der ikke gøres en aktiv indsats for at forbedre returprocessen og nedbringe mængden af returmalning. Logistikafdelingen skal aktivt indgå i tæt dialog med de øvrige Hempel afdelinger, med henblik på at forberede returpolitikken til den ændrede situation i fremtiden. En opdatering af den eksisterende returpolitik, er derfor fundamentet for forbedringen af

returprocessen, nedbringelsen af returmalingen, og dermed reduktion af omkostninger til returmaling i fremtiden. En forbedret returpolitik med nye retningslinjer i forhold til informationsflowet, ville forbedre kommunikationen og informationsudveksling mellem Hempels afdelinger. Et andet tiltag i forhold til returpolitikken kunne være at indføre årsagskoder for, hvorfor malingen blev returneret. Årsagskoderne kan danne grundlag for fremtidige forbedringer af returprocessen samt give en mulighed for statistisk sammenligning af hvorfor malingen returneres. Endeligt skal Hempels Nordeuropæiske logistikafdeling også være opmærksom på de fordele en Lean implementering i returprocessen ville give. Optimering af Lead Time med fokus på de værdiskabende returprocesser for kunderne, afhentning og kreditering, vil forbedre returflowet væsentligt og gøre returprocessen nemmere at håndtere. Fokus på de øvrige Lean principper som Kaizen, de løbende forbedringer, vil skabe grundlaget for en Lean-kultur blandt medarbejderne og derved løbende forbedringer.

Til at illustrere den fremtidige ændring i Hempels Reverse Logistics blev der opstillet et scenarie baseret på returmalingens data fra 2008. Scenariet viste, at hvis Hempel ikke aktivt gør noget ved nedbringelsen af returmaling inden 2011, vil det påføre Hempel en væsentlig omkostning i form af tabt værdi i malingen der destrueres og destruktionsomkostninger. Hempels Nordeuropæiske logistikafdeling har derfor endnu mere grund til allerede nu, at arbejde med returprocessen og nedbringelsen af returmaling.

## 8 Litteraturliste

Andersen, I. (2005): *Den skinbarlige virkelighed – Vidensproduktion inden for samfundsvidenskaberne*, Forlaget Samfundslitteratur, Frederiksberg, 3. Udg.

Bicheno, J. (2004): *Den nye Lean værktøjskasse – Mod hurtigt og fleksibelt flow*, oversat af Austed et al (2004), Lean Team Danmark og id-tribe, Danmark, 7. opl.

Blumberg, D. F. (2005): *Introduction to Management of Reverse Logistics and Closed Loop Supply Chain Processes*, CRC Press, Boca Raton, Florida.

Christensen, T. B. et al. (2007): *Lean – Implementering i danske virksomheder*, Børsen, København K, 1. Udg. 4. Opl.

Cooper, M. et al: "Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics", International Journal of Logistics Management, 1997, Vol 8,. No. 1

Dekker, R. et al (2004): *Reverse Logistics – Quantitative Model for Closed-Loop Supply Chains*, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.

Dyckhoff, H. et al (2004): *Supply Chain Management and Reverse Logistics*, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.

Grant, D. B. et al (2006): *Fundamentals of Logistics Management – European Edition*, McGraw-Hill Education, Berkshire

Halkier, B. (2002): *Fokusgrupper*, Samfundslitteratur & Roskilde Universitetsforlag, Frederiksberg.

Kvale, S. et al (2009): *InterView – Introduktion til et håndværk*, Hans Reitzels Forlag, København.

Liker, J. K. (2004): *The Toyota Way – 14 management principles*, McGraw-Hill, New York

Mentzer, J. T et al (2001): “*Defining Supply Chain*”, Journal of Business Logistics, Vol. 22, no. 2, pp. 1-25.

Poist, R.F (1986): “*Evolution of Conceptual Approaches to Designing Business Logistics Systems*”, Transportation Journal, Vol 26. No 1, pp. 55-64

Stock, J. R. (1998): *Development and implementation of reverse logistics programs*, Council of Logistics Management, USA

Womack, J. P. et al. (1994): “*From Lean Production to Lean Enterprise*”, Harvard Business Review, Vol 72. No 2, pp. 93–103.

Womack,J.P. et al. (2007): *The Machine That Changed The World – How Lean Revolutionized the Global Car Wars*, Simon & Schuster UK Ltd, London

## Bilag 1 - Why - How – What – Who modellen

	Why?	How?	What?	Who?
<b>Karakteristika for området:</b>	Finder årsager til returnering, set i forhold til modtager og afsender af returprodukter.	Ser på returprocessens faser.	Ser på typer og karakteristika ved de returnerede produkter	Ser på hvem der er hvem i forbindelse med Reverse Logistics.
<b>Områdets fokus er:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Økonomi (direkte og indirekte)</li> <li>- Lovgivning</li> <li>- Corporate Citizenship</li> <li>- Produktionsreturneringer</li> <li>- Distributionsreturneringer</li> <li>- Kundereturneringer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indsamling</li> <li>- Inspektion</li> <li>- Re-processing</li> <li>- Redistribution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammensætning</li> <li>- Forringelse</li> <li>- Forbrugsmønstre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktørerne i den fremadrettede forsyningskæde</li> <li>- Specialiserede aktører i returkæden</li> <li>- Opportunistiske aktører</li> </ul>
<b>Elementer i Området:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Direkte økonomisk gevinst:</b></li> <li>- Input materialer</li> <li>- Kostreduktion</li> <li>- Værdiskabende genoprettelser</li> <li>- <b>Indirekte økonomiske gevinst:</b></li> <li>- Opfyldning af miljølovgivning</li> <li>- Beskyttelse af marked</li> <li>- Grønt image</li> <li>- Forbedret kunde/leverandør samarbejde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Direkte genoprettelser:</b></li> <li>- Redistribution</li> <li>- <b>Proces genoprettelser:</b></li> <li>- Reparation</li> <li>- Opfriskning</li> <li>- Reproduktion</li> <li>- Genoprettelse</li> <li>- Genanvendelse</li> <li>- Destruktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forbrugsvarer/goder</li> <li>- Industriprodukter</li> <li>- Reservedele</li> <li>- Pakke- og distributions elementer</li> <li>- Offentlige objekter</li> <li>- Kemikalier og olier</li> <li>- Andre materialer</li> </ul>	

Model 1, er udarbejdet på baggrund af Dekker et al (2004) framework for Reverse Logistics<sup>57</sup>.

<sup>57</sup> Dekker et al, 2004 s. 9 – 20



## Bilag 2 – Returmalingssomkostninger (en oversigt)

Typer af omkostninger	Område	Omkostning	Oprindelig omkostning	Bemærkning
Håndtering af returordre og kreditering (gns.)	Kundeservice	DKK 500,00 pr. stk	-	En gennemsnitsomkostning
Transportomkostning (gns.)	Logistik	DKK 0,45 pr. liter	-	Udregnet som et gennemsnit
Håndtering af returmaling til færdigvarelager	Returlager	DKK 2,98 pr. liter	EUR 0,40 pr. liter	Kurs 744,86
Håndtering, og opbevaring af returmaling, til genanvendelse i produktionen	Returlager	DKK 7,08 pr. liter	EUR 0,95 pr. liter	Kurs 744,86
Destruktion af maling hos Kommunekemi	Returlager	DKK 4,41 pr. liter	DKK 2,00 kr pr. kg + DKK 2,98 pt. liter	Udregnet som 1 liter maling = 1,4 kg + omkostninger til håndtering, som ved returmaling til færdigvarelager
Nedskrivning af scrapværdi efter 1 år	Andet	50%	-	Ud fra produktionsdato/Batchnr.
Nedskrivning af scrapværdi efter 2 år	Andet	100%	-	Ud fra produktionsdato/Batchnr.
Lagerværdi, returlager (gns.)	Andet	DKK 28,22 pr. liter	-	Udregnet som et gennemsnit

Tabel 4: Oversigt over omkostninger forbundet med håndteringen af returmaling (uddrag findes i afsnit 5,3 i opgaven)

## Bilag 3 – Uddrag af Hempels returpolitik

### Return procedure DK, SE and NO.

#### Return conditions:

Upon request of a return from either a customer/ salesperson there needs to be established who is liable for the expenses incurred in the return. If HMP is at fault or reliable for the return the below mentioned return conditions are irrelevant:

Special agreements for returns must be agreed upon between the responsible salesperson and the customer, as items sold from HMP in general are not subject to return. Return requests can come from both customer, coating advisor (always by use of return form) and salesperson (always by use of return form). CSD should not activate a return order on their own initiative.

When CSD receives the return slip from the return tent it will be clearly stated if it is returns in the category A, B, C or D:

- A Stock items directly saleable.
- B Stock items saleable, but have to be re-canned/reworked
- C Order items should not be returned, but if they are returned the products will be treated as rework
- D Items outside the assortment, paints older that 2 years, tinted products and waste cannot be returned. However, if the returns are accepted the costs of the waste treatment will be invoiced to the customer and the products will not be credited.

#### The order handling itself:

- Enter the return order, max 2 days after having received the notification from xxxxx, just like a normal order ...
- Dangerous goods documents and order acknowledgement ***WITHOUT*** prices is then send, faxed or e-mailed to the forwarder and the customer. This is the responsibility of

CSD and only CSD .... The rest of the documents together with the return order are then filled in, in each teams black Return File under customer name! On a weekly basis this file should be checked for old return orders and follow up has to take place with either forwarder or “returlager”. 1 week should be the “no action / response” limit and the expiry date must be stated on the order. Also our “unshipped orders” mails should be used. If a return order is cancelled or changed, the “returlager” must be informed!

- Next action will take place upon notification from our “returlager” of return items received. We check, whether the items and quantities on the notification from the “returlager”, tally our own original return order .... The “returlager” has up to 5 working days to account for the returned goods and inform CSD.

**Deviations:**

- The only exception can occur in connection with D/D. If it takes too long time for us to pick up the goods, for one reason or another, and some of the quantities disappear, we still have to credit the customer for the full amount and according to original items and quantities....
- When an order is booked, credited and credit note is send to the customer, this must be done within 2 days after receiving the white return slip from the “returlager”, we file the whole case file.

## Bilag 4 – Begreber og definitioner anvendt i opgaven.

Begreber og betegnelser	Forklaring og definition
Bar code*	Stregkode der er påført produktets label. Stregkode-systemet bruges til at læse, scanne og spore produkter.
Closed Loop Supply Chain	" <i>This full process of shipment out and back by the same organization ... is defined as a closed loop supply chain (CLSC)</i> " Blumberg, D. F. (2005) <sup>58</sup>
Coating Advisor	En Coating Advisor er en person der uddannet til at vejlede og styre malerarbejdet i større projekter, som ved nybygninger og dokninger af skibe. Hempels Coating Advisorere er tilknyttet Hempels tekniske afdeling.
Destruktion	Malingen sendes til Kommunekemi, hvor malingen destrueres/nedbrydes
Det bagudrettede flow	Dækker over returflowet i forsyningskæden eller flowet upstream fra kunden til Hempel.
Det fremadrettede flow	Dækker over flowet frem i forsyningskæden eller flowet downstream fra Hempel og til kunden.
Dokning	Betegnelse for skib der ligger i dok på et værft, for at blive synet og/eller repareret.
"End-of-life" <sup>59</sup>	Produkter der er nået til deres økonomiske - eller fysiske endeligt. Produkterne returneres på grund af lovkrav eller fordi der fortsat findes værdi i produktet
"End-of-use" <sup>60</sup>	Produkter der stadigvæk kan bruges, men hvor der er mulighed for at returnere dem. Det kan for eksempel være leasede produkter eller flasker.
Forsyningskæde*	På engelsk Supply Chain: " <i>The supply chain links many companies together, starting with unprocessed raw materials and ending with the final customer using the finish goods, and consists of the material and information interchanges in the chain for a particular product or service</i> "
Genanvendelse (i produktion)	Returmalingen genanvendes i produktionen ved at blive hældt sammen med batchproduktioner eller hældt på nye spande.
Lead Time	Tidsforbruget fra returprocessen opstartes og til den afsluttes med en kreditnota. På dansk kendt som gennemløbstid
Logistics <sup>61</sup>	" <i>Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services and related information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customers requirements</i> " Council of Logistics Management (2001)
Maling	Maling og malingsrelaterede produkter, under et, uden hensyntagen til om emballagestørrelsen er 0,37 liter dåser eller 1000 liter container.

<sup>58</sup> Blumberg D. F. (2005), s. 8

<sup>59</sup> Dekker, R. et al (2004), s.14-15

<sup>60</sup> Dekker, R. et al (2004), s.14-15

<sup>61</sup> Britta Gammelgaard, 2007, HD-SCM Integreret Logistik, undervisningsmateriale lektion 1, 03.09.2007

Nybygning	Betegnelse for skib der er ved at blive bygget på et værft.
Re-distribution	Sender returmalingen tilbage i den fremadrettede forsyningskæde
Re-processing	Er en forarbejdningsproces, hvor restværdien i returproduktet forsøges genskabt via reparation, opfriskning, re-produktion, genoprettelse eller genanvendelse. Lykkes dette ikke destrueres returproduktet. I Hempels tilfælde genskabes værdien via genoprettelse, ellers destrueres returmalingen.
Returflow	Samme definition som under det bagudrettede flow (se "Det bagudrettede flow")
Reverse Logistics*	Den del af logistikken der fokuserer på ledelsen og bevægelserne af produkter og ressourcer efter salget og efter levering til kunden. Det inkluderer produkter der returneres til reparation og /eller kreditering
Supply Chain Management (SCM)	<i>"The integration of all key business processes across the supply chain is what we are calling supply chain management"</i> <sup>62</sup>
Waste Management	Dækker over håndteringen, indsamling, transport, forarbejdning, genanvendelse eller destruktionsen, og kontrol af spild produkter.

\* definitioner og forklaring er taget under et, fra samme kilde<sup>63</sup> (side 415 - 425)

<sup>62</sup> Cooper, M. et al (1997), s. 11

<sup>63</sup> Grant, D. B. et al (2006), s. 415 - 425

## **Bilag 5 – 10 Semi-strukturerede interviews**

### **Bilag 5 - Interview – respondent 1 (Hempel)**

Respondentens initialer: NB

Stilling: Key Account Manager

Afdeling: Sales, Northern Europe

Dato for gennemførelse af interview: 30/03-2009

Dato for godkendelse af interview: 03/04-2009

#### **1. Hempels Reverse Logistics**

*Hvad er efter din mening årsagerne til, at Hempel får malingen retur fra kunderne?*

Jeg vil dele årsagerne til returnering af maling op i to områder:

1. For meget leveret maling til dokninger
2. Returmalning fra løbende vedligeholdelse af skibe.

Årsagerne til at der kommer maling retur fra dokningerne er, at der oftest leveres for meget maling. Dette skyldes, at det nøjagtige malingsforbrug ikke kendes inden dokningen. Først og fremmest er det for at undgå ”ambulance” leverancer om aftenen samt i weekenderne. Hvis ikke der er tilstrækkelig maling kan leverandøren (Hempel) blive beskyldt for at forsinke arbejdet - og en ekstra dag i dok koster rigtig mange penge. Der er også flere usikkerhedsfaktorer som vejret, skibets faktiske tilstand, malernes arbejde samt dokningens arbejdsforløb, hvor skibsinspektøren kan vælge at stoppe malerarbejdet pga. tid og penge.

Overskydende maling fra vedligeholdelse af skibene kommer oftest retur, fordi de områder der skulle males ikke krævede så meget maling som først antaget, eller der simpelthen har været angivet forkerte fakta omkring omfanget af malerarbejdet.

Ved siden af disse forklaringer på returmalningen, er der selvfølgelig også årsager, som forkert leveret maling, fejl i kvaliteten af malingen, forkert bestilt maling fra kundens side, og hvis skibene ændrer malingsystemer og dermed returnerer overflødig maling.

*Hvilke dele af returlogistikken, mener du, er de vigtigste?*

Jeg mener det er vigtigt, at få returneret malingen hurtigst muligt efter dokningen er afsluttet. Det er vigtigt for mine kunder, at vi får ekspederet malingen hurtigt, specielt når det kommer retur på returtelet. Det har stor betydning for mine kunder, at vi får krediteret malingen så hurtigt som muligt efter dokningen. En hurtig kreditering af returmalningen er også i Hempels interesse, da nogle af marinekunderne ikke betaler deres regninger, før de er blevet krediteret returmalningen. Det er også for at undgå at malingen forsvinder, eller bliver stjålet på værfterne. Jeg mener at en hurtig ekspedition af returmalningen internt hos Hempel, vil virke professionelt overfor kunden.

*Hvordan mener du Hempels danske returlogistik fungerer i dag?*

Jeg mener, at det fungerer både godt og skidt. En af grundene til at det ikke fungerer godt, handler om kommunikation mellem afdelingerne i Hempel, og mellem Hempel og kunden. Ansvar og engagement er meget svingende fra vores Coating Advisors side, hvilket betyder at vi ikke får alle informationer om returmalningen til tiden – og dermed returmalningen til tiden. Efter min vurdering er malingen lavest i hierarkiet på mange værfter, set i forhold til andre faggrupper på et skibsværft.

*Hvordan kan Hempels danske returlogistik forbedres efter din mening?*

Efter min mening med bedre kommunikation mellem salg og vores Coating Advisor. Vores Coating Advisor skal efter min mening tænke mere proaktiv i forhold til overskydende maling, så vi får det hurtigst muligt retur. Det er mit indtryk, at vores Coating Advisor ofte forlader dokningen uden at have lavet endelige aftaler vedr. den overskydende maling med rederiets skibsinspektør. Det gør, at der kan gå lang tid før malingen kommer retur til Hempel, og der i mellemtiden har været svind eller spandeemballagen simpelthen er ødelagt.

Et andet område der kan forbedres er, at de enkelte sælgere skal tage mere ansvar for returmalningen.

*Mener du, at Hempel med sin returlogistik kan skabe sig en miljøvenligprofil over for kunder og leverandører? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Nej, jeg mener ikke at Hempel kan skabe sig en miljøvenligprofil via sin nuværende returlogistik. Omvendt kan man sige, hvis vi var bedre til at levere den rette maling til f.eks. dokningerne, ville der være færre returneringer og dermed mindre brug af transport, som kunne være med til at forbedre miljøet. Jeg mener overordnet, at Hempel tænker mere

serviceprofil end miljøprofil overfor kunderne. Med det mener jeg, at det er vigtigere for Hempel, at vi lever op til kundernes forventninger til service end til at have en miljøvenlig profil i relation til returneringer.



## 2. Hempels returpolitik

*Er du bekendt med, at der er en officiel returpolitik og kan du nævne områder/emner fra denne?*

Ja, jeg ved at der er en officiel returpolitik. Af områder/emner kan jeg nævne, at man reducerer krediteringen til kunden alt efter i hvilken stand malingen kommer retur. Der er også angivet noget omkring transportomkostningerne, som skal faktureres til kunderne.

*I hvilken grad fornemmer du at man arbejder efter returpolitikken?*

Efter min vurdering følger vi returpolitikken stort set i salg og kundeservice.

*Hvilke stærke og svage sider finder du i den eksisterende returpolitik?*

Blandt de svage sider ser jeg det at få startet returprocessen, når der skal laves kreditnota. Det at vi har en Coating Advisor, mener jeg er en stærk side, da en Coating Advisor får startet returprocessen op ... men ikke altid får den afsluttet.

*Hvordan kunne returpolitikken blive et bedre redskab for Hempel?*

Man kunne opstille KPI mål for returneringen af maling, for på den måde at skabe mere fokus på håndteringen af returmalningen.

*I hvilke situationer mener du, at Hempel skal tage malingen retur?*

Det er altid en kommerciel afvejning af i hvilke tilfælde man skal tage malingen retur. Men det er klart, at overskydende maling fra dokningerne skal tages retur.

*Er det din fornemmelse, at der returneres mere maling end Hempel er forpligtet til at modtage fra kunderne? Hvis ja, hvorfor?*

Nej, jeg mener ikke vi tager mere maling retur end det man kan forvente/acceptere fra kunderne.

### 3. Returmaling fra Hempels forsyningskæde.

*Hvilke informationer er relevante at få fra kunden, i forhold til returnering af returmaling, efter din mening?*

Det er vigtigt, at vi får informationer omkring kvaliteter, literantal og fra hvilket skib / rederi det returneres fra. Selvfølgelig er det også vigtigt for os, at vide hvornår malingen skal afhentes og hvor det skal afhentes.

*På hvilke områder kan kunden være med til at forbedre returprocessen efter din mening?*

Kunden kan hjælpe os ved at tage malingen ombord på skibet når skibet dokker. Det ville forebygge svind og tyveri på værfterne, som vi desværre oplever en del af.

Kundernes skibsinspektører kunne gå i tættere dialog med Hempels sælger / Coating Advisor i forhold til planlægningen af dokningen, for på den måde at opnå en mere faktuel beskrivelse af hvor meget maling der skal bruges. Hempel skal selvfølgelig også være proaktive i den henseende.

*Hvilke områder af returprocessen, mener du, Hempel kan gøre bedre set i forhold til kunden?*

Jeg mener, vi skal være bedre til at spørge ind til projektet, og dermed opnå en større forståelse for, hvilken tilstand skibet er i inden dokningen. Tættere dialog med skibsinspektørerne ville forbedre returprocessen. Endelig vil en hurtig ekspedition når varerne lander hos Hempel forbedre processen.

*Kan Hempels håndtering af returmaling, efter din mening, skabe værdi for kunderne? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Ja, den kan sagtens skabe værdi for kunderne ved f.eks. hurtigere krediteringer. Jeg mener også, at der skabes værdi over for kunderne, hvis vi er hurtige til at afhente malingen, og efterfølgende ekspedere den returnerede maling hurtigt. Vores Coating Advisors kan også være med til at skabe værdi for kunden, ved at rådgive kunderne bedre vedr. malingsforbruget.

## 4. Hempels returprocedure og processer

*Er du bekendt med, at der er en returprocedure for hvordan Hempel håndterer sin returmaling?*

Ja, jeg ved at der er returproducere hos Hempel i forbindelse med returmaling.

*I hvilken grad oplever du, at der bliver arbejdet efter returproceduren?*

Jeg mener, at vi arbejder efter den eksisterende returprocedure.

*Set i forhold til Hempels nuværende returprocedure, er der da områder der kan forbedres efter din mening? Hvis ja, hvilke og hvordan?*

Jeg mener at kommunikationen generelt kan forbedres. Man trænger til at få ridset retningslinjerne op for returprocedurerne/politikkerne op ... folk har tendens til at glemme over tid.

*Hvilke områder af de eksisterende returprocedurer finder du vigtigst? Og hvorfor?*

Opgørelserne fra returlageret med hvor meget maling der er kommet retur, og i hvilken tilstand det er, er vigtigt og en forudsætning for at vi kan lave en kreditnota. Jo hurtigere returlageret kan lave opgørelsen, jo hurtigere kan vi kreditere kunden. Typisk betaler vores marinekunder ikke deres faktura, før de har modtaget deres evt. kreditnota.

*Hvordan oplever du informationsudvekslingen internt hos Hempel i forhold til returmalingen?*

Man skal selv opsøge informationer. Der kan til tider være mangel på information/kommunikation mellem salg og kundeservice.

*Er der efter din mening flaskehalse i Hempels nuværende returlogistik/proces? Hvis ja, hvor?*

Ja, jeg mener helt klart at returfeltet er en flaskehals i forhold til Hempels returlogistik. Det tager for lang tid fra malingen kommer retur, til vi kan kreditere den til kunden. Dette skyldes efter min opfattelse, at returfeltet ikke forstår vigtigheden af en hurtig status på returmalingen.

*Hvordan kan din, eller andre Hempel afdelinger, bidrage til at forbedre returprocessen?*

Ved at være mere opmærksom på at skabe bedre kommunikation og indføre KPI'er for returmalingen.

## **Bilag 6 - Interview – respondent 2 (Hempel)**

Respondentens initialer: STH

Stilling: Sales Coordinator

Afdeling: Customer Service Danmark,

Dato for gennemførelse af interview: 31/03-2009

Dato for godkendelse af interview: 05/04 2009

### **1. Hempels Reverse Logistics**

*Hvad er, efter din mening årsagerne til, at Hempel får malingen retur fra kunderne?*

Det skyldes primært returneringer fra dokninger, pga. at vi har nedlagt vores lokale lagre på de danske værfter. Da vi havde lokale lagre på flere af de store værfter, fik vi stort set ikke maling retur fra mine marinekunder. Ved siden af dette er der selvfølgelig også årsager som fejlbestillinger fra kunderne, fejllieferinger fra os selv, fejl i kvaliteten af produktet og hvis vi har leveret for meget maling til kunderne.

*Hvilke dele af returlogistikken, mener du, er de vigtigste?*

Alt er som udgangspunkt vigtigt i mine øjne. Hurtig afhentning, hurtig registrering af returmaling på returtelet, og hurtig status til os i kundeservice omkring mængden, og standen af malingen der er kommet retur. Vi bruger disse oplysninger til at kreditere kunderne efter. Det er vigtigt, at det kommer hurtigt retur fra kunden, ellers oplever vi tit, at malingen forsvinder eller spandene bliver rustne, og derfor ikke kan bruges igen uden forarbejdning. Kreditnotater til mine kunder er vigtige.

*Hvordan mener du Hempels danske returlogistik fungerer i dag?*

Ikke særlig godt! Der går alt for lang tid fra vi beder vognmanden afhente malingen hos kunden, til vi modtager informationer om registreringen af maling på returlageret. Vi har i denne periode ingen idé om, hvad der er sket med malingen, og om den er afhentet hos kunden eller modtaget hos os. Jeg bliver ofte ringet op af kunder der f.eks. mangler kreditnota på den maling de har returneret. Det kan også være at vognmanden ikke har afhentet det. Det er ikke særlig professionelt, at vi ikke har bedre styr på det.

*Hvordan kan Hempels danske returlogistik forbedres efter din mening?*

Der skal helt klart ses på processen, og tiden fra vi henter malingen til vi i kundeservice får informationerne omkring returmalingen fra returlageret. Som det fungerer nu, mener jeg denne proces tager mindst 10 – 14 dage.

Jeg mener ikke vi i dag lever op til vores egne ISO standarder i forbindelse med returmaling fra det danske marked. I mange tilfælde mangler vores returtelt at angive i hvilken stand returmalingen er kommet retur i. Til det bruges der normalt en A/B/C kategorisering, men det mangler efter min mening her. Dialogen omkring returmalingen er som sådan god nok med returlageret, men det er min opfattelse, at der ofte mangler ressourcer på returlageret. Vi får desværre heller ikke oplyst hvor mange paller godset kommer retur på, dette vigtigt da kunden skal debiteres tilsvarende.

*Mener du, at Hempel med sin returpolitik/logistik kan skabe sig en miljøvenligprofil over for kunder og leverandører? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Det kan Hempel sagtens. Flere af mine kunder er blevet meget mere miljøbevidste, f.eks. har jeg to dansk marinekunder der ikke længere accepterer at modtage nogle former for papirmateriale, så vi bliver nødt til at sende alle fakturaer mv. via mail til disse kunder.

Det er mit indtryk, at mange af kunderne går mod at være mere miljøvenlige, så vi kan godt sælge det at have en miljøvenligprofil over for kunderne.

## 2. Hempels returpolitik

*Er du bekendt med, at der er en officiel returpolitik og kan du nævne områder/emner fra denne?*

Ja, jeg kender til returpolitikken. Der er bl.a. noget omkring, hvor lang tid vi må være om at afhente returmalingen og håndtere den, når den er kommet retur. Der er også noget omkring omkostninger til transport og håndtering af returmaling.

*I hvilken grad fornemmer du at man arbejder efter returpolitikken?*

Overordnet er det mit indtryk, at alle arbejder med returpolitikken, eller i hvert fald er obs på at den er der. Med alle mener jeg, alle relevante personer / afdelinger som arbejder med returmalingen.

*Hvilke stærke og svage sider finder du i den eksisterende returpolitik?*

Jeg mener ikke der er nogle direkte svage sider ved den eksisterende politik.

Der er mange gode retningslinjer i den eksisterende returpolitik, men de bliver bare ikke altid fuldt. Det er for eksempel et stort problem for os i kundeservice, at antallet af paller ikke bliver registreret nogen steder. Det betyder, at vi i teorien ikke er i stand til at fakturere fragtomkostningerne til kunderne, som netop er baseret på antallet af returneret paller.

*Hvordan kunne returpolitikken blive et bedre redskab for Hempel?*

Vi kunne stramme på vores returpolitik, så det blev et bedre redskab. Vi skulle kigge på returpolitikken og se om den er tidssvarende, hvad angår afregning – er priserne på håndtering, fragt osv. tidssvarende?

*I hvilke situationer mener du, at Hempel skal tage malingen retur?*

Stort set i alle de tilfælde kunderne beder om det, mener også dette er en del af god kundeservice. Jeg mener vi bør tage tingene retur, hvis kunden for eksempel bestiller forkert. I de tilfælde betaler kunden ekstra omkostninger til fragt, hvilket jeg mener kun er rimeligt.

Jeg mener også vi skal tage malingen retur i de tilfælde hvor vi leverer forkert maling, hvis der er fejl ved malingen mv. Specielt overfor store kunder, synes jeg, vi bør være fleksible i forhold til returmaling.

*Er det din fornemmelse, at der returneres mere maling end Hempel er forpligtet til at modtage fra kunderne? Hvis ja, hvorfor?*

Ikke hos mine kunder i marinesegmentet, Jeg har svært ved at vurdere, hvordan det forholder sig i forhold til de mindre kunder. Nogle kunder prøver nok at returnere mere maling, end hvad der er rimeligt, men det er mit indtryk, at mine kollegaer i kundeservice tager problemstillingen fra gang til gang.

Vi har en problematik i forhold til tonet maling, som vi ifølge vores returpolitik ikke må tage retur. Der er tilfælde, hvor vi bliver nødt til at tage den tonet maling retur, selvom det er i mod den officielle politik. Det er mest i de tilfælde, hvor vi har haft en restsituation på lageret, og derfor bliver nødt til at tone maling. Hvis den tonede maling er leveret til en dokning, er der stor sandsynlighed for at vi får noget af det retur igen.

### 3. Returmaling fra Hempels forsyningskæde.

*Hvilke informationer er relevante at få fra kunden, i forhold til returnering af returmaling, efter din mening?*

Hvorfor vi får malingen retur, hvor meget vi får retur, hvilke produkter der er tale om og hvorfra malingen kommer, altså skibets navn eller rederiets navn, samt hvorfra det skal afhentes. Det er også vigtigt for os at vide hvornår det skal afhentes.

*På hvilke områder kan kunden være med til at forbedre returprocessen efter din mening?*

Kunden kan helt klart hjælpe, hvis de gav os korrekte oplysninger ... det ville gøre det meget nemmere for os, og ikke mindst i forhold til håndteringen af malingen. Vi kan ikke bruge ”40 liter blå maling” til noget. Vi bliver nødt til at vide mere om returmalingen, og ikke mindst er det vigtigt at oplysningerne stemmer med det vi for retur.

*Hvilke områder af returprocessen, mener du, Hempel kan gøre bedre set i forhold til kunden?*

Hempel kunne have mere fokus på at finde det faktiske malingsbehov til dokningerne, for at minimere omfanget af returmaling. Hempel burde også arbejde på, at få kunderne til at beholder overskydende maling og dermed lave nogle retningslinjer for hvilke produkter kunderne skulle beholde.

*Kan Hempels håndtering af returmaling, efter din mening, skabe værdi for kunderne? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Ja, helt sikkert, ved at løse deres problemer med overskydende maling. Jeg mener også at god service skaber kundeværdi. Når vi for eksempel hjælper kunderne af med deres overskydende maling, minimerer vi deres udgifter til lager. Jeg ser også hurtig kreditering af returmalingen til kunderne som noget der skaber værdi for kunden, da de hurtigere får afsluttet deres projekter.



## 4. Hempels returprocedure og processer

*Er du bekendt med, at der er en returprocedure for hvordan Hempel håndtere sin returmaling?*

Ja, den er tung og langsom efter min mening. Vi får ikke informationerne hurtigt nok igennem systemet.

*I hvilken grad oplever du, at der bliver arbejdet efter returproceduren?*

Vi arbejder efter den, men efter min mening følger vi ikke vores ISO standard i forhold til returneringen af maling. Der er ikke nok fokus på proceduren og tingene tager for lang tid at få igennem systemet. Det er en af grundene til at vi ikke følger vores ISO standard, som jeg ser det.

*Hvilke områder af de eksisterende returprocedurer finder du vigtigst? Og hvorfor?*

Det hele er vigtigt efter min mening. Det er vigtigt at vi får de rigtige oplysninger i kundeservice vedrørende returmalingen. Det er vigtigt at informationerne mellem de forskellige Hempel afdelinger er gode, ellers gør det processen meget mere besværlig. Specielt informationer mellem returteltet og kundeservice er vigtige efter min mening.

*Set i forhold til Hempels nuværende returprocedure, er der da områder der kan forbedres efter din mening? Hvis ja, hvilke og hvordan?*

Ja, der er helt klart områder som kan forbedres. Som jeg lige nævnte, ville flere og hurtigere informationer mellem kundeservice og vores returtelt forbedre situationen. Vi må også tage stilling til i fællesskab, i Hempel, om vi vil følge returproceduren eller fortsætte som vi gør nu.

*Hvordan oplever du informationsudvekslingen internt hos Hempel i forhold til returmalingen?*

Meget tung. Vi får informationer omkring returmalingen alt for sent. Det halter også med vores informationer fra vores Coating Advisorer. Det er dem der skal holde styr på malingen i forbindelse med dokningerne og dermed også returmalingen. Det er sådan set dem der skal give os alle oplysningerne omkring returmalingen fra dokningerne, disse kommer ofte først

når skibet er afsejlet og dermed er muligheden for evt. at kunne afvise noget som skibet kan bruge ombord i malershoppen forpasset.

*Er der efter din mening flaskehalse i Hempels nuværende returlogistik/proces? Hvis ja, hvor?*  
Vores returtelt er helt klart en flaskehals som jeg ser det. Returteltet giver os ikke de rigtige informationer, eller mangler simpelthen at give os informationer vedr. returmalingen.

En anden flaskehals er vores fragtmænd. Vi ved aldrig hvornår de afhenter malingen hos kunden, og de vender aldrig retur med, hvornår de forventer vi modtager returmalingen.

*Hvordan kan din, eller andre Hempel afdelinger, bidrage til at forbedre returprocessen?*  
Efter min mening kan kundeservice blive bedre til at følge op på returafhentningerne med vognmanden.

Vi bør også kigge mere på procedurerne og få alle til at følge dem. Jeg mener også der er et menneskeligt aspekt i det i forhold til returmaling. Returmalingen er lidt besværlig, og derfor har vi tendens til at lave de ”sjove” opgaver før arbejdet med returmalingen i kundeservice.

Et eller andet sted mener jeg, at vi i kundeservice er blinde fra det øjeblik vi sender farligt gods dokumenterne til vognmanden og beder ham hente returmalingen, og til det øjeblik vi modtager returbeviset / returopgørelsen fra vores returtelt. Vi aner simpelthen ikke hvor i processen returmalingen befinder sig, før vi får returopgørelsen eller har en sur kunde i røret om, hvorfor vi ikke har afhentet returmalingen.

## **Bilag 7 - Interview – respondent 3 (Hempel)**

Respondentens navn: HJR

Stilling: Logistic Manager Nordic

Afdeling: Logistics Nordic

Dato for gennemførelse af interview: 01/04-2009

Dato for godkendelse af interview: 06/04-2009

### **1. Hempels Reverse Logistics**

*Hvad er, efter din mening årsagerne til, at Hempel får malingen retur fra kunderne?*

Det er en del af vores service til kunderne. Vi leverer mere maling ud end der skal bruges. Det er typisk til vores marinesegment vi leverer for meget maling. Til netop dette segment er det svært at bestemme det faktiske behov på forhånd.

I vores industrisegment kommer malingen typisk retur ved fejllieferinger, fejlbestillinger, fejlpakninger, og hvis der er kvalitetsproblemer med malingen.

*Hvilke dele af returlogistikken, mener du, er de vigtigste?*

Det er vigtigt med hurtig behandling og hurtig håndtering af returmalingen, når vi modtager den for at kunne give kundeservice og salg besked om returmalingen. Det er også vigtigt, at vi er i stand til hurtigt at træffe en afgørelse omkring hvad der skal ske malingen – skal den for eksempel på færdigvarelager eller destrueres?

*Hvordan mener du Hempels danske returlogistik fungerer i dag?*

For langsomt efter min mening, det skal dog ses i forhold til ressourcerne tilknyttet returlageret. Jeg synes det er rimeligt, at returtelet har 5 dage til at modtage og registrere returmaling, men efter 5 dage skal kundeservice have fået tilbagemelding på returmalingen. Vi skal have bedre informationer hele vejen rundt i returprocessen.

*Hvordan kan Hempels danske returlogistik forbedres efter din mening?*

Den kan forbedres via bedre kommunikation, og hurtigere besked til kundeservice, med præcise detaljer omkring det modtagne returmaling.

Vi kan godt savne flere informationer fra kunderne, som batch.nr., hvor meget kommer der retur osv. Flere informationer fra kunderne ville helt klart forbedre Hempels danske returlogistik.

Endeligt kunne vores vognmand også blive bedre til at håndtere returmalingen i de tilfælde, hvor malingen ikke er afhentet som forventet.

*Mener du, at Hempel med sin returpolitik/logistik kan skabe sig en miljøvenligprofil over for kunder og leverandører? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Min første tanke er ja, selvfølgelig, ved at tage malingen retur. Hempel er bedre i stand til at genbruge malingen på en miljørigtig måde end mange kunder er. I det perspektiv kan Hempel godt siges at have en miljøvenligprofil. Hempel skal nok mere sælge sig på god service end en miljøvenligprofil.

Det er min opfattelse, at Hempel har mere fokus på cool cash end på miljøet. Jeg tror ikke, jeg ville komme igennem med at få ny miljøvenlig vognmand med 20 % højere rater. Jeg tror Hempel kigger ren bundlinje når alt kommer til alt.

## 2. Hempels returpolitik

*Er du bekendt med, at der er en officiel returpolitik og kan du nævne områder/emner fra denne?*

Ja, jeg kender til den. Vores returpolitik fortæller noget om retningslinjerne i forbindelse med returnering af maling. Den angiver også nogle returomkostninger i forbindelse med beskaffenheden af malingen og transporten.

*I hvilken grad fornemmer du at man arbejder efter returpolitikken?*

Det er min klare fornemmelse, at vi i høj grad arbejder efter den. Det er blevet klart bedre indenfor de sidste 2 – 3 år, hvor kundeservice har strammet op på returpolitikken.

*Hvilke stærke og svage sider finder du i den eksisterende returpolitik?*

Jeg ser det som en styrke i sig selv, at vi har en returpolitik. Det er en klar styrke at alle i Hempel har accepteret returpolitikken og arbejder efter den. Jeg ser som sådan ingen svagheder.

Alene det at vi har en returpolitik betyder, at vi undgår, at kunderne bestiller af mange omgange af frygt for at bestille alt få for meget. Det tror jeg vi sparer mange penge på i længden.

*Hvordan kunne returpolitikken blive et bedre redskab for Hempel?*

Det kunne blive et bedre redskab på opfølgningssiden. Det kunne være interessant at se på returpolitikken, på segmentniveau, i forhold til hvorfor tingene kommer retur. Dette gælder ikke mindst i perioder, hvor vi er i rest med maling på lageret. Det er frustrerende, at vores kollegaer i udlandet eller kunderne, bestiller mere maling end de skal bruge. Det betyder, at vi kan risikere, at de har mere maling end de skal bruge, mens vi har andre kunder, interne som eksterne, der står og mangler maling. Jeg mener vores first serve / first service politik er for slap.

*I hvilke situationer mener du, at Hempel skal tage malingen retur?*

Fra dokninger, altså fra marinekunder. Indenfor Seastock ser jeg ikke de samme behov. Ellers er der alle de naturlige fejl som forkert leveret maling, maling der er pakket forkert, maling hvor kvaliteten ikke er ok osv.

Vi kan godt se fordelene i at få malingen retur indenfor rimelig tid. Hvis malingen for eksempel kommer retur i god stand og kan sælges til en anden kunde, til en højere pris, er det en fordel. Vi vil hellere sende 3000 liter maling og få 1000 liter retur end at sende 2000 liter, hvis det er med til at give et bedre servicelevel over for kunderne.

*Er det din fornemmelse, at der returneres mere maling end Hempel er forpligtet til at modtage fra kunderne? Hvis ja, hvorfor?*

Det mener jeg ikke. Specielt ikke hvis man ser det i forhold til hvor meget maling vi sender. Vi sender ca. 500.000 liter maling til det danske marked om måneden og får måske 5-7.000 liter retur.

### 3. Returmaling fra Hempels forsyningskæde.

*Hvilke informationer er relevante at få fra kunden, i forhold til returnering af returmaling, efter din mening?*

Helt klart hvilke produkter der er tale om, hvor meget der kommer retur og hvad årsagerne er til returneringen.

*På hvilke områder kan kunden være med til at forbedre returprocessen efter din mening?*

Ved at give os informationer om, hvornår vi kan afhente malingen, og når vi så afhenter malingen, have malingen klar og pakket korrekt. Det ville også forbedre returprocessen, hvis kunden passede bedre på malingen. Med det mener jeg, at kunde sørger for at spandene ikke bliver beskadiget eller rustne.

*Hvilke områder af returprocessen, mener du, Hempel kan gøre bedre set i forhold til kunden?*

Helt klart det interne flow der sikre, at vi får informationerne videre til de rette personer. Opfølgning fra kundeservice til returtelet – hvor er vi i processen? Vi kan også blive bedre til hurtigt at registrere malingen når den kommer retur, så vi kan tage fat i kunden, hvis der er uoverensstemmelser i forhold til det vi havde forventet at modtage fra kunden.

*Kan Hempels håndtering af returmaling, efter din mening, skabe værdi for kunderne? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Ja, Hempels håndtering af returmaling kan sagtens skabe værdi for kunden. Vi skaber værdi for kunden ved at tage malingen retur – vi løser et problem for kunden, og vi kan selv udnytte værdien i returmalingen. Det betyder selvfølgelig lavere salg når vi udsteder kreditnotaer, men vi giver kunderne en bedre service.

Det ville skabe yderligere værdi for kunden, hvis vi havde løbende registreringer i returprocessen. På den måde kunne vi hele tiden se hvor langt returmalingen var kommet i returprocessen. Det ville give kundeservice mulighed for at give kunden status undervejs.

## 4. Hempels returprocedure og processer

*Er du bekendt med, at der er en returprocedure for hvordan Hempel håndtere sin returmaling?*

Ja, jeg kender til returprocedurerne. De omhandler nogle af de ting vi også tidligere har været inde på.

*I hvilken grad oplever du, at der bliver arbejdet efter returproceduren?*

Det mener jeg vi gør. Jeg er heller ikke bekendt med, at vi ikke skulle arbejde efter dem. Den bliver fulgt af alle.

*Hvilke områder af de eksisterende returprocedurer finder du vigtigst? Og hvorfor?*

At der er en procedure, ser jeg som meget vigtig i forhold til vores kunder. Alene det at proceduren eksisterer, gør at vi kan afhente returmalingen hos kunden hurtigt uden at skulle undersøge en masse.

De interne procedurer vedrørende returprocessen er også vigtige, da vi ved hvad vi skal gøre, hvornår det skal gøres og hvordan det skal gøres i forbindelse med returmalingen. Vi har nogle retningslinjer vi kan følge.

*Set i forhold til Hempels nuværende returprocedure, er der da områder der kan forbedres efter din mening? Hvis ja, hvilke og hvordan?*

I det store og hele fungerer det godt efter min mening. Vi mangler måske lidt synlighed omkring omfanget af returneringer, hvor kommer returmalingen fra og hvad er årsagerne. Nogle tal på denne del af returproceduren kunne være med til at synliggøre omfanget af returmalingen. I den forbindelse kunne man også sætte mål op for afhentningstyperne. Man kunne for eksempel opdele kunderne i A/B/C kundesegmenter for at kunne prioritere returmalingen i forhold til registrering på returtelet.

*Hvordan oplever du informationsudvekslingen internt hos Hempel i forhold til returmalingen?*

Jeg er normalt ikke en del af informationsudvekslingen i forbindelse med returmalingen. Jeg bliver kun kontaktet i de tilfælde, hvor det går skidt. Ofte er det de samme 2-3 sælgere der klager over problemer med status på returmalingen. Det er klassisk, at jeg bliver kontaktet



omkring månedsafslutningen, hvor der er behov for hurtigt ekspedition af returmaling for at kundeservice kan kreditere kunderne.

Returtelet er ikke en del af mit ansvarsområde, den ligger i dag under fabrikken.

*Er der efter din mening flaskehalse i Hempels nuværende returlogistik/proces? Hvis ja, hvor?*  
Flaskehalsen i returlogistikken ligger i returtelet. Dels skyldes det mandskabsressourcerne men også åbningstiden. Normalt er der tilknyttet en person til returtelet, men i travle perioder kan der allokeres to personer. Det er vigtigt i denne sammenhæng at vide, at returtelet ikke kun håndterer returmaling, men også finder maling frem til genanvendelse i produktion. Man kunne optimere denne del af returlogistikken ved at afsætte flere personer til returtelet, men det ville medføre øgede omkostninger.

*Hvordan kan din, eller andre Hempel afdelinger, bidrage til at forbedre returprocessen?*

Vi kunne bidrage med flere ressourcer til returtelet. Ressourcerne bliver også anderledes i fremtiden, når fabrikken Hempels fabrik lukkes i Lyngby. Til den tid flyttes returlageret ind på færdigvarelageret og i den forbindelse, vil der være flere til at håndtere returmalingen.

## **Bilag 8 - Interview – respondent 4 (Hempel)**

Respondentens navn: HLI

Stilling: Deputy Factory Manager

Afdeling: Supply Chain, Production-Logistics \ Factory,

Dato for interviewgennemførelse: 01/04-2009

Dato for godkendelse af referat: 16/04-2009

### **1. Hempels Reverse Logistics**

*Hvad er, efter din mening årsagerne til, at Hempel får malingen retur fra kunderne?*

Årsagerne til returmaling skyldes de aftaler vi har med kunderne, specielt indenfor marinesegmentet har vi accepteret at få malingen retur. Der er selvfølgelig også de tilfælde, hvor vi har leveret forkert maling eller der er problemer med kvaliteten af malingen.

Jeg mener, vi er alt for flinke til at tage maling retur fra kunderne. Specielt i de tilfælde hvor vi tager maling retur, som vi ifølge vores egne politikker ikke burde tage retur. Det kan være tonet maling, specielt produceret maling til kunden eller maling der er ikke er standard lagervare som B1 og B2 vare.

*Hvilke dele af returlogistikken, mener du, er de vigtigste?*

Der skal være fuldt fokus på det hele, så man kan ikke tage en del ud som den vigtigste. Det er vigtigt for os, at vi kan tage hurtige beslutning om, hvad der skal ske med returmaling når vi modtager den. Det kan lette håndteringen på returtelet.

*Hvordan mener du Hempels danske returlogistik fungerer i dag?*

Den fungerer i det store og hele udmærket, men vi tager alt for meget maling retur. Det virker ikke som om vi siger nej til noget returmaling overhovedet. Vi overtager kundernes problemer, ved at de har købt for meget maling og ikke kan komme af med det til andre end os.

*Hvordan kan Hempels danske returlogistik forbedres efter din mening?*

Vi skal være mere strikse i forhold til hvad vi tager retur eller tilpasse vores procedure, sådan den svarer til den maling vi får retur. Der skal være overensstemmelse mellem proceduren og hvad vi rent faktisk gør. Det mener jeg ikke der er i dag.

*Mener du, at Hempel med sin returpolitik/logistik kan skabe sig en miljøvenligprofil over for kunder og leverandører? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Ja ... Vi kan modsat vores kunder genanvende en del af malingen i vores produktion, i stedet for at sende det hele til kommunekemi. Ved at genanvende returmaling i produktionen sparer vi både på råvarer, men også energi til at producere malingen fra bunden. Vi genanvender ca. 80 % af det vi får på returlageret. Jeg mener ikke, man ligefrem kan sige at det er at have en miljøvenligprofil.

## 2. Hempels returpolitik

*Er du bekendt med, at der er en officiel returpolitik og kan du nævne områder/emner fra denne?*

Ja, den er jeg bekendt med (viser kopier af returpolitikken). Vi skal ifølge returpolitikken ikke tage alle typer maling retur, som vi gør i dag.

*I hvilken grad fornemmer du at man arbejder efter returpolitikken?*

Igen kan jeg kun sige, at vi er for flinke, og tager alt for meget maling retur fra kunderne, set i forhold til vores egen returpolitik.

*Hvilke stærke og svage sider finder du i den eksisterende returpolitik?*

Svage sider er, at vi ikke følger den. Stærke sider at vi har en returpolitik. Returpolitikken er udmærket, og giver os god viden om rammerne for returmalingen. Vi har fra min afdeling fuld fokus på returfeltet.

*Hvordan kunne returpolitikken blive et bedre redskab for Hempel?*

Returpolitikken vil klart blive et bedre redskab, hvis vi fandt svaghederne i den og fik dem optimeret.

*I hvilke situationer mener du, at Hempel skal tage malingen retur?*

Kun i de situationer som vores returpolitik foreskriver og ikke i andre ud over de traditionelle som beskadiget gods, fejll levering osv.

*Er det din fornemmelse, at der returneres mere maling end Hempel er forpligtet til at modtage fra kunderne? Hvis ja, hvorfor?*

Ja, vi tager alt for meget maling retur, som vi ikke burde tage retur ifølge vores egne regler. Vi er for flinke i den henseende. Det synes jeg er problematisk.

### 3. Returmaling fra Hempels forsyningskæde.

*Hvilke informationer er relevante at få fra kunden, i forhold til returnering af returmaling, efter din mening?*

At få fuld indsigt i, hvorfor vi får malingen retur, i hvilken kvalitet, i hvilken kulør, hvor mange liter samt vores Lot.nr. for returmalingen.

*På hvilke områder kan kunden være med til at forbedre returprocessen efter din mening?*

Som tidligere nævnt, ved at give os alle de rigtige oplysninger ved afsendelse af returmalingen. Kunden kan også forbedre returprocessen ved at opbevare vores produkter bedre, for at undgå rust mv. Et andet aspekt er også at de tit sender alt for gammelt maling retur, noget de har haft stående i mange år. De skulle hellere sende malingen retur noget før, eller bruge malingen hos dem selv efter first-in-first-out princippet.

*Hvilke områder af returprocessen, mener du, Hempel kan gøre bedre set i forhold til kunden?*

Hurtigere svar til kunden, så vi hurtigere kunne få løst vores økonomiske mellemværende med kunden.

*Kan Hempels håndtering af returmaling, efter din mening, skabe værdi for kunderne? Hvis ja, hvordan? Hvis nej, hvorfor ikke?*

Ja, ved at vi aftager det de ikke skal bruge, og dermed frigiver lagerplads hos kunderne. Ved at tage malingen retur, sørger vi også for at kunderne kun har den maling de skal bruge. Det giver også kunderne bedre lagerstyring og lageromsætningshastighed.

#### **4. Hempels returprocedure og processer**

*Er du bekendt med, at der er en returprocedure for hvordan Hempel håndtere sin returmaling?*

Ja, det er jeg (viser kopier af returproceduren).

*I hvilken grad oplever du, at der bliver arbejdet efter returproceduren?*

I det store og hele bliver der arbejdet efter den, men den kunne godt klare nogle mindre opstramninger.

*Hvilke områder af de eksisterende returprocedurer finder du vigtigst? Og hvorfor?*

Jeg mener ikke, man kan tage noget ud som ekstra vigtigt, hele returproceduren er vigtigt.

*Set i forhold til Hempels nuværende returprocedure, er der da områder der kan forbedres efter din mening? Hvis ja, hvilke og hvordan?*

Ja, dem der tager beslutningerne op front. De skal være beviste om, hvornår vi skal tage malingen retur i forhold til vores interne procedurer. Det mener jeg ikke de gør i dag.

*Hvordan oplever du informationsudvekslingen internt hos Hempel i forhold til returmalingen?*

Der er meget informationsudveksling og fokus på returmalingen i Hempel. Vi bruger meget tid på returmalingen i returtelet og i produktionen.

*Er der efter din mening flaskehalse i Hempels nuværende returlogistik/proces? Hvis ja, hvor?*

Hvis der kommer større partier returmaling er returtelet en flaskehals. Det tager tid at registrere store mængder maling, og derved forsinke proceduren omkring returmaling.

*Hvordan kan din, eller andre Hempel afdelinger, bidrage til at forbedre returprocessen?*

Fokus, fokus og fokus. Følge op fra ledelsens side på nuværende procedurer. Vi skal få vores kunder til at blive bedre til at beholde den maling de bestiller, og ikke bare sige ok til alt returmaling.

## **Bilag 9 - Interview – respondent 5 (Lindø)**

Respondentens navn: AMJ

Stilling: Malingsskaffer

Afdeling: 1290 – malerhallen.

Dato for gennemførelse af interview: 02/04-2009

Dato for godkendelse af referat: 07/04-2009

### **1. Samarbejde med Hempel**

*Hvordan opfatter du samarbejdet med Hempel generelt?*

Godt, vil jeg sige. Tilbage melding fra Jeres Coating Advisor er lidt langsom ved konkrete problemer med malingen. Det er jo nok i sidste ende en tilbage melding fra Hempels produktion, der mangler ved fejl i produkterne.

*Hvilken betydning har Hempel som leverandør for Jer?*

Hempel betyder meget. Når man siger Lindø og malingen, siger man Hempel. Jeg mener man betyder meget for hinanden. Det ses også igennem vores tætte samarbejde igennem årene om blandt andet udvikling af bedre maling til skibene.

*Hvilken betydning har Hempels produkter for Jeres virksomhed?*

Hempels produkter betyder rigtig meget for Lindø. Hempels maling er mindst på højde med konkurrenternes efter min mening. Serviceniveauet er i hvert fald højere end Hempels konkurrenter, som vi også får maling fra. Hempel kan altid hjælpe med hasteordrer, og giver god feedback, hvis der opstår problemer med leverancer.

*Er du generelt tilfreds med Hempel leverancer af maling?*

Ja, jeg er godt tilfreds med Hempels leverancer af maling. Der sker selvfølgelig en smutter en gang i mellem, men det vil der altid ske. Men det er meget minimalt, set i forhold til de volumener vi aftager. Hempel er gode til at melde tilbage, hvis der opstår problemer.

*Hvordan håndterer du/I leverancer fra Hempel, som ikke er i overensstemmelse med det I har bestilt?*

Vi reagerer med det samme. Vi laver en aftale om en ny leverance, og samtidig om returnering af det forkert leverede maling. Det fungerer som det skal det skal. Det er meget sjældent der er noget der smutter. Hempel yder en god service i disse situationer i forhold til vores andre leverandører af maling.

*Hvilken betydning har returmalning i Jeres organisation?*

At vi får penge retur. Det betyder meget for os, at vi har mulighed for at komme af med malingen igen. Jeg mener, at Hempel yder en god service på det område. Vores alternativ havde været at sende det hele til kommunekemi eller brænde det af selv. Nu skal det selvfølgelig også ses i forhold til, hvor store mængder maling vi aftager fra Hempel. I den sammenhæng er det ganske lidt maling vi sender retur.

*Hvordan kan Hempel, efter din mening, forbedre håndteringen af returmalning set i forhold til din virksomhed?*

Hempel er til tider længe om at vende tilbage på returmalningen. Det kunne de godt gøre noget bedre. Dog er det forståeligt at det tager lidt tid, når vi sender større mængder retur. Generelt synes jeg det fungerer udmærket.

*Er der områder, hvor din virksomhed kunne være med til at lette returprocessen? Hvis ja, hvilke?*

Det tror jeg ikke, ikke som jeg ser det. Vi kunne måske være lidt hurtigere til at vende retur, når vi har maling der skal returneres, for at undgå at malingen bliver for gammel.

*Er der områder hvor din virksomhed og Hempel ved fælles hjælp kunne forbedre returprocessen?*

Nej, det mener jeg ikke, det går godt.



## 2. Årsager til returnering af maling

*Hvad er det vigtigste for Jer i forbindelse med returnering af maling?*

At malingen bliver afhentet hurtigt. Malingen fylder på vores malingslager, som i forvejen er fyldt godt op. Det er derfor vigtigt for os, at vi kan få frigivet pladsen, ved at sende maling retur vi ikke længere skal bruge. Jeg synes det fungerer godt med den nuværende måde at håndtere returmalingen på.

*Hvordan oplever du Hempels håndtering af returprocessen og ser du udfordringer i denne sammenhæng?*

Hempel er for lang tid om at kreditere os for returmalingen – det er det vigtigste som jeg ser det. Ellers er håndteringen ok.

*Hvad er årsagen til, at I sender malingen retur til Hempel?*

For det meste er det, når vi har overskydende maling fra nybygninger. Vi bestiller gerne så vi er sikre på, at vi har nok maling. Det er et kæmpe plus, at Hempel tager malingen retur igen.

Enkelte gange kan der være tale om fejl ved produkterne, der gør at vi må sende det retur igen.

*Hvor ofte sender I maling retur til Hempel?*

En gang om året, max, for overskydende maling. Når vi arbejder med de store nybygningsserier, bruger vi samme malingsystemer på alle nybygningerne, dvs. at rester fra færdige nybygninger overføres til efterfølgende nybygninger. Derfor bliver der ikke så mange returneringer. I de tilfælde hvor der er fejl i malingen, eller der leveret forkert maling, har vi et par returneringer om året.

*Oplever du, at der er udfordringer i forbindelse med returnering af maling til Hempel A/S?*

Der er ingen udfordringer i det, som jeg ser det. Det er et stort arbejde med registrering af batch nummer, optælling osv. inden returbestilling hos Hempel. Den nuværende returprocedure kan ikke være anderledes.

*Hvordan foregår den logistiske koordinering mellem Hempel og OSS ved levering og returnering af produkter?*

Vi bestiller via mail, og får så efterfølgende malingen sendt til de ønskede leveringsdatoer. Ved siden af dette, laves der ugentligt en 14 dages oversigt over leveringerne fra Hempel. Vi kan altid arrangere hurtige leveringer hos Hempel, når der er behov for dem. Det er fordelen med en leverandør der ligger i Danmark.

*Hvem tager efter din opfattelse oftest initiativet til returforsendelser og planlægningen af samme?*

Det er mig for det meste – det er mig der styrer lageret. I andre tilfælde kan det være Hempels lokale Coating Advisor som tager initiativet, hvis der er problemer med malingen.

*Hvordan håndterer du maling der skal sendes retur til Hempel?*

Det bliver sat til side. Inden jeg tager fat i Hempel, finder jeg den samlede mængde og batch nr. Når returneringen er aftalt med Hempel stiller jeg malingen frem til afhentning. For det meste får malingen lov til at stå indenfor og vente på afhentningen.

*Hvilke oplysninger giver I Hempel, når der skal sendes maling retur?*

Batch nr., kvalitet (produkttype) og mængder. Hempel vender selv retur med, hvornår de kan afhente det.

*Kunne I videregive yderligere informationer til Hempel for at smidiggøre ekspedition af returprocessen?*

Ja, det kunne vi. Vi kunne for eksempel godt skrive bygningsnummer på returnotatet til Hempel.

*Hvilke oplysninger/informationer skal du bruge fra Hempel i forbindelse med returneringen af maling?*

Det eneste jeg skal bruge er, hvornår Hempel afhenter malingen.

### 3. Miljøhensyn

*Er miljøhensynet et vigtigt parameter for Jeres virksomhed? Hvis ja, på hvilke områder?*

Ja, det er det. Det koster en ”bondegård” at overskride VOC-reglerne, så derfor er vi meget opmærksomme på miljøet på Lindø. Det betyder også, at vi har ekstra fokus på tørstof indholdet i malingerne, som kan påvirke vores VOC-regnskab.

*Ser du Hempel som en miljøbevist virksomhed? Hvis ja, hvordan?*

Det ved jeg ikke ... Egentligt ikke, jeg synes for eksempel, at Hempel bruger meget plast til emballeringen af deres maling. Det ved jeg ikke hvor miljøvenligt det er.

*Hvordan kan din virksomhed og Hempel i fællesskab håndtere returmalingen mere miljøbevist?*

Det kan vi ikke, problemet ligger i transporten. Det fungerer som det skal.

*Hvordan ser du Hempel og din virksomhed i fællesskab kan blive mere miljøbeviste?*

Vi kan lave bedre produkter i forhold til miljøet, men vi skal passe på i forhold til kvaliteten af malingen. Vi er ved at nå grænsen for tørstofindhold i malingerne, efter min mening. Vi skal passe på, at vi ikke får lavet for miljøvenlige produkter, som ikke kan bruges i praksis.

## **Bilag 10 - Interview – respondent 6 (Lindø)**

Respondentens navn: GF

Stilling: Ingeniør – specialist i malingsbehandling

Afdeling: Den produktions tekniske afdeling.

Dato for gennemførelse af interview: 03/04-2009

Dato for godkendelse af referat: 30/04-2009

### **1. Samarbejde med Hempel**

*Hvordan opfatter du samarbejdet med Hempel generelt?*

Rigtig godt. Hempel leverer god teknisk service. Hempel har også rigtig god service i de tilfælde, hvor der går noget galt.

*Hvilken betydning har Hempel som leverandør for Jer?*

Meget stor betydning. Hempel har været hovedleverandør af maling igennem de 37 år, hvor jeg har været der. Det er af stor betydning, at malingen virker og det mener jeg Hempels gør langt hen af vejen. Tidligere leverede Hempel ca. 90 % af malingen til os, i dag er det omkring 60 – 70 % af den maling vi modtager der kommer fra Hempel.

*Hvilken betydning har Hempels produkter for Jeres virksomhed?*

Stor betydning. Det er specielt vigtigt for os med forsyningssikkerheden, og at produkterne performer ensartet. Begge dele opfylder Hempel efter min mening.

*Er du generelt tilfreds med Hempel leverancer af maling?*

I store træk er jeg. Der er dog nogle få detaljer som vi gerne vil have ændret. Det gælder mærkningen af maling, hvor vi bruger både sommer og vinter udgaven af samme maling. Da malingen ikke er specielt mærket op i forhold til versionerne, det kunne for eksempel være ved blå label på base og hærder af sommer udgaven, er der stor risiko for at vi i produktionen tager fejl, og kommer til at blande versionerne sammen. Det ville være til stor hjælp, hvis man kunne identificere sammenhængen mellem base og hærder i de tilfælde. Det ville minimere risikoen for fejl betydeligt.

*Hvordan håndterer du/I leverancer fra Hempel som ikke er i overensstemmelse med det I har bestilt?*

Ved fejll levering tager vi direkte kontakt til Hempels kundeservice, og laver herefter aftale omkring erstatningsmaling og returmaling. Er der fejl i malingen, tager vi kontakt til Hempels teknikker (Coating Advisor) på Lindø. Giver han medhold i fejlen, tager enten jeg eller Hempels teknikker, fat i Hempels kundeservice og får lavet aftale om levering af ny maling.

*Hvilken betydning har returmaling i Jeres organisation?*

Det er en pestilens, hvis der opstår for mange problemer med malingen. Malingen skal helst virke efter hensigten, og der skal ikke være for mange problemer med den. Vi er meget taknemmelige over, at vi kan returnere for meget bestilt maling til Hempel. Vi sætter stor pris på, at vi har denne mulighed.

*Hvordan kan Hempel, efter din mening, forbedre håndteringen af returmaling set i forhold til din virksomhed?*

Der er to ting som kan gøres bedre.

1. Undgå at sende produkter der er fejl ved. Vi har for eksempel lige haft en sag med silikone maling der geletenerede. Bedre kvalitetskontrol, specielt på de produkter, hvor man ved der er stor risiko for kvalitetsfejl. Det ville nedbringe returneringerne af maling.
2. Selve returprocessen, hvor det er vigtigt med hurtigt reaktion for at få erstatningsmaling. Dog er Hempel normalt rimelig hurtige når vi har fået startet processen op.

*Er der områder, hvor din virksomhed kunne være med til at lette returprocessen? Hvis ja, hvilke?*

At vi reagerer hurtigt, præcist og mere direkte ved returnering af maling. Det kan vi selvfølgelig blive bedre til. Vi kan specielt i forhold til vores søstervirksomheder i udlandet forbedre returprocessen.

*Er der områder hvor din virksomhed og Hempel ved fælles hjælp kunne forbedre returprocessen?*

Ikke ud over at havde en løbende dialog omkring returprocessen. Det kunne måske også være en idé, at få skemalagt returprocedurerne mellem Hempel og Lindø. Vi mangler klare retningslinjer om standardprocedurerne.

## 2. Årsager til returnering af maling

*Hvad er det vigtigste for Jer i forbindelse med returnering af maling?*

Hurtig ekspedition, for at minimere vores lager og for at få en hurtig kreditnota. Det kunne være en god service fra Hempels side, hvis de ville stille ressourcer til rådighed, når vi får større partier af maling retur fra vores søsterselskaber i udlandet (Baltija i Litauen og Loksa i Estland). Det er ofte store mængder maling, som skal sorteres, i hvad der kan bruges, og hvad der skal destrueres. Hvis Hempel kunne lave denne vurdering up front, vidste vi med det samme, hvad der stadigvæk kan bruges, og hvad der skulle sendes retur til Hempel eller destrueres.

I dag er vi nødt til at rydde mere op end tidligere, da vi oftere skifter malingsystemer. Derfor er returmalingen blevet et endnu vigtigere område for os i dag.

*Hvordan oplever du Hempels håndtering af returprocessen og ser du udfordringer i denne sammenhæng?*

Det er rimeligt, ingen problemer. Kan ikke erindre store problemer. Vi skal selv blive bedre til at tage os sammen til at tælle malingen op og få sendt den retur.

*Hvad er årsagen til, at I sender malingen retur til Hempel?*

Typisk pga. fejlproduktioner og fordi vi har købt for meget maling. Bare det at vi skifter farve / kulør gør, at der kommer returmaling.

*Hvor ofte sender I maling retur til Hempel?*

Det sker meget sjældent, måske tre til fire gange om året.

*Oplever du, at der er udfordringer i forbindelse med returnering af maling til Hempel A/S?*

Egentlig ikke... Jeg kan ikke mindes nogle.

*Hvordan foregår den logistiske koordinering mellem Hempel og OSS ved levering og returnering af produkter?*

Som regel ved at varsle Hempels sælger om, at der er noget maling der skal tages retur. Herefter skal jeg lave et returdokument til Hempel med produkttype, batch nummer og mængder. Det er ikke altid jeg får lavet dette dokument. Hempel skal herefter arrangere

returtransporten af malingen og udstede en kreditnota til os. Det kører uden de store problemer.

*Hvem tager efter din opfattelse oftest initiativet til returforsendelser og planlægningen af samme?*

Det gør vi, Allan er som regel som den første, ud fra de oplysninger vi får fra produktionen. I nogle tilfælde er det Hempels Coating Advisor, der sørger for returførsendelsen mv.

*Hvordan håndterer du maling der skal sendes retur til Hempel?*

Vi laver en returordre med priser. Oftest er jeg selv nede og tjekke malingen for at se, hvilken tilstand den er i. Jeg har også brug for Batch nr. som jeg finder ved samme lejlighed. Ellers er det mere af administrativ karakter, det arbejde jeg udfører i forbindelse med returmalingen.

*Hvilke oplysninger giver I Hempel, når der skal sendes maling retur?*

Batch nr., mængder, produkttyper og hvornår det kan afhentes.

*Kunne I videregive yderligere informationer til Hempel for at smidiggøre ekspedition af returprocessen?*

Det tror jeg ikke. Jeg kunne sende billeder af malingen inden afsendelse til Hempel. Hempel kunne da se, i hvilken tilstand malingen kom retur. Det gør jeg normalt ikke, da Hempel ikke efterspørger det.

*Hvilke oplysninger/informationer skal du bruge fra Hempel i forbindelse med returneringen af maling?*

Jeg skal bruge kreditnotaen, for at kunne se de priser der krediteres. Hvis der ikke er nogle uoverensstemmelse i forhold til mine tal, bliver kreditnotaen blot godkendt internt hos Lindø.

### 3. Miljøhensyn

*Er miljøhensynet et vigtigt parameter for Jeres virksomhed? Hvis ja, på hvilke områder?*

Ja, det er det. Vi kæmper meget med VOC-direktivet i forhold til maling. Det er vigtigt for os, at vi får maling, der tilgodeser dette aspekt. Vores VOC regnskab har derfor stor betydning for valg af maling. Vi vælger derfor det bedste produkt i forhold til VOC reglerne, og dermed i forhold til miljøet.

*Ser du Hempel som en miljøbevist virksomhed? Hvis ja, hvordan?*

Det gør jeg. Vi samarbejder med Hempel om at fremstille mere miljøvenlige malinger, ikke mindst set i forhold til VOC – reglerne. Det er mit indtryk, at mange af de folk, der er ansat i Hempels R&D, arbejder med at forbedre produkterne i forhold til miljøet. Jeg er sikker på, at der bliver endnu mere fokus på miljøet i fremtiden.

*Hvordan kan din virksomhed og Hempel i fællesskab håndtere returmalingen mere miljøbevist?*

Det ved jeg ikke, måske ved at få returneret maling hurtigst muligt. Vi (Lindø) kan måske også være bedre til at passe på spandene med maling og sørger for de ikke ruster osv.

*Hvordan ser du Hempel og din virksomhed i fællesskab kan blive mere miljøbeviste?*

Som tidligere nævnt, via mere samarbejde og dialog i udviklingsarbejdet. Vi burde måske være bedre til selv at bringe miljøaspektet på banen, når vi har vores fælles møder.