

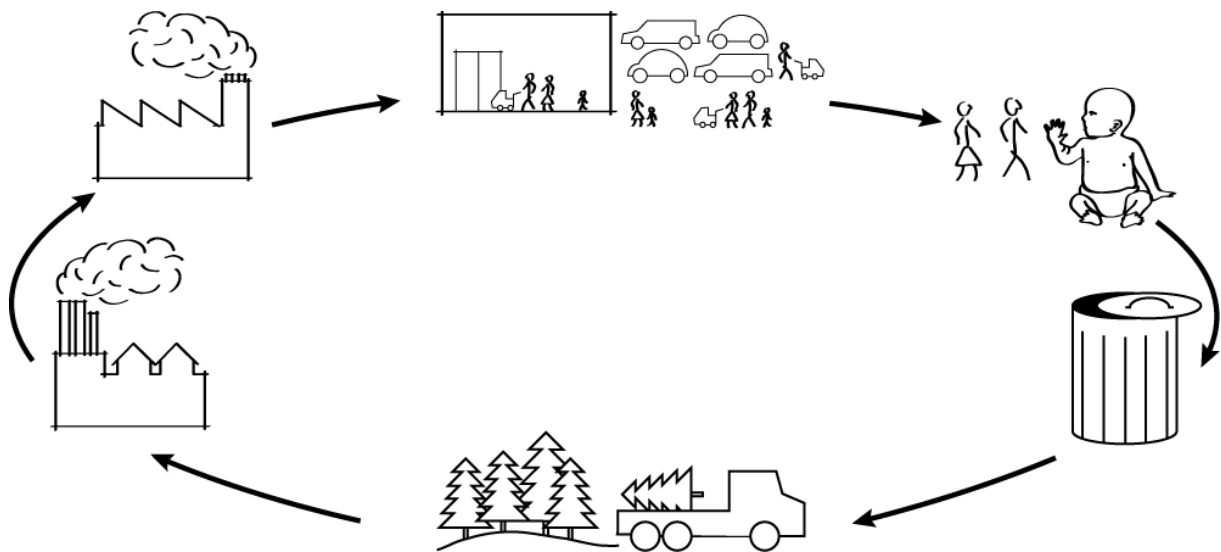


GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN

## Fluffets väg

- Miljömanagement i en produktkedja

---



Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet  
Företagsekonomiska institutionen  
Kandidatuppsats HT 2009 inriktning management

Handledare Henrikke Baumann

Ann Sofie Gullbring 850207  
Hanna Nilsson 830621



## SAMMANFATTNING

---

**Kandidatuppsats i Företagsekonomi – Management. Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, HT 2009**

**Titel:** Fluffets väg – *Miljömanagement i en produktkedja*

**Författare:** Ann Sofie Gullbring & Hanna Nilsson

**Handledare:** Henrikke Baumann

**Problembakgrund:** Få har undgått att beröras av pågående miljödebatt i Sverige och världen i stort. Företags approacher till miljöförbättring har gått från end-of-pipe relaterade lösningar, till ett processorienterat synsätt och vidare till ett produktorienterat förhållningssätt. Efter mycket fokus på standardiserade miljöledningssystem har den akademiska världen även fått upp ögonen för ett nytt tänk där produktkedjans alla aktörer är i strålkastarljuset. Med detta som utgångspunkt vill vi med vår studie bidra med kunskap om hur miljömanagement verkligen sker i *en* utav dessa produktkedjor.

**Syfte & frågeställning:** Vårt syfte är att med en produkt som utgångspunkt undersöka och beskriva, från råmaterial till slutfas, miljöarbetet i en produktkedja. Vår frågeställning är: *hur sker miljömanagement i produktkedjan för blöjan/fluffet?*

**Kunskapsläge:** Den normativa, den filosofiska och den deskriptiva forskningen har olika infallsvinklar på forskning inom miljömanagement samt life cycle management (LCM) och environmental supply chain management (ESCM). Den normativa talar om hur det ska göras och fokuserar främst på standardiserade arbetssätt så som miljöledningssystem (MLS). Här finner vi mycket forskning kring det centrala företaget i produktkedjan. Inom det filosofiska kunskapsområdet förespråkas samhällsförändringar och förändrade normer och värderingar. Forskarna poängterar att företagen behöver ta ansvar för hela produktkedjan med hjälp utav bland annat LCM, livscykelperspektiv, helhetsperspektiv och ESCM. Den deskriptiva forskningen beskriver hur något sker i verkligheten och försöker förklara mekanismer som är drivande till en miljöförändring. Inom detta perspektiv finner vi forskning om användning av life cycle assessment (LCA) och kombinationer med LCM samt förslag på vad som behövs för att detta ska fungera optimalt.

**Metod:** Forskningsmetod som studien bygger på är kvalitativ och utgår från djupgående intervjuer, standardiserade mindre intervjuer samt analyser av litteratur, vetenskapliga artiklar och avhandlingar.

**Avgränsningar:** Vi följer en allmän produktkedja i Sverige med fokus på en blöja med avseende på det fluff den innehåller. Transporter är inte inkluderade.

**Produktkedjan, analys & slutsatser:** Resultatet är uppdelat i två delar: en som beskriver den fysiska kedjan och miljöbelastningen och en som beskriver produktkedjans aktörer, samarbeten och relationer. Analysen av produktkedjan och kunskapsläget utgår ifrån sex stycken teman: miljöbelastning i produktkedjan, makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan, vilka samarbeten som sker i produktkedjan, aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan, vilka aktörer som är mest aktiva och medvetna samt aktörernas syn på miljömanagement i framtiden.

Enligt vår studie uppkommer största miljöbelastningen i produktkedjan genom beteende och förhållningssätt. Vi uttröner att senare steg i produktkedjan i viss mån har negligerats och åsidosatts. Miljökrav som ställs längsmed hela produktkedjan är kravet på ständig förbättring genom dokumenterade miljöledningssystem. Konverteraren är ett centralt företag i produktkedjan. I produktkedjan för fluffet går inte att säkerställa att ESCM används i hela produktkedjan, då vi inte kan urskilja ett aktivt arbete eller att dialog förs framåt i kedjan. För effektiv ESCM krävs kommunikation och informationsutbyte som utbyts vid förtroende. Möjlighet till påverkan är kopplat till beroendeposition i produktkedjan. Alla aktörer kan till viss del påverka miljömanagement hos andra aktörer i kedjan genom samarbeten. Effektivt ESCM kräver en engagerad och involverad ledning. Det är de *synliga aktörerna* (actors in the public eye, APE), med ett varumärke riktat mot kund, som är drivande och mest aktiva i miljömanagementarbetet. Framtida ECSM fokus bör riktas mot relationer och samarbete mellan aktörerna i *hela* produktkedjan. En målsättning för ESCM bör vara ett förändrat beteende- och förhållningssätt.

## FÖRORD

---

Inledningsvis vill vi ta tillfället i akt att tacka de personer och företag som bistått oss med information och på så vis gjort denna uppsats möjlig; Roine Morin på Södra, Nils Ivarsson på Skutskärs bruk, Ann-Christin Pålsson på SCA, Maria Smith på ICA samt Viktoria Edvardsson på Renova.

Vi vill också rikta ett stort tack till vår handledare Henrikke Baumann på avdelningen för miljösystemanalys på Chalmers Tekniska Högskola för hennes råd, vägledning och värdefulla synpunkter. Tack även till Emma Rex vid Göteborgs miljövetenskapliga centrum, GMV, som också hon bistått oss och tagit sig tid att hjälpa oss med våra funderingar.

Sammantaget har arbetet med uppsatsen varit mycket givande och kul att genomföra.

Göteborg, 2010-01-18



---

Ann Sofie Gullbring  
Författare



---

Hanna Nilsson  
Författare

## AKRONYMER

---

*Nedan presenteras akronymer som används i arbetet. Dessa används vid upprepade tillfällen i texten då användningen av dem bidrar till en flytande text.*

APE	Actor in the Public Eye
ESCM	Environmental Supply Chain Management
LCA	Life Cycle Assessment
LCM	Life Cycle Management
MLS	Miljöledningssystem
SCM	Supply Chain Management

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

1.	INLEDNING.....	1
1.1	Introduktion till problemområdet.....	1
1.2	Definitioner .....	2
1.3	Syfte.....	4
1.4	Disposition.....	5
2.	KUNSKAPSLÄGE .....	7
2.1	Normativt .....	7
2.2	Filosofiskt.....	10
2.3	Deskriptivt .....	13
2.1	Sammanfattning av kunskapsläget.....	15
3.	METOD .....	17
3.1	Tillvägagångssätt .....	17
3.2	Val av kedja.....	18
3.3	Insamling av primärdata.....	19
3.4	Insamling av sekundärdata.....	21
4.	UTVÄRDERING AV STUDIEN .....	22
4.1	Metodproblem .....	22
4.2	Källkritik.....	22
4.3	Reliabilitet.....	23
4.4	Validitet .....	23
5.	PRODUKTKEDJAN .....	24
5.1	Fysiska produktkedjan och miljöbelastning .....	24
5.1.1	Råvaru- och massaproducent.....	24
5.1.2	Fluffproducent.....	26
5.1.3	Konverterare .....	27
5.1.4	Distributör .....	28
5.1.5	Konsument .....	29
5.1.6	Avfallshanterare .....	29
5.2	Produktkedjans aktörer: samarbeten och relationer.....	29
5.2.1	Råvaru- och massaproducent.....	29
5.2.2	Fluffproducent.....	31
5.2.3	Konverterare .....	32

5.2.4 Distributör .....	36
5.2.5 Konsument .....	38
5.2.6. Avfallshanterare .....	38
6. ANALYS .....	41
6.1 Tema 1. Miljöbelastning .....	41
6.2 Tema 2. Makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan.....	42
6.3 Tema 3. Samarbeten i produktkedjan .....	44
6.4 Tema 4. Aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan.....	46
6.5 Tema 5. Aktiva och medvetna aktörer .....	47
6.6 Tema 6. Aktörernas syn på miljömanagement i framtiden.....	49
7. SLUTSATSER.....	51
7.1 Tema 1 Miljöbelastning .....	51
7.2 Tema 2 Makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan.....	51
7.3 Tema 3 Samarbeten i produktkedjan .....	51
7.4 Tema 4 Aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan.....	52
7.5 Tema 5 Aktiva och medvetna aktörer .....	52
7.6 Tema 6 Aktörernas syn på miljömanagement i framtiden.....	52
8. REFLEKTION KRING SLUTSATSER .....	54
9. DISKUSSION .....	56
REFERENSFÖRTECKNING .....	57

## FIGURFÖRTECKNING

---

<i>Figur 1</i> Hållbarhetsbegreppets tre dimensioner .....	2
<i>Figur 2</i> Produktkedjan sett ur ett ESCM synsätt (illustration gjord i samarbete med Jakob Pontén) ..	18
<i>Figur 3</i> Produktkedjan för blöjan/fluffet (illustration gjord i samarbete med Jakob Pontén) .....	55

## TABELLFÖRTECKNING

---

Tabell 1 <i>Sammanfattning av kunskapsläget</i> .....	15
---	----

## BILAGOR

---

BILAGA A Enkätfrågor samt svar .....	60
BILAGA B Intervjuguide .....	72



# 1. INLEDNING

---

*Här ges en introduktion till val av studieområde samt en bakgrundsbeskrivning till begreppen med anknytning till företagsvärlden med avseende till vår problembeskrivning. Efter det följer en presentation av definitioner och falanger inom miljömanagement. Därefter redogörs för syftet med denna studie.*

Få har undgått att beröras av pågående miljödebatt i Sverige och världen i stort. Vare sig vi vill eller inte omges vi av miljöfrågor och miljöproblematik. Media matar oss dagligen med ord som klimatsmart mat, miljövänliga produkter och gröna alternativ. Samtidigt har det troligtvis inte undgått någon att Sveriges statsminister år 2009 var EU-kommissionens ordförande och därmed var en av dem som försökte frambringa ett nytt bindande klimatavtal i COP15 i Köpenhamn, 7-18 december 2009.

Givetvis påverkar miljödebatten även företag och har gjort så under en längre tid. Företags approacher till miljöförbättring har gått från end-of-pipe relaterade lösningar, till ett processorienterat synsätt och vidare till ett produktorienterat förhållningssätt (Kolk, 2000). Efter mycket fokus på standardiserade miljöledningssystem har den akademiska världen även fått upp ögonen för ett nytt tänk där produktkedjans alla aktörer är i strålkastarljuset. Med detta som utgångspunkt vill vi med vår studie bidra med kunskap om hur miljömanagement verkligen sker i *en* utav dessa produktkedjor.

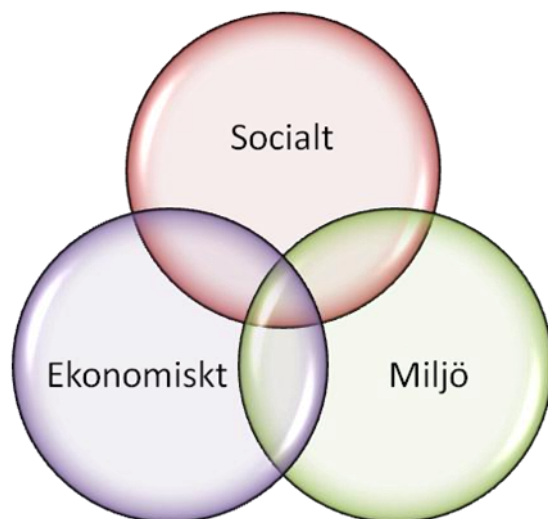
## **1.1 Introduktion till problemområdet**

ISO och EMAS är numera vanliga begrepp i den svenska företagskontexten. Dock växer kritik fram emot detta sätt att arbeta med miljö. Då företag alltmer lägger ut sin produktion på andra företag menar Welford (2003) att miljöledningssystem (MLS) är oanvändbara. Kvar blir företag som har miljöcertifiering men där kraftig miljöförstöring ändå kan förekomma i andra delar av produktkedjan. Även Finnveden et al. (2009) poängterar att det är viktigt att se produkter i ett livscykelperspektiv för att undvika att problemet skiftas från en del av produktkedjan till en annan. Environmental supply chain management (ESCM) är således ett angeläget tillvägagångssätt för miljöarbete inom företag och en förutsättning för miljökänsliga verksamheter att konkurrera på marknaden. Vidare är det intressant att studera då utvecklingen är av stor betydelse för både företag och miljön. Det finns också indikationer på att företags konkurrensfördelar mer och mer baseras på image, företagsnamn, rykte och kunskap (Welford, 2003). Det gör att företag, för att konkurrera, måste användas sig av det senaste och mest effektiva inom miljöarbete.

Ökad global utveckling och konkurrens har drivit många företag att verka på en mer global nivå. Tillsammans med ökad outsourcing<sup>1</sup>, har antalet företag som ingår i en typisk produktkedja stigit kraftigt. Som ett svar på ovan nämnda påtryckningar och incitament, har ett antal företag infört system för leverantörsbedömning som integrerar miljömässiga och sociala kriterier. (Trowbridge, 2001, Koplín et al., 2007, Beske et al., 2008, refererat i Seuring & Müller, 2008) Industrins viktigaste utmaning är idag att förändra sitt sätt att se på produkter och implementera ett perspektiv utifrån en produkts livscykel. Både regler, bestämmelser samt konsumenters värderingar har ändrats. Ett flyttat miljöfokus inom industrin från produktionsprocesser till produkters livscykler innebär och medför en ökad efterfråga på effektivitet, kvalitet och miljövänlig tillverkning, användning samt avfallshantering av produkter. Detta för att minska den totala miljöpåverkan och därmed ta bort effekter som gör att negativ miljöpåverkan skiftas mellan de olika faserna i kedjan. (Westkämper et al., 2000)

## 1.2 Definitioner

Begreppet hållbar utveckling blev allmänt etablerat i Bruntlandskommissionens rapport Our Common Future år 1987 och definieras som:



Figur 1 Hållbarhetsbegreppets tre dimensioner

”Att försäkra sig om att utvecklingen tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov.” (citerat i Hägerhäll, 1988, s. 22)

Ytterligare definitioner av hållbar utveckling ges i flera artiklar som åsyftar att hållbar utveckling innefattar de tre dimensionerna: ekonomiskt, socialt och miljömässigt. En hållbar produktkedja bygger därmed på dessa tre dimensioner och kräver management och samarbete längst med hela kedjan (United

Nations Environment Programme, 2007; Dyllch et al., 2002, refererat i Seuring & Müller, 2008).

<sup>1</sup> När företag använder sig utav outsourcing betyder det att företaget lägger ut vissa delar av sin produktion på underleverantörer (NE a, 2009-12-26).

Miljöledningssystem (MLS) kan fungera som ett effektivitetsverktyg genom att organisera företags miljöarbete. Det är ett frivilligt komplement till tvingande styrmedel, så som lagstiftning och bygger på ständig förbättring (Ammenberg, 2004). Med hjälp av MLS kan företag bland annat identifiera på vilket sätt de påverkar miljön och hur de kan förbättra sig samt identifiera relevant miljölagstiftning. ISO 14001 och EMAS är två typer av MLS standarder som har sitt ursprung internationellt respektive i EU. (Kolk, 2000)

Life cycle management (LCM) är det övergripande begrepp som används för att beskriva miljöarbete i ett företag eller dess produktkedjor (Baumann & Tillman, 2004). Begreppet innefattar bland annat hantering av företags beslut kring miljöpåverkan som rör alla steg i en produktkedja (Kogg, 2009). LCM behandlar produktionsdesign, tillverkning, och andra aktiviteter under en produkts liv, och dess livscykel som helhet samt optimerar interaktionen av de olika aktiviteterna. Skydda och värna om naturresurser samt att maximera effektiviteten av produktens alla steg är målet med synsättet. (Westkämper, 2000)

Life cycle assessment (LCA) innefattar att följa en produkt genom hela dess livscykel, från råmaterial till slutfas. Det är ett verktyg för att kvantifiera och kalkylera miljöpåverkan för produktens olika faser. Det är även ett sätt att genomföra en jämförelse mellan de olika stegen i cykeln för att identifiera vart miljöpåverkan äger rum (Baumann & Tillman, 2004). Supply chain management (SCM) är ett sätt att strukturera management som bygger på att öka konsumentens nytta genom förbättrade aktiviteter inom hela produktkedjan. Den underbyggande idén är att företag inte kan konkurrera självständigt utan måste arbeta integrerat med sina leverantörer för att skapa konkurrensfördelar (Kogg, 2009). Externa faktorer har påverkat SCM till att även inkludera miljöaspekter. Därmed inbegrips även produktens slutfas med exempelvis återvinning, återanvändning eller nedbrytning (Dyckhoff, 2004; Beamon, 1999, refererat i Baumann & Tillman, 2004). Detta är grunden för environmental supply chain management (ESCM) som är de verktyg, handlingar och relationer som skapas för att säkerställa miljöhänsyn genom hela produktionskedjan samt minimera negativ påverkan på miljön (Kogg, 2003, refererat i Kogg, 2009). Det bygger på ett system som integrerar operationella, strategiska och funktionella processer med fokus på helheten och alla företag i produktkedjan (Handfield et al., 2005, refererat i Kogg, 2009). I litteraturen finner vi många olika termer med i stort sett samma innebörd. Vi har valt att fortlöpande använda oss av ovanstående begreppet för att undvika missförstånd och för att läsaren lättare ska kunna följa vårt resonemang.

Under arbetets gång har vi, precis som många andra referenser, identifierat flera olika begrepp och definitioner för i stort sett samma koncept så som life cycle management (LCM) (Ammenberg, 2004; Westkämper, Alting, & Arndt, 2000), environmental supply chain management (ESCM) (Welford, 2003), reversed logistics (Dyckhoff, Lackes & Rees, 2004), upstream corporate social responsibility (Kogg, 2009) et cetera. Alla dessa begrepp anser vi har gemensamt att de inkluderar miljöhänsyn genom management i hela produktkedjan vilket även styrks av Boons och Baas (1997) som menar att initiativ kring miljömanagement i produktkedjan har gemensamt att de går utanför företags normala gränser. Vi anar en viss uppdelning av referenser som behandlar LCM respektive ESCM och att de flesta definitioner går att dela in under respektive falang. LCM fraktionen behandlar oftare livscykelperspektiv samt LCA, och menar på betydelsen av att kunna identifiera steg där ansenlig miljöpåverkan sker och där förbättringar är möjliga att genomföra. ESCM falangen behandlar i större utsträckning management med inriktning och fokus på relationer och samarbete mellan aktörerna i produktkedjan. Vi menar dock att det är en fin linje mellan dessa olika falanger och då det finns få vedertagna begrepp inom området, samt att många referenser som använder sig av sina egna definitioner, är denna kategorisering baserad på våra tolkningar.

### 1.3 Syfte

Fokus i studien är att se hur en produktkedja och dess aktörer arbetar i ett environmental supply chain management (ESCM) perspektiv. Vårt syfte är att med en produkt som utgångspunkt undersöka och beskriva, från råmaterial till slutfas, miljömanagement i en produktkedja. Vi har valt att studera hur så sker för en blöja, specifikt hur det fluff<sup>2</sup> som finns i blöjan hanteras i produktkedjan med avseende på miljö. Vår analysutgångspunkt är att se hur koordinerat miljöarbetet i produktkedjan är.

Vår frågeställning är: *hur sker miljömanagement i produktkedjan för blöjan/fluffet?*

Eftersom det gröna produktområdet är ett relativt nytt område är de flesta av referenserna av konceptuell karaktär och ger en vision om vad som är möjligt och hur problem ska lösas. Det har i stor utsträckning snarare utvecklats nya verktyg än att användningen av befintliga studerats och förbättrats. Vilket lett till att det finns ett begränsat utbud av referenser som

---

<sup>2</sup> Fluff är en pappersprodukt baserad på vedfiber vilket produceras genom att riva upp torr pappersmassa. Fluff används för att absorbera vätska och är en komponent i bland annat barnblöjor (NE b, 2010-01-15 & SCA a, 2010-01-15)

behandlar hela produktens livscykel. (Boons, 1995, Heiskanen et al., 1998, refererat i Baumann, Boons & Bragd, 2002) Vidare menar flera författare att det behövs ytterligare studier på företagsnivå och på detaljerad nivå, av de olika aktörerna i produktkedjan, och framhäver bristen på deskriptiv forskning på området. (Rex & Baumann, 2004; Kogg, 2009; Füssel (ed.), 2005) Med utgångspunkt från tidigare studier finner vi vår studie relevant då den kan bistå tidigare erfarenheter på området. På så vis vill vi öka den akademiska kunskapen inom ESCM som är ett relativt nytt synsätt samt underlätta vidare forskning. Studiens avsikt är att öka förståelsen för hur ESCM används.

I Boons och Baas (1997) artikel om koordineringsproblem i vad de kallar ”industriell ekologi” beskrivs fem olika områden, eller systemgränser inom vilka det finns olika koordineringsproblem inom varje område. Vi anser att ESCM passar bäst in i kategorin *product life cycle* - produktperspektivet. I den här kategorin bildar de olika aktörerna, kopplade till en specifik produkt, gränsen för det *industriella ekosystemet* som författarna benämner det. Inom *product life cycle* menar författarna att samarbetsrelationer och konkurrensrelationer mellan organisationer och aktörer har utvecklats och att vissa av dessa aktörer har mer makt än andra. Boons och Bass (1997) menar vidare att det är bättre att hantera miljöfrågor redan i designstadiet än att hantera redan uppkomna miljöproblem och att problem relaterade till produkt- och materialperspektiv således bör prioriteras. Författarna menar att dessa två perspektiv är de svåraste att hantera men att det är där som flest förbättringar kan ske. Utifrån detta har vi ansett att ESCM passar bäst in i produktperspektivet och att ESCM tillsammans med ett produktperspektiv är en bra grund och en relevant utgångspunkt för vår studie.

#### **1.4 Disposition**

Uppsatsen består av nio kapitel varav det inledande kapitlet ger en introduktion till problemområdet och definitioner av hithörande begrepp. En presentation ges av studiens syfte och frågeställning, studiens utgångspunkt samt relevans. Kapitlet avslutas med studiens disposition. I kapitel två presenteras kunskapsläget som består av teoretiskt material på området indelat efter normativ, filosofiskt och deskriptivt. I kapitel tre redogörs för studiens metod och tillvägagångssätt samt val av produktkedja. Kapitel fyra består av en utvärdering av studien. I kapitel fem beskrivs resultaten i form av vår produktkedja, uppdelat i fysiska produktkedjan och miljöbelastning, samt produktkedjans aktörer: samarbeten och relationer. Efter följer kapitel 6 som innehåller en analys, uppdelad i sex stycken teman: miljöbelastning,

makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan, samarbeten i produktkedjan, aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan, aktiva och medvetna aktörer och aktörernas syn på miljömanagement i framtiden. Kapitel 7 redogör för studiens slutsatser och följer tidigare kapitels teman. Kapitel åtta redogör för reflektioner kring slutsatser. I kapitel nio tar en avslutande diskussion vid, med förslag på vidare forskning på området.

## 2. KUNSKAPSLÄGE

---

*Med Füssels indelning av teorier som underlag har vi systematiskt sorterat tidigare forskning och teorier efter normativt, filosofiskt och deskriptivt perspektiv. Respektive infallsvinkel bygger på olika förhållningssätt som vi utkristalliserat för att vidare kunna utföra kategoriseringen av teorier. Indelningen indikerar därmed olika kunskapsteoretiska utgångslägen vad gäller syn på relationen människa och miljön. (Füssel (ed.), 2005)*

### 2.1 Normativt

Normativ forskning talar om hur miljömanagement ska göras; hur kontroll, styrning och övervakning ska ske i relationen med naturen. Standardiserade processer och arbetssätt förespråkas. (Füssel (ed.), 2005) Följande har vi urskiljt som normativ forskning:

Viktiga förtroendeaspekter i en produktkedja betonar Dyckhoff et al. (2004) är kvalitet och miljö. Det företag som i regel styr eller bestämmer försörjningskedjan, står för direkt kontakt med kunder, och står för utformningen av produkten eller tjänsten benämns det ”centrala” företaget (focal company) av Seuring och Müller (2008) som refererar till Handfield och Nichols (1999) samt Schary och Skjøtt-Larsen (2001). Vidare menar Seuring och Müller (2008) att det centrala företaget i produktkedjan kan hållas ansvarig för miljömässiga och sociala resultat från sina leverantörer med hänsyn till att leverantörer, det centrala företaget och kunder endast är förenade genom information, material och kapitalflöden då produktionsprocesserna ofta är spridda över hela världen. Det har medfört att ansvar för en produkt och att dess olika underleverantörer fullföljer intressenters krav ligger hos det företag som hanterar slutkonsumenten, det vill säga det centrala företaget (Dyckhoff et al., 2004). Reinhart (1999) konstaterar att ledande företag inom miljö företrädesvis är de som utsätts för miljöpåtryckning. Med avseende på detta menar Reinhart (1999) att företag kan skapa en attraktiv vision om en lönsam och ansvarstagande framtid. Det ledande företaget förväntas ta hänsyn till de miljömässiga och sociala problem som förekommer i hela produktkedjan. Även Kolk (2000) visar på att det centrala företaget (core firm) styr produktkedjan eller delar av kedjan och menar att följden blir att det centrala företaget har en stor påverkan på de andra aktörerna i produktkedjan och myndigheter som reglerar verksamheten. För förståelse av företags strategier anses det därför viktigt att fastställa deras position i produktkedjan, då positionen visar aktörens möjlighet till självständighet. Det centrala företaget är enligt Kolk (2000) det mest oberoende och det som utför störst kontroll vilket medför att det kan påverka miljöledning i de övriga företagen genom att sätta villkor.

Triple-bottom-line är ett begrepp som hjälper till att operationalisera hållbarhet och presenteras av Seuring och Müller (2008) som refererar till Elkington (2002). Begreppet avser enligt författarna ett förhållningssätt där en minimiprestationsnivå skall kunna uppnås i de miljömässiga, ekonomiska och sociala dimensionerna. För att företag ska nå hållbarhet beskriver United Nations Environment Programme (2007) hur krav ställs att företag ska finna nya sätt att vara lönsamma på och att företag samtidigt måste utöka de traditionella gränserna och inkludera miljömässiga och sociala dimensioner samt införa ett livscykelperspektiv. Hållbar supply chain management skildras av Seuring och Müller (2008) och menas innehålla hantering av material, information och kapitalflöden samt samarbete mellan företag i försörjningskedjan samtidigt som mål från alla tre dimensionerna av hållbar utveckling ska tas hänsyn till. Dyckhoff et al. (2004) urskiljer att det finns gränser för vad företag kan prestera, med avseende på de olika perspektiven i begreppet "triple-bottom-line". Genom exempel redogörs att återanvändning från ekonomisk synvinkel endast är positivt om vinsten överstiger kostnaderna av att genomföra det. Från tekniskt synsätt är gränsen vad som är möjligt att verkställa och för de ekologiska förutsättningarna sätts gränsen av vad som erfordras för återanvändning, det innebär att det inte får generera mer påfrestning och skada än att utvinna materialet på nytt. Framförallt understryks att gränsen sätts av medvetenheten hos människor då det råder en allmän uppfattning om att återanvändning innebär sämre kvalitet.

Det finns flera olika sätt för hur företag kan kombinera miljöhänsyn i sina strategier. Viktiga områden som Kolk (2000) menar måste beaktas vid strategisk miljömanagement är bland annat miljörisker och ökad strategisk kontroll av management i kedjor och nätverk. När det gäller dessa områden är miljöfrågor potentiellt större för multinationella företag jämfört med små, betonar Kolk (2000), då dessa företag är större, synligare och ofta verksamma på flera marknader. Reinhart (1999) hävdar att det finns fem strategier med vilka ett företag kan integrera miljöhänsyn i sin företagskontext; differentiera/profilera, styra branschen/konkurrenterna, hantera miljörisker, kostnadsbespara samt omdefiniera marknaden/affärsidén. Med differentiering och profilering menas att företags produkter och/eller processer har större miljöförbättringar eller mindre miljörelaterade kostnader än sina konkurrenter. Styrning av branschen och/eller konkurrenterna beskrivs genomförbart genom samarbete med liknande företag för att utfärda en gemensam standard som måste följas eller genom att bedriva lobbyverksamhet för att få lagstiftning som är gynnsam för företaget. Kostnadsbesparingar återges handla om att skapa win-win situationer som gynnar miljön och



samtidigt minskar interna kostnader. Att hantera miljörisiker framställs innebära att undvika kostnader associerade med olyckor där miljö far illa, exempelvis genom miljöförbättrande åtgärder. Företag som arbetar med att omdefiniera marknaden och/eller affärsidén redogörs exempelvis kunna omdefiniera rättigheter som de använder sig utav och kombinera dessa innovationer med teknologisk framgång för att nå konkurrensfördelar. Tre perspektiv som påverkar miljömanagement och strategier benämner Kolk (2000) som följande; *utifrån och ut* där yttre influenser påverkar företaget, *inifrån och in* med kompetenser och resurser inom företaget samt *inifrån och ut* som fokuserar på nätverket vilket företaget är del i.

Life cycle management (LCM) menar Ammenberg (2004) bidrar med kunskap om produktens miljöpåverkan i hela produktkedjan. Genom att samarbeta och öka interaktionen med andra företag i produktkedjan borde påverkan kunna reduceras. Utgångspunkten skildras som produktens miljömässiga effektivitet sett i ett livscykelperspektiv och innebär ständig förbättring. Författaren menar att både miljö- och affärsmässiga perspektiv beaktas för att skapa förståelse för material- och energiflöden. Ett viktigt initiativ är därför enligt Ammenberg (2004) att anpassa produktens beteende och att miljöanpassa produktutvecklingen, det framgår att genom att inkludera detta steg tas hänsyn till ytterligare delar av produktlivscykeln. Huvudmål är därmed att utveckla produktens miljöprestanda och att kontinuerligt åstadkomma framsteg. Ytterligare faktorer som beskrivs som betydelsefulla är motiverad och kompetent personal, samt att dessa innehar information om marknadssituationen och tillgång till teknisk kapacitet.

Life cycle assessment (LCA) beskrivs av United Nations Environment Programme (2007) ha som syfte att upptäcka potentiella ekologiska förbättringar genom att utvärdera data från den fysiska produktens livscykel. LCM:s fokus är, likaledes enligt United Nations Environment Programme (2007), att minimera produktkedjans miljömässiga och samhällsekonomiska kostnader. Vidare beskrivs LCM som användbart för att förbättra företagets image, synliggöra förbindelser med intressenter och öka värdet för aktieägare, samtidigt som det antas kunna öka medvetenheten och skapa beredskap vid förändrade rättsliga sammanhang. Det skapar därmed kvaliteter för de organisationer som vill producera och hantera produkter som är hållbara. LCM skildras vidare som ett system för att samla in, strukturera och sprida produktrelaterad information från olika program, koncept och verktyg. Företag uppmanas "gå utöver sin anläggning gränser" för att samarbeta och kommunicera med samtliga aktörer i produktkedjan i United Nations Environment Programme (2007).

Leverantörer påverkas i stor utsträckning av krav att prestera och verka i enlighet med miljöstandarder och riktlinjer som kan dokumenteras utav det centrala företaget i produktkedjan, menar Seuring och Müller (2008), som vidare beskriver att det finns tre aspekter som kan bli hinder för en fungerande implementering av hållbara produktkedjor; att det medför högre kostnader, fodrar omfattande och komplext samordningsarbete, och att det finns otillräckligt eller avsaknad av kommunikation i kedjan. För att skapa ett framgångsrikt LCM arbete belyser United Nations Environment Programme (2007) att det krävs engagemang från högsta ledningen och aktivt deltagande av nyckelpersoner på olika avdelningar. Processerna presenteras som dynamiska och frivilliga, och för en effektiv implementering bör det ske stegvis. Vidare hävdas att organisationer kan börja med små mål i enlighet med sina resurser för att successivt bli mer ambitiösa med tiden. Exempelvis presenteras Plan-Do-Check-Act cykler och dokumenterade miljöledningssystem (MLS), exempelvis ISO 14001, då dessa ses som aktiviteter som säkerställer kontinuerliga framsteg. MLS är en bra utgångspunkt för företag menar Ammenberg (2004) då det ger ett strukturerat och systematiskt arbete vad gäller miljöpåverkan.

Sammanfattade för den normativa forskningen är: det övergripande fokuset på standardiserade arbetssätt exempelvis MLS. Det centrala företaget i en produktkedja anses kunna hållas ansvarig för de övriga aktörerna. Detta har medfört att det centrala företaget kan ställa krav på de övriga aktörerna, och att de följer riktlinjer och miljöstandarder som dokumenteras.

## 2.2 Filosofiskt

Filosofiska synvinkeln förespråkar en förändring av samhället och ett synsätts skifte av normer och värderingar. Hållbara organisationer betraktas som uppnåeliga genom en industriell tillväxt som är integrerad med ett varaktigt tillvägagångssätt. (Füssel (ed.), 2005) Följande forskning har vi indelat som filosofisk:

Life cycle management (LCM) organiserar, enligt Westkämper et al. (2000), interaktionen mellan en produktkedjas olika aktörer för att uppnå maximal nytta. En förutsättning för att uppnå bästa tillämpning är att det sker ett välintegrerat samarbete och kunskapsutbyte mellan de olika faserna i kedjan. LCM beskrivs ha för avsikt att maximera nytta i samklang med att minimera ekologiska effekter. För att uppnå högsta resultat och undvika osäkra följder presenteras att alla aktörerna bör vara en del i de värdeskapande processerna. Tre viktiga

faktorer beskrivs som begränsande för aktörernas aktiviteter: miljö, socialt och ekonomi. Författarna menar också att producenter bör ansvara för att hållbar produktion och hållbar utveckling blir realitet, vilket återges realiserbart genom en förändring där företag måste använda sig av ett livscykelperspektiv.

Det finns en ökad press att industrierna ska producera mer hållbara produkter menar Jørgensen (2008) som refererar till Maxwell och van der Vorst (2003). Utöver det, anser Jørgensen (2008) att om industrier strävar efter att uppnå en hållbar utveckling måste de ta hänsyn till hela produktionskedjan och är tvingade att skifta fokus från produktionsplatsen till helheten och på så sätt tillämpa ett helhetsperspektiv. Dessutom framhålls att de behöver identifiera olika beroendeförhållanden intressenter emellan för att kunna minska processer där negativ miljöpåverkan sker. Vidare poängterar Jørgensen (2008) att miljöledningssystem (MLS) måste inkludera LCM, med fokus på produktionsstället *och* produktionskedjan, annars anses det inte möjligt att uppnå en hållbar produktkedja. Författaren argumenterar även att MLS borde integreras med andra managementsystem för att skapa ett hållbart miljöarbete och exemplifierar med att kvalitetsledningssystemet ISO 9001 fokuserar på produktkedjan (Dansk Standard, 2000, refererat i Jørgensen, 2008) men ej på miljöaspekten. Miljöförbättringar i produktkedjan framställs som utförbara ifall det finns en god relation mellan företaget och dess intressenter. Dessutom uttrycker Jørgensen (2008) att informerade och engagerade företag är mer medvetna om sina intressenters intressen och av att bemöta dessa.

Kritik mot miljöledningssystem (MLS) riktas mot att de är oanvändbara då de endast fokuserar på *ett* företag i produktionskedjan och argumenteras av Welford (2003) som gör gällande att i en värld av globalisering kan företag inte se sig själva isolerade. Författaren belyser hur ett företag kan vara certifierat enligt till exempel ISO 14001, samtidigt som dess produkter kan generera ansemliga miljöskador någon annan stans i produktkedjan. Detta eftersom globaliseringen fört med sig en omfattande outsourcing där företag lägger ut sin produktion på underleverantörer. I resonemanget framgår att dessa företag fokuserar mer på logistik än produktion, och för att överleva på marknaden och arbeta efter hållbar utveckling bör företag använda sig utav ett produktorienterat synsätt genom hela leverantörskedjan och utifrån environmental supply chain management (ESCM). Vilket ger konkurrensfördelar om det används tillsammans med produktdifferentiering och varumärkes- och imagehantering. ESCM inkluderar verktyg så som utökat producentansvar, produktomsorg samt life cycle assessment (LCA) vilka är viktiga att beakta i produktens designstadium. ESCM sträcker sig över hela produktkedjan ända till återvinning och liknande i produktens slutfas. Det uppges

också centralt med övervakning och kontroll av kedjan för att ESCM ska vara effektivt. (Welford, 2003)

Företag som antas öka sin vinst genom fokus på miljöfrågor bör inkludera dessa i sin beslutsfattandeprocess samt använda en strategi för företaget där miljöfrågor är integrerade menar Baumann et al. (2002). Samhällets miljöproblem uppges vara stora och företag anses kunna tjäna på att bidra med lösningar. Steg som författarna poängterar som viktiga ur ett miljöperspektiv är designprocessen och marknadsföringsinitiativ. Det viktigaste analytiska redskapet för att beskriva miljöaspekter är life cycle assessment (LCA), då det fungerar som ett verktyg med många funktioner. LCA ämnas enligt Westkämper et al. (2000) ha som syfte att upptäcka potentiella ekologiska förbättringar genom att utvärdera data från den fysiska produktens livscykel. Baumann et al. (2002) argumenterar att ett optimalt resursanvändande kräver ett systemperspektiv där intern produktutveckling integreras i andra av företagets processer för att koppla samman dessa till en utveckling av miljövänliga produkter. De menar att det inte räcker att hantera miljöpåverkan från ett företag utan att hela produktkedjan måste tas i beaktande och att företags affärsstrategier och beslutsprocesser även bör integreras med miljöfrågor. Att beakta miljöaspekter i designprocessen menar Baumann et al. (2002) är en viktig del, eftersom både efterfrågan och utbud genom konsumenternas krav och tillverkarnas reaktion på dessa krav inkluderas. Produktkedjan är utformad utav de aktörer som finns i de olika faserna som utgör livscykeln (Boons, 1995, och Heiskanen et al., 1998, refererat i Baumann et al., 2002). För att fokusera på hela kedjan istället för en enskild aktör understryks behovet av att analysera relationen mellan olika aktörer i produktkedjan. Ett koncept som läggs fram grundat på detta är miljösamordning, vilket presenteras som en process där en producent involverar sina leverantörer i modifieringen av en redan existerande produkt, eller en ny produkt, för att förbättra dess ekologiska prestanda. (Cramer et al., 1991, refererat i Baumann et al., 2002) En annan metod är enligt Baumann et al. (2002) som refererar till Green et al. (1996) att miljöanpassa försörjningskedjan, vilket innebär att företag och återförsäljare ställer miljökrav på sina leverantörer.

Sammanfattningsvis menar flertalet av författarna inom det filosofiska kunskapsområdet att aktörerna bör ändra sitt nuvarande synsätt och ta ansvar för hela produktionskedjan och hållbar utveckling bland annat genom att använda sig av LCM, livscykelperspektiv, helhetsperspektiv och ESCM.

## 2.3 Deskriptivt

Forskning som beskriver hur något sker i verkligheten benämns som deskriptiv. Till detta synsätt tillhör de som försöker beskriva mekanismer som är drivande till en miljöförändring, för att förklara hur det översätts till miljöledningsbeslut och organisationsstrukturer. (Füssel (ed.), 2005) Följande har vi grupperat som deskriptiv forskning:

Det finns många begrepp kring miljömanagement, Baumann och Tillman (2004) redogör för diverse olika begrepp som används för i stort sett samma koncept. Från det drar de slutsatsen att life cycle assessment (LCA) inom tillverkningsprocesser är ett relativt nytt område med många olika användningsområden. De konstaterar också att LCA och life cycle management (LCM) måste kombineras med olika instrument och strategier för att bli kostnadseffektiva och för att uppnå miljöförbättringar i produktkedjan. Företags inköpare uppges ha betydande möjligheter att påverka miljön till det bättre genom att välja produkter och tjänster utifrån ett miljöperspektiv. Två huvudområden presenteras där inköpare kan använda sig utav LCA; vid val utav leverantörer och vid val utav produkter.

Utöver detta menar Baumann och Tillman (2004) att LCA används för att i tillverkningsprocessen identifiera ”hotspots”, och syftar på att urskilja ställen med ansevära miljöeffekter, vilket är utgångspunkten för att förbättra företags miljöpåverkan. Vidare menas att eftersom hela produktionskedjan undersöks krävs samarbete mellan aktörer genom hela kedjan. Denna produktkedja skildras som karakteristisk för tillverkningsindustrin och om inte hela produktkedjan tas i beaktande finns risk att viktiga aspekter missas. Baumann och Tillman (2004), som refererar till Stevels (2002), menar att eftersom leverantörerna inom vissa sektorer står för 60-70 % av miljöpåverkan och eftersom produktion som läggs ut på underleverantörer ökar bidrar det till att leverantörers miljöpåverkan troligtvis kommer att bli ännu mer betydelsefull i framtiden. Supply chain management (SCM) har traditionellt fokuserat på kostnader och kundnytta menar Baumann och Tillman (2004) refererat till Beamon (1999), medan LCA har miljö som centralt tema. SCM har dock mer och mer börjat inkludera återvinning, återanvändning et cetera som en konsekvens av mer återvinning i samhället i stort. (Baumann & Tillman, 2004)

Slutsatser som dras i Rex och Baumans (2006) studie är att livscykelperspektivet kan tolkas mycket olika och att en generell förståelse för begreppet inte kan ses som en självklarhet. De redogör för hur anställda kan ha svårt att se samband mellan företags dagliga uppgifter och livscykelkoncept, då många förbättringar sker i livscykeln men inte kopplas samman med

miljö utan med kostnadsreduceringar. För att överbrygga dessa svårigheter med att skapa ett enhetligt livscykelarbete menar författarna att företag behöver arbeta för att öka förståelsen och uppmärksamheten för livscykelperspektivet i de dagliga sysslorna. De argumenterar för att innebörden av konceptet måste spridas till alla enheter och samordnas mellan enheter med hjälp av kommunikation.

I en studie av LCA:s användning i pappersindustrin, konstaterar Rex och Baumann (2004) att företag har möjlighet att effektivt arbeta med LCA och möjlighet att påverka utövning och praktik kring densamma. Olika användning av LCA i företag menar författarna med stor sannolikhet kan bero på företags strukturella förhållanden, till exempel vilken position företag har i produktkedjan (Berkhout et al., 1997, refererat i Rex & Baumann, 2004) eller hur denna position bidrar till miljöförstöring (Rex & Baumann, 2004). I samma studie konstateras att arbete med LCA inte är integrerat med andra delar av företag, mer än de som arbetar med miljö. För att komma tillrätta med detta menar Rex och Baumann (2004) att företag måste diskutera hur LCA kan stödja och stärka verksamhetens alla delar och integrera LCA arbetet i ett företag som helhet. Dessutom konstaterar författarna att LCA kan användas som en försäkring om att miljöaspekter tagits i beaktande vid olika beslut och som riskreduktion då företaget blir medveten om en viss produkts miljöpåverkan. Att ett företag använder LCA, menar Rex och Baumann (2004), kan användas av företaget som argument för att de arbetar med och beaktar miljöfrågor.

Miljöintegration i företag kan ske på olika vis och ha olika påverkan menar Kivimaa (2008) som refererar till Howard-Grenville (2006). Bäst resultat är uppnåeligt i de fall implementering sker via ett top-down förfarande med hjälp av till exempel miljöpolicy, miljökriterier samt integrering mellan avdelningar. Ytterligare faktorer som presenteras påverka i positiv riktning är utbildning och informationssystem. I en studie av Hibbitt och Kamp-Roelands (2002) noteras att 91 % av de deltagande företagen har implementerat en miljöpolicy och att de ledande sektorerna enligt författarna fanns i Norge och Sverige. Belägg ges för att det är de mer miljö känsliga sektorerna som implementerar miljöpolicy i högre grad än deras motsvarigheter i de mindre miljö känsliga sektorerna. De mer miljö känsliga sektorerna definieras som de inom bland annat kemikalier, konstruktion samt tillverkning. I en annan studie konstaterar Kivimaa (2008) att LCA är vanligt förekommande bland pappersföretag vilket indikerar att dessa företag systematiskt utvärderar effekter.

Den deskriptiva forskningen behandlar överlag verkligheten och de processer som är drivande till miljöförändring. Här visar författarna på hur LCA och LCM kan kombineras, hur LCA kan identifiera miljöeffekter i produktkedjan och att LCA har flera olika användningsområden. Det konstateras också att miljömanagement inom företag kräver samarbete, kommunikation och integration.

## 2.1 Sammanfattning av kunskapsläget

För att åskådliggöra och sammanfatta centrala områden inom det normativa, det filosofiska och det deskriptiva kunskapsläget används tabell 1.

Tabell 1 *Sammanfattning av kunskapsläget*

Normativ	Filosofisk	Deskriptiv
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardiserade arbetssätt</li> <li>• Dokumenterade MLS</li> <li>• Triple-bottom-line</li> <li>• Kombinera miljöhänsyn i strategierna</li> <li>• Det <i>centrala</i> företaget:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ansvarig i kedjan</li> <li>- kan ställa krav</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producenter bör ändra synsätt</li> <li>• Alla ska ta ansvar för produktionskedjan</li> <li>• LCM, livscykelperspektiv, helhetsperspektiv, ESCM</li> <li>• Arbetet bör integreras i företagets alla delar</li> <li>• Samordning genom kommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlar verkligheten</li> <li>• LCA och LCM kan kombineras</li> <li>• LCA kan identifiera miljöeffekter i produktionskedjan</li> <li>• LCA har flera användningsområden</li> <li>• Arbete kräver samarbete, kommunikation och integration</li> </ul>

Normativt, filosofiskt och deskriptivt är perspektiv med olika infallsvinklar på forskning inom miljömanagement samt LCM och ESCM. Det normativa talar om hur det ska göras och fokuserar främst på standardiserade arbetssätt så som MLS. Här finner vi också mycket forskning kring det centrala företaget i produktkedjan. Inom det filosofiska kunskapsområdet förespråkas samhällsförändringar och förändrade normer och värderingar. Forskarna poängterar att företagen behöver ta ansvar för hela produktkedjan med hjälp utav bland annat LCM, livscykelperspektiv, helhetsperspektiv och ESCM. Den deskriptiva forskningen beskriver hur något sker i verkligheten och försöker förklara mekanismer som är drivande till

en miljöförändring. Inom detta perspektiv finner vi forskning om användning av LCA och kombinationer med LCM samt förslag på vad som behövs för att detta ska fungera optimalt.

Utifrån detta noterar vi att det finns brister i deskriptiv forskning kring ESCM och hur miljömanagement med inriktning samt fokus på relationer och samarbete mellan aktörer i produktkedjan sker i verkligheten.



### 3. METOD

---

*Nedan följer en redogörelse av studiens tillvägagångssätt samt utförande. Därefter presenteras val av produktkedja samt en introduktion till respondenter. Slutligen behandlas insamlingen av material.*

#### 3.1 Tillvägagångssätt

Studien inriktar sig på miljöarbetet i en produktkedja för en blöja. För att kunna studera varje steg i kedjan grundligt har vi valt att avgränsa oss till endast en komponent i produkten - fluffet. Produktkedjan för komponenten fluff är enkelspårig och tydlig att följa från råmaterial till slutfas vilket gjorde att vi valde att fokusera på produktens kedja. Vidare tillhör fluffindustrin en miljö känslig sektor, en industri med hög miljöbelastning, då det är den industrisektor som har näst störst energiintensitet (CEPI, 2007). Det gör att produktkedjan har mycket miljöpåtryckning vilket enligt oss gör produktkedjan intressant att följa. Hibbitt och Kamp-Roelands (2002) finner exempelvis i sin studie tecken på att det främst är företag inom miljö känsliga områden som är måna om att implementera miljöpolicy.

Vi hade möjlighet till kontakt med SCA och identifierade dem som konverterare. Med detta som utgångspunkt arbetade vi oss bakåt i kedjan och kontaktade en råvaruproducent av skog samt massatillverkare, Södra. Via dem fick vi vägledning om att kontakta Skutskärs bruk för information från en fluffproducent. Vidare arbetade vi oss framåt i kedjan via distributören ICA och fram till slutfasen med hjälp utav Renova. Produktkedjematerialet från Södra och Skutskärsbruk är något överlappande, då båda bistod med information om massatillverkning.

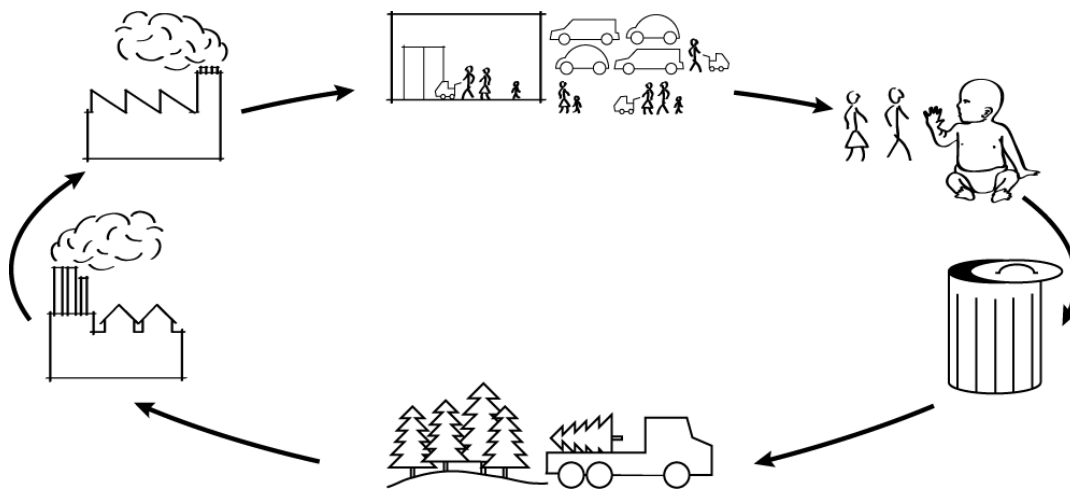
Det insamlade materialet i form av produktkedjan och kunskapsläget har sedan analyserats för att leda oss till våra slutsatser och besvara vår problemformulering. Utgångspunkt har varit *en* produktkedja för att få mer djupgående och detaljerad beskrivning över kedjans ESCM arbete. Vid insamling av material utgick vi från fyra områden för att sortera och skapa överblick: produktkedjan, konkret miljöarbete, aktörer och samarbeten, och framtiden. Den ursprungliga indelningen reviderades vid bearbetningen av materialet och delades in under sex teman: miljöbelastning, makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan, samarbeten i produktkedjan, aktörers möjlighet till påverkan i produktkedjan, aktiva och medvetna aktörer och aktörers syn på miljömanagement i framtiden.

I likhet med flera andra författare har vi kommit fram till att det finns ett flertal olika begrepp för i stor sett samma sak; life cycle management (LCM), environmental supply chain

management (ESCM), upstream corporate social responsibility. För att hantera detta valde vi tidigt i uppsatsen att definiera vilka begrepp vi använder oss av, samt att i den mån då vi inte anser att det finns vedertagna översättningar använda oss av engelska benämningar.

### 3.2 Val av kedja

Uppsatsen bygger på en konceptuell produktkedja för en blöja, med fokus på det fluff blöjan innehåller. Vår produktkedja innefattar följande aktörer och företag:



Figur 2 Produktkedjan sett ur ett ESCM synsätt (illustration gjord i samarbete med Jakob Pontén)

Först i kedjan har vi placerat en råvaru- och massaproducent, vilket i det här fallet får exemplifieras av Södra Skogsägarnas ekonomiska förening (Södra). Södra har skogsproduktion och massatillverkning men ingen fluffproduktion. Nästa aktör i produktkedjan representerar Skutskärs bruk, som är en del utav Stora Enso, vilka i vår kedja utgör exempel på en fluffproducent. Efter Skutskärs bruk har vi placerat en konverterare, Svenska Cellulosa Aktiebolaget (SCA), som bland annat har blivit rankade som ett av de 100 mest hållbara företagen i världen<sup>3</sup>. Nästa steg är att blöjan distribueras ut till kund, i detta fall sker det via livsmedelsföretaget ICA. Vidare i vår kedja, via ICA, köps sedan produkten av konsumenter, således småbarnsföräldrar. Sista fasen i produktkedjan är sluthantering av blöjan, som i vår kedja representeras av återvinnings- och avfallsföretaget Renova. Vi har valt att inte inkludera transporter, detta då vi endast redogör för en allmän konceptuell

<sup>3</sup> Utmärkelsen baseras på underlag från Innovest som är ett etiskt investeringsbolag (SCA b, 2010-01-06).

produktkedja med fokus på miljömanagement, och vi anser att transporter mellan aktörerna inte är relevant med avseende på vårt syfte.

### 3.3 Insamling av primärdata

Utifrån att ha valt ett produktperspektiv utformade vi intervjufrågor (se bilaga B) med fokus på miljöinformation och miljökrav längs med produktkedjan. Detta för att övergripande kunna följa management i produktkedjan och hur det fungerar, samt för att kartlägga hur det sker hos varje aktör i kedjan och hur aktörerna uppfattar sig själva. Alla respondenter har blivit tillfrågade kring hur de anser att produktkedjan för en blöja, och det fluff den innehåller, ser ut. Det har vi gjort dels för att få en uppfattning om vilka aktörer och steg som respondenterna själva framhåller, vilket ger oss möjlighet att förstå vilka steg de inkluderar när de berättar om arbetet i produktkedjan samt vilka steg de finner viktiga. Dels ger det oss också en indikation på om vi själva inkluderat eller förbiset någon aktör som respondenten har, eller inte har, inkluderat. Vi har frågat respektive aktör vad för konkret miljöarbete som sker hos dem och i produktkedjan, dessa svar visar på vad de anser vara viktiga miljöfrågor och för att se om de olika aktörerna pratar om likande arbete. En betydande del av materialet har behandlat aktörer och samarbete. Här har vi önskat att få fram information om, eller hur, aktörerna i produktkedjan samarbetar kring miljöfrågor, vad för krav som ställs på aktörerna och vilka krav de själva känner att de kan ställa. Det ger oss en bild av hur de olika aktörerna ser på miljöarbete i en produktkedja. Till sist har vi även frågat respondenterna vad de anser om framtiden. En sådan här fråga ger utrymme för mycket spelrum, vilket är intressant då de har möjlighet att ytterligare poängtera saker de finner viktiga men det ger också tydliga signaler om hur respondenterna ser på miljöfrågan i det stora hela. Dessa fyra områden har valts på grund av att de representerar sådant som vi anser nyttigt att få respondenternas åsikter kring för att kunna bygga grunden för vår studie.

Efter att ha skapat en intervjuguide utfördes intervjuer med nyckelpersoner i produktkedjan för fluffet. Vårt material om produktkedjan bygger på kvalitativa intervjuer, där svarspersonerna fått möta likartade frågor som mestadels varit öppna och under intervjuerna har vi då och då sammanfattat vad som sagts. Detta tillvägagångssätt användes för att få strukturerat jämförbart material – men framförallt gör metoden det möjligt för nya aspekter, som vi kanske inte varit medvetna om, att bli uppmärksammade och inte förbisedda. Dessutom har vi utfört en konsumentundersökning där vi använt oss utav en form av standardiserade forskningsintervjuer (se bilaga A), ett något mer kvantitativt

tillvägagångssätt, där de intervjuade mött samma avvägda frågor för att vi skulle få en indikation om konsumenternas beteende och uppfattning. (Krag Jacobsen, 1993)

Följande intervjuer har genomförts; en telefonintervju med en råvaru- och massaproducent, en telefonintervju med en fluffproducent, en djupgående intervju med en konverterare, en telefonintervju med en distributör, mindre standardiserade intervjuer med 20 stycken blöjkonsumenter, och en telefonintervju med en avfallshanterare. För att förbereda oss inför intervjuerna samt den standardiserade undersökningen genomfördes testintervjuer för att säkerställa att frågorna var rätt formulerade samt att alla frågor var relevanta. Detta ledde till att vi kunde revidera våra intervjufrågor genom att lägga till eller ta bort frågor. Sammanlagt genomförde vi en testintervju inför den djupgående intervjun och telefonintervjuerna, och två stycken telefonintervjuer inför den standardiserade konsumentundersökningen. Telefonintervjuer utfördes då respondenterna inte fanns tillgängliga i närområdet. Den standardiserade undersökningen med konsumenter utfördes utanför en större distributör på Mölndalsvägen i Göteborg. De företag vi valt att intervju och inrikta oss på är sådana företag som vi anser kunna representera en verklig produktkedja.

### ***Respondenter:***

*Råvaru- och massaproducent:* Intervju med Roine Morin, miljö- och energiansvarig på Södra Skogsägarnas ekonomiska förening.

*Fluffproducent:* Intervju med Nils Ivarsson, miljöchef på Skutskärs bruk, placerad på tekniska avdelningen på Skutskärs bruk vilket tillhör Stora Enso.

*Konverteraren:* Ann-Christin Pålsson arbetar på SCA:s avdelning för miljö- och produktsäkerhet och har som huvuduppgift att koordinera SCA:s medverkan i TOSCA, ett gemensamt projekt mellan SCA, Chalmers och Akzo Nobel. Vad gäller internt SCA-arbete handlar Pålsson arbete mycket om att förbättra arbetet med leverantörer.

*Distributör:* Intervju med Maria Smith, anställd på avdelningen för miljö- och socialt ansvarig på ICA Sverige AB, miljöansvarig för icke-matprodukter, bland annat blöjor.

*Konsument:* Standardiserade forskningsintervjuer med 20 stycken småbarnsföräldrar, frågor och svar finns bifogade i bilaga A, svaren är sammanställda för att indikera hur konsumenten anser att de kan påverka produktkedjan.

*Avfallshanterare:* Intervju med Viktoria Edvardsson, miljö- och kvalitetschef på Renova. Arbetar på en enhet som heter strategisk utveckling med övergripande frågor vad gäller miljö- och kvalitetsarbete.

### **3.4 Insamling av sekundärdata**

För att få överblick över existerande kunskap om miljömanagement i produktkedjor och för att skapa en gedigen litteraturram började vårt uppsatsarbete med att läsa konceptlitteratur så som litteratur, vetenskapliga artiklar och avhandlingar. Vi använde oss av databaser exempelvis Business Source Premier (EBSCO) och Google Scholar med sökord så som miljömanagement, life cycle management (LCM) och environmental supply chain management (ESCM). Litteraturstudien gav oss en översikt över det existerande kunskapsläget om miljömanagement i produktkedjor samt skapade en utgångspunkt för vår vidare undersökning. Utöver detta bestod vårt arbete i att skaffa kunskap om vald produktkedja.

Füssel (ed., 2005) menar att det i litteraturen finns tre huvudsakliga inriktningar; den normativa, den filosofiska och den deskriptiva. Den normativa inriktningen fokuserar på relationen mellan organisationen och den naturliga miljön med nyckelbegrepp som kontroll, hantering samt övervakning. När litteraturen istället fokuserar på behov av paradigmförändringar för att nå en hållbar utveckling samt företags hantering av miljölagstiftning, intressenthantering och så vidare handlar det i stället om en filosofisk inriktning till företags miljöarbete. Vidare finns det en inriktning inom litteraturen som använder sig av ett deskriptivt och beskrivande förhållningssätt där institutionalismen ses som en förklaring till hur och varför miljöfrågor har börjat påverka företag, och hur det integreras i deras övriga verksamhet. Med utgångspunkt från dessa inriktningar har vi delat in det teoretiska materialet. Indelningen kan i viss mån vara överlappande, då det teoretiska materialet kan ha drag tillhörande mer än en inriktning. Vår studie beskriver hur miljömanagement och hur miljöarbete koordineras i en produktkedja och är därför deskriptiv.

## 4. UTVÄRDERING AV STUDIEN

---

*Här följer en granskning av vår studie samt metodproblem. Källkritik och studiens trovärdighet behandlas.*

### 4.1 Metodproblem

I vår studie har vi endast valt att studera *en* produktkedja och därmed inte fått någon generell bild eller översikt över komplexiteten med miljöarbete i olika produktkedjor. Om vi istället valt att studera flera kedjor, hade vi kunnat ta hänsyn till olika organisatoriska kontexter och former för att integrera miljöhänsyn. Valet av *en* produktkedja bidrog med fokus och insyn i produktkedja, vi anser att det bäst fyllde vårt syfte.

Från början var vår avsikt att studera en verklig produktkedja, relativt snart insåg vi att det inte var genomförbart. Vi fick inte tillgång till tillräcklig information för att genomföra en studie av en verklig produktkedja, då vi blev hänvisade till att det var känslig information och sekretess. Detta medförde att vi fick omarbete syftet och valde att rikta in oss på en allmän produktkedja. Ändamålsenlig information har vi fått genom intervjuer med samtliga identifierade aktörer i kedjan.

### 4.2 Källkritik

Vi har försökt granska och ha ett kritiskt förhållningssätt till våra källor för att skapa en pålitlig faktabas. Vi har sorterat sekundärdata enligt Füssels indelning för att bedöma författarnas syfte och problemställning och har därför använt oss av en kvalitativ innehållsanalys (Lundahl och Skärvad, 1999), vilket ökar studiens trovärdighet. Vi har i största möjliga mån använt oss av förstahandskällor för att ha källor med hög grad av sanningshalt, i vissa fall har vi bedömt att andrahandskällor haft tillräckligt hög tillförlitlighet för att vara lämpliga, väl medvetna om att inga källor är fullständigt opartiska.

Produktkedjan grundas på respondenters svar och därmed inte på observationer, vilket skulle innebära fördjupad förståelse och möjlighet att undersöka relationer och motivation för miljömanagement. Dessutom har vi endast intervjuat en person hos respektive aktör, i huvudsak personer med en ledande miljöposition, vilka kan ha tillrättalagt delar av informationen vi fått tillgång till. Detta har vi varit medvetna om vid intervjuerna och vid analys av materialet, det vill säga att vi endast fått tillgång till den information som de vill lämna ut, för att öka studiens trovärdighet har vi därför försökt klarlägga deras motiv.

Gällande vår strukturerade mindre undersökning finns viss risk att fler respondenter hade gett ett annat resultat än det vi konstaterade. Dock uppfyllde 20 konsumenter den önskan vi hade om att få en indikation på hur konsumenterna upplever sin position i kedjan. De standardiserade intervjuerna var i sig ett bra komplement till övrigt material då en enstaka intervju med en konsument inte hade gett ett rättvisande material.

### **4.3 Reliabilitet**

Frånvaro eller slumpmässiga mätfel i en studie visar reliabiliteten. En god reliabilitet karakteriseras av att studiens undersökning inte påverkas av tillvägagångssätt, förhållande vid genomförande samt av vem som utför mätningarna. (Lundahl och Skärvad, 1999) Vi har förtydligat för samtliga aktörer att de inte kommer bli sammankopplade med övriga steg i produktkedjan, utan att vi endast studerar en allmän produktkedja. Vi har också klargjort för alla respondenter att det inte finns något rätt eller fel, utan att vi endast haft för avsikt att beskriva miljömanagement i produktkedjan för att intervjupersonen skulle känna sig mer bekväm och inte begränsa sina svar. För att minska missförstånd har vi inte använt oss av begrepp från den teoretiska utgångspunkten utan använt ett enkelt språkbruk. Dessutom har vi för att öka studiens reliabilitet använt oss av en intervjuguide där samtliga respondenter mött samma ämnen vilket gjort materialet jämförbart.

### **4.4. Validitet**

Validitet i en studie indikerar om den mäter vad som avses att mäta, om mätinstrument som används får in relevant information från verkligheten och grundas därför på reliabiliteten. (Lundahl och Skärvad, 1999) Vår undersökningsmetod anser vi har gett bra grunder med utgångspunkt för vårt syfte. Vi har utfört en kvalitativ studie med avsikt att beskriva miljömanagement i en produktkedja och är därmed deskriptiva. Vår avsikt är inte att ha hög generaliserbarhet eller överförbart på andra kontexter. Vi menar dock att vår studie har ökad generaliserbarhet då vi utgått från en allmän produktkedja.

## 5. PRODUKTKEDJAN

*Produktkedjan är vårt resultat som är uppdelat i två separata stycken. Ett som beskriver den fysiska kedjan och miljöbelastningen och ett som beskriver produktkedjans aktörer, samarbeten och relationer. För att lokalisera var i produktkedjan som mest miljöbelastning sker, vem som har makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan, vilka samarbeten som sker i produktkedjan, aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan, vilka som är de mest aktiva och medvetna aktörerna samt aktörernas syn på miljömanagement i framtiden, beaktar vi vad respektive aktör i kedjan presenterat.*

### 5.1 Fysiska produktkedjan och miljöbelastning

#### 5.1.1 Råvaru- och massaproducent



Södra har egen skogsproduktion och massatillverkning men ingen fluffproduktion. Det finns hard- och softwood, softwood är ved med långa fibrer som till exempel tall och gran, vilka anses lämpliga att använda till fluffproduktion. Fluffmassa görs utav sulfat- eller sulfitmassa, alltså kemisk massa, vilket är annorlunda mot mekanisk massa där produkterna mals ner istället. Det vanligaste är att veden huggs till flis och sedan kokas under högt tryck och hög temperatur med kemikalier, framför allt natriumhydroxid. I den här processen löses ligninet<sup>4</sup> ut, vilket är klistret mellan fibrerna. Resultatet blir rent cellulosafiber som går att använda exempelvis till flufftillverkning. Hälften av veden består av lignin som får tilldunsta till en torrhalt över 70 %, vilket sedan eldas i pannan och resulterar i energi. Det gör att sulfatmassaanläggningar är självförsörjande på energi. Efter det här steget bleks massan då den innehåller mycket harts och fettsyror som gör massan hydrofob. Annars skulle fibrerna vara hydrofoba och inte suga upp någon vätska över huvudtaget. Södra bleker nästan uteslutande helt klorfritt, alltså utan klorkemikalier, i stället används bland annat väteperoxid. Cellulosa är naturligt vit och efter den här processen fås 100 % vit och ren cellulosa. Slutligen ska massan som används för tillverkning av fluff torkas och fluffas upp, vilket inte sker på Södra enligt Morin. “Sulfatet luktar som det som rimmar på sulfit” säger Morin, och syftar på att det sker en del utsläpp till vatten och luft. Vid all förbränning sker en del utsläpp av NO<sub>x</sub>, vilket framhålls inte är möjligt att göra något åt eftersom det är en del av processen. Det sker utsläpp till vatten som Morin betonar renas i biologiska reningsverk, men förklarar att det trots det kommer ut en del närsalter och syreförbrukande ämnen. För att skydda naturen från

<sup>4</sup> Lignin är ett vedämne som förekommer i alla högre växter. Det är ett samlingsnamn för en serie polymera föreningar som förekommer tillsammans (NE c, 2009-12-20).



syrebrist i vattnet på grund av utsläpp beskrivs att det finns restriktioner för hur mycket som får släppas ut. Dessa krav kommer främst från de åtaganden som Sverige gjort genom bland annat Nordiska rådet och Sveriges miljömål. De villkor Södra ska följa uppger Morin medföljer de tillstånd som måste innehas för godkännanden att fortsätta verksamheten.

Vidare återger Morin att alla Södras inköp sker via samma kanaler. För cirka 70 % av skogen framhålls att det har gjorts en grön skogsvårdsplan av en biolog, detta för att säkerställa att avskogning sker enligt en bestämd plan där miljön har tagits i beaktande och där det står vilka/hur många träd som ska stå kvar och vilka/hur många som ska avverkas. Denna skog understryker Morin kan följas i en *Chain of Custody*, alltså en obruten kedja. På så vis kan kunden följa produkten bakåt och se till exempel från vilket hygge trädet kommer ifrån. Skog som Södra köper från privatpersoner måste inte vara certifierad, men skog certifierad enligt *Forest Stewardship Council (FSC)*<sup>5</sup> eller/och *Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC)*<sup>6</sup> ger 10 kr mer vardera per hektar än icke certifierad skog. Vidare redogör Morin att cirka 30 % av den skog Södra köper varken har grön skogsvårdsplan eller är certifierad. Men i dessa fall uppges de vara stenhårda på att skogen ska vara så kallat Controlled Wood. Det understryks att det sker kontroller av att det inte förekommer några dumheter vid avverkning samt att inga skyddsvärda skogar används. För djur och natur betonas att 5 % av skogen måste sparas, om skogsägarna trilskas framhåller Södra att det finns statistik som visar att om 5 % sparas så leder det till en produktionsökning på 30 %.

Morin menar att det finns en enkel regel för långsiktig överlevnad – att vara energieffektiv, då det enligt honom gynnar både miljö och ekonomi, och därmed är det viktigaste fokuset. Under de 20 år som Morin arbetat med miljöfokus har ”moden” kommit och gått, med detta som utgångspunkt återges att det bästa är att ha ett långsiktigt perspektiv och inte springa på allt som är i ropet och som är poppis. Morin tycker att man bör hushålla med energi och inte tillverka biogas, gas av ved förklarar han som dåligt ur energisynpunkt och menar att vi istället måste förändra vår livsstil - *inte* hitta nya tekniska lösningar för att bibehålla den slösaktiga livsstil vi har idag.

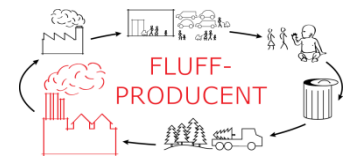
---

<sup>5</sup> FSC är ett internationellt erkänt certifieringssystem som drivs av en oberoende organisation utan vinstintresse (FSC, 2009-12-21).

<sup>6</sup> PEFC certifierade skogar består utav hållbara skogsbruk och certifieras av oberoende organisationer (PEFC, 2009-12-21).

Södra har redan gjort betydande förändringar i positiv riktning, menar Morin, och poängterar att det mesta som går att åtgärda redan är gjort, men att det blir utsläpp då all förbränning medför det. För att arbeta med miljöfrågor redogör Morin att Södra har ett miljöledningssystem där de har integrerat miljö, arbetsmiljö, energi samt kvalitet. Miljöledningssystemet sägs innefatta bland annat ett antal miljömål som är övergripande för Södras koncern, vilka sedan bryts ner till undernivåer för att alla delar av Södra ska få konkreta mål att arbeta efter. Eftersom massan går att återvinna menar Morin att det är viktigt att arbeta med ett livscykel tänk och försöka se bortom sina egna gränser.

### 5.1.2 Fluffproducent



Produktkedjan börjar enligt fluffproducenten med att skaffa vedråvaror med lagom mix av barrsorter, vilket sker via Stora Enso Skog, som köper in skog åt dem. Vidare beskrivs att vissa delar köps in som flis och då behöver det inte processas innan det ska till kokeriet. I andra fall köps en stock som först barkas och sedan huggs upp till flis. Vare sig det köps in som flis eller stock avses att det måste processas i en kokare tillsammans med en kokkemikalie. Utöver detta beskrivs ett antal steg som måste genomföras; upprepade gånger sila, tvätta och rengöra massan, syrgasförblekning för att ta ner halterna av föroreningar i vedmassan och göra processen så skonsam som möjligt, bleka massan för att slutligen åstadkomma en så ren massa som möjligt, helst utan föroreningar. Ligninet återges vara ett exempel på en förorening, det vill säga bindemedlet som håller ihop flisbitarna, eftersom dessa skildras kunna orsaka kvalitetsskador, i form utav prickar eller andra orenheter, på blöjan. Massan ska vara ren och lagom ljus. Olika kunder anges ha olika behov, och det framhålls att de kräver olika ljushet och vithet på fluffmassan. Efter dessa olika steg uppges massan skickas till kund, dessa konverterare återges till exempel kunna vara blöjproducenter och när massan kommer till kund är den i form av en stor rulle. Konverteraren stoppar in rullen i en särskild maskin som torrbehandlar den och som river upp fluffmassan och fluffar upp den. Sedan stoppas lämplig mängd in i varje blöja.

När det gäller de steg som har störst miljöpåverkan utgår Ivarsson från deras verksamhet (Stora Enso) och menar att massaproduktionen, i form utav utsläpp till luft och vatten eller själva processen där det krävs mycket kemiska produkter kan vara stor bidragare till miljöpåverkan. Men det kan också vara transporter av olika slag. All skog som finns i Sverige som Stora Enso själva äger understryks vara FSC eller PEFC certifierad. Ivarsson

menar dock att det inte finns tillräckligt med certifierad mängd att tillgå i den här delen av världen, vilket anses göra dem begränsade vad gäller tillgång. Därför måste Skutskärs bruk importera vissa kvantiteter av certifierad skog då de vill öka andelen FSC eller PEFC certifierat vedmaterial. Miljöarbete på Skutskär består bland annat av att beakta de parametrar som finns med i olika kriterier så som Svanen-kriterierna, exempelvis att minska de mängder som släpps ut till vatten och till luft, minska energiförbrukningen och inte använda alltför farliga kemiska produkter. Detta gör att deras kunder kan svanemärka sina produkter om de så önskar eller att massan i alla fall inte hindrar kundernas produkter från att uppfylla svanenkriterierna. Sedan återges det bestå av administrativt arbete så som miljöledningssystem med mera. Utöver det försöker Skutskärs bruk titta utifrån ett bruksperspektiv om de kan hitta något som går utanför Stora Ensos ramar för att få extra plus i kanten. Detta sker inom ramen för ett miljöledningssystem där de arbetar med ständiga förbättringar.

### 5.1.3 Konverterare



Produktkedjan för fluffet börjar med skogsbruket enligt konverteraren, vilket följs av massatillverkning och vidare till deras anläggning där en massarulle tas in i anläggningen och fluffas upp för att stoppas in i kärnan av blöjprodukten. Blöjans miljöpåverkan återges bland annat bero på i vilket avfallshanteringssystem som den hamnar - vid förbränning blir det energi och inga direkta koldioxidutsläpp, medan om den istället hamnar på deponi och ska förmultna ger den utsläpp av till exempel metan, vilket inte är bra ur växthuseffektsynpunkt. Det bästa sättet att göra sig av med blöjavfallet framhålls därför vara att bränna upp den eftersom det då går att ta till vara på energin. SCA arbetar mycket med avfallshanteringen eftersom de tillverkar engångsartiklar enligt Pålsson. Vidare klargör Pålsson att de av denna anledning måste hitta lösningar för att produkter passar in i avfallshanteringssystemen, och för att minska avfall efter användning. Hur man hanterar avfall är ett politiskt beslut, i Sverige har beslut fattas mot förbränning.

Hälften av den totala miljöpåverkan står råmaterialet för enligt Pålsson. SCA har identifierat massaproduktionen som är viktig åtgärdsdel där förbättringar kan göras för produktkedjans miljöpåverkan, vilket uppges vara grunden för de specifika krav som SCA ställer på massaleverantörer i produktkedjan. Vidare berättar Pålsson att de har urskiljt att transporter

från SCA till distributörer och till slutlig användare egentligen har ganska liten påverkan på den totala livscykel.

SCA presenteras vara en av de första blöjtillverkarna i världen som släppt en svanenmärkt blöjprodukt. SCA uppges också inneha en hållbarhetspolicy som säger att de är förbundna till hållbar utveckling i deras affärer och att de ska ta alla ekonomiska, miljömässiga och sociala frågor i betänkande när de gör, utvecklar och säljer saker. De arbetar utöver detta för att effektivisera produktionen så långt det går till exempel genom att arbeta kontinuerligt med förbättring, optimering och effektivisering av produktkedjan. Hållbar utveckling är en viktig del för SCA, menar Pålsson, för att möta kunders behov både socialt och miljömässigt.

#### 5.1.4 Distributör

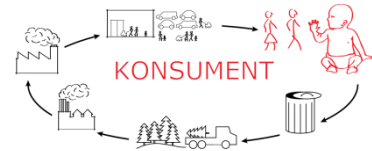


ICA beskrivs generellt arbeta mot leverantörer och det behöver inte nödvändigtvis vara dem som tillverkar blöjan, denna motpart kan ha förgreningar med flera steg bakåt såsom konverterare och tillverkare av fluffet. Åt andra hållet skildras att ICA är distributörer av en produkt vilken tas in och distribueras ut till butik. Smith menar, vad gäller miljöpåverkan, att den största delen av påverkan sker i tillverkningsprocessen, och poängterar hur miljöpåverkan framåt i kedjan exempelvis i avfallshanteringen beror på vilket ämne som finns i produkten. Allmänt framhäver Smith att de krav som ställs bakåt i kedjan är av stor vikt för inverkan på miljön.

Oftast kan de största miljöförbättringar ske där den största miljöpåverkan uppkommer menar Smith. Utöver detta framkommer att det finns mycket att göra i alla led och att de största hindren till förbättring, de som kräver mycket och lång tid för att få till en förändring, är beteendeförändringar. I de fall man kikar på den svenska marknaden och konsumenter, och hur de väljer och hanterar blöjor, framställs själva insatsen för att få till en beteendeförbättring mer krävande än de förbättringar man kan uppnå. Smith framhåller även att produktionsprocessen vad gäller blöja har kommit ganska långt.

ICA har olika styrmetoder så som policy, riktlinjer, instruktioner och avtal som styr internt vilket innebär att det finns tydliga styrmedel för vad som ska vara miljömärkt och vilka miljömärkta alternativ som bör finnas.

### 5.1.5 Konsument



Småbarnsföräldrar föredrar utifrån vår standardiserade undersökning att köpa ett välkänt produktmärke när de väljer blöjor. Viktigaste egenskaperna som blöjan ska ha varierar men framför allt att den ska hålla torrt och att den ska vara bekväm för barnet menar huvuddelen av konsumenterna. Många av de tillfrågade ansåg inte att deras avfallshantering hade förändrats sedan de började konsumera blöjor i hushållet. Medan andra ansåg att de fått betydligt mer soppor/avfall och i flera fall fått införa mer frekvent sophämtning. Ett fåtal ansåg att de hade börjat sortera och återvinna sitt avfall i större omfattning.

### 5.1.6 Avfallshanterare



Avfall som har uppkommit i och med användandet av blöjor tar Renova hand om och de som levererar blöjor/avfall till dem är deras kunder. Edvardsson beskrev att i dagsläget är den bästa hanteringen av blöjans slutfas att elda upp den och ta vara på energin och att det är på detta sätt som blöjan hanteras i Sverige då den sorteras som restavfall och förbränns.

## 5.2 Produktkedjans aktörer: samarbeten och relationer

### 5.2.1 Råvaru- och massproducent

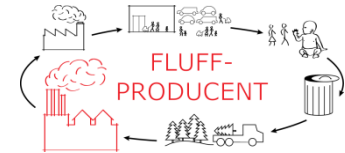


Södra anser inte att de kan kontrollera hur kunden använder produkten, det vill säga om den återvinns eller liknade efter det att slutkonsumenten är färdig med den. Vidare hävdar Morin att Södra inte kan kontrollera vad som sker med produkten efter att den har lämnat deras fabriker. Morin redogör för en tjänst som heter Pulp-services vilken Södra erbjuder där deras kunder kan logga in via nätet och se produktens Carbon Footprint och menar att det gör att Södra kan påverka aktörer senare i produktkedjan. Tjänsten framställs göra det möjligt för kunden att räkna ut deras egna produkters påverkan på miljön via koldioxidutsläpp. Morin berättar att Carbon Footprint består utav tio steg där koldioxidutsläppen beräknas men att Södra enbart har kontroll över sju av dessa tio steg, och att tjänsten därför egentligen heter Carbone Declaration.

De krav som Södra måste följa är de villkor som finns i deras tillstånd enligt Morin. Dessa villkor och krav presenteras komma ifrån de svenska miljömålen. Dock vidmakthåller Morin att de lokala förutsättningarna är minst lika viktiga som att följa krav i tillstånd, exempelvis att minska den lokala påverkan så att grannar inte störst av att det luktar illa. Vidare berättar Morin att det även finns krav ifrån kunder och marknaden. Dessa krav skildras skilja sig från de andra kraven, dessutom uttrycks att olika marknader kan skilja sig åt exempelvis Sverige och Tyskland. Morin anser dock att det går att tillgodose krav från många marknader så länge man följer en långsiktig strategi. Morin berättar att det sker alldeles för mycket ”navelskådning” och framhåller att risken är stor att hela bilden och sammanhanget missas. Experter borde arbeta tillsammans och se helheten, istället för att endast utgå från sitt område. För att illustrera ger han ett exempel där ett förorenat markområde uppstår, kan några experter utifrån sin syn hävda att sanering måste ske utan att beakta att åtgärden medför andra risker. Att se på problem med en helhetssyn och beräkna vilka risker som kan bli aktuella i varje situation menar Morin är viktigt.

Södra arbetar med att säkra långsiktiga relationer, de vill helst ha relationer där kunderna förbinder sig för ett år eller gärna ännu längre. Vid dessa relationer framhålls Södra erbjuda personlig service utöver Pulp-services till kunden. Servicen består enligt Morin exempelvis av att skicka ut en tekniker om det uppstått något problem hos kund, och servicen är till för att vårda den långsiktiga relationen genom att kontrollera kvalitet, miljö och energifrågor. Däremot ser Morin inga bekymmer i om leverantören heter X eller Y. Vad som spelar roll återges vara vart de är lokaliserade, alltså avståndet mellan Södra och kunden, eftersom det påverkar koldioxidutsläpp med mera. Vidare poängterar Morin att Södra i långsiktiga relationer kan påverka sina kunder och därmed faktorer som energi, miljö och kvalitet. I framtiden hoppas Morin att det sker en ”tillnyktring” och att det satsas på energieffektivitet. Han menar på att den sol som strålar på jorden är det som ger energi och att vi i dagsläget bara använder några promille av det som solen genererar. Därför menar Morin att vi borde se till att ta tillvara på denna energi effektivare och att vi bara borde förbruka det som produceras varje år. Morin jämför det med en ekonomisk bubbla där vi varje år lånar tre månaders energianvändning mer än vi faktiskt har.

### 5.2.2 Fluffproducent



För att få ett fungerande miljöarbete i produktionskedjan framhåller Ivarsson att kommunikation mellan alla led är den viktigaste komponenten. Det vill säga att det är öppna kommunikationsvägar och medvetenhet om hur de olika leden arbetar var och en för sig och hur dessa kan nyttjas på bästa sätt. I deras fall uppges Stora Enso Sverige ha en kontaktperson som det alltid går att kontakta internt vad gäller ledfrågor så som kvantitet vedråvara, landfördelning utav importörer, certifierat enligt olika kategorier och så vidare. På kundsidan anges Skutskär ha en funktion som har den första kontakten med alla kunder. Ivarsson återger hur det kan gå till när en kund som vid köp av fluffmassa har flera frågor och hur dessa kan bestå utav ett Excelark med fem flikar varav en är miljöspecifik. Den tekniska kundtjänstavdelningen tar emot frågorna och svarar på fyra flikar och skickar arket vidare till Ivarsson som svarar på miljöfliken. Finns ytterligare funderingar förs en dialog. Kommunikationsfrågor som till exempel att veta vad leverantören vill ha, vad kunden vill ha, vad Skutskär tycker och så vidare är A och O i detta fall menar Ivarsson.

De största hindren för miljöförbättringar är enligt Ivarsson att inte ha rådighet över de olika stegen i produktkedjan. Skutskärs ägande är att de köper in vedråvara från en leverantör men leverantören i sin tur styr över sitt led. I och med det slutar Skutskärs ansvar när produkten anländer till deras kund. Skutskärsbruk har förfogande över sitt huvudled uttrycker Ivarsson, och resonerar vidare att Skutskärs bruk har en begränsning i påverkan på kedjan utanför det normala ansvarsområdet och poängterar att de arbetar med att försöka minska eventuell miljöpåverkan. Slutkunden presenteras som den som oftast kommer med krav i kedjan. Dock betonar Ivarsson att det egentligen är de som säljer produkten på marknaden som ställer kraven och förklarar vidare att marknadskraven sätter upp miljökraven i alla led bakåt. När marknaden, det vill säga kunderna (barnfamiljer som köper blöjor), ställer krav så appliceras dessa inom kort tillbaka i kedjan. Krav som Ivarsson menar att de har på sig är att massan ska uppfylla svanenkriterierna, dessutom kan vissa specifika kunder efterfråga väldigt speciella delkrav. Produkter som säljs i till exempel England eller Japan kan ha miljökrav som bland annat innebär att vissa ämnen inte får förekomma i produkten, dessa krav uppges i sin tur komma från deras kundkrav. Även Naturskyddsföreningen, Greenpeace och en del andra miljöorganisationer återges arbeta intensivt och fokuserat med att hantera olika branscher däribland skogsindustrin. Samtidigt ger Ivarsson uttryck för att svanenkriterierna skruvas åt och blir hårdare, vilket anges vara krav som måste uppfyllas. Av sina leverantörer kräver

Skutskärs bruk ett miljöledningssystem eller likvärdigt synsätt för ett arbete med ständig förbättring. Det behöver inte vara tredjepartscertifiering det kan vara ett eget system bara de visar att de arbetar under strukturerade former och med ständiga förbättringar.

Skutskärs inköp består främst av kemiska produkter och vedråvara, och de har oftast långa relationer med sina leverantörer. Det finns både fördelar och nackdelar med det, menar Ivarsson, fördelen är att de har upparbetade normer. Att byta bara för att byta från ett år till ett annat känns onödigt resonerar Ivarsson, då anses det bättre att man bygger upp en god relation under en lång tid. Ivarsson är säker på att det kommer att vara stora skillnader i framtiden men han vet inte hur. På miljösidan menar Ivarsson att förändringar hänger samman med att de får nya maskinleverantörer som hittar på nya processer som kan göra en smartare tillverkning utav färdiga produkter. Ivarsson förklarar vidare att de i nuläget har renodlad massa- och papperstillverkning i en eller annan form, men inte så mycket andra verksamheter på en och samma tomt. Resonemang förs att det i framtiden kommer bli mer kombinerade verksamheter inom samma område. Exempel ges hur energisidan skulle kunna vidareförädlas ytterligare genom att tillverka en annan produkt från restkemikalier eller från det utlösta ligninet - att få mervärde utav något som tidigare bara varit energi eller utsläpp.



### 5.2.3 Konverterare

SCA försöker att ta ansvar för varje steg i livscykeln; från råmaterialtillverkning, leverantörerna, SCA:s egen tillverkning, produkterna och slutligen avfallshanteringen enligt Pålsson. SCA arbetar med att köpa in så miljöanpassade material som möjligt och försöka minska påverkan i produktkedjan. Det är viktigt att SCA arbetar med att förbättra deras egen produktion eftersom det annars är svårt att kräva att leverantörerna ska förbättra sig poängterar Pålsson. Hur en produkt utformas skildras påverka övrig utformning i de resterande stegen. SCA arbetar med att införa ISO 14001 miljöledningssystem och de använder LCA för att utvärdera materialen. Utöver detta redogörs även för hur SCA använder LCA för att följa materialet tillbaka till vaggan samt att grunden för beräkningarna i LCA är information från miljöenkäter. Pålsson betonar att ett hinder uppstår om ledningen inte är involverad i miljöarbetet, för att lyckas krävs ett åtagande från ledningen, det återges vara en förutsättning för att något faktiskt ska ske. SCA hade enligt Pålsson inte kunnat jobba med massaleverantörerna om det inte hade funnits ett åtagande från SCA:s ledning. Å andra sidan poängterar Pålsson att det är viktigt att få leverantörens ledning att förstå frågan så att de



också börjar jobba med den. En del kostsamma investeringar uttrycks viktiga att beakta med övriga saker vid en eventuell investering, men om en kund framhåller att något är viktigt för dem är det nödvändigt för SCA att ta hänsyn till det. För att få till en förändring krävs i regel någon form av investeringsbeslut enligt Pålsson. Det klarläggs att det krävs resurser för att jobba med de här frågorna och det är ledningen som kontrollerar dem.

SCA:s miljökrav innebär främst, enligt Pålsson, att de arbetar med leverantörer som har åtagit sig att kontinuerligt försöka minska sin påverkan på miljön. De krav som SCA ställer förklaras vara uppdelade i krav som de *förväntar* sig att leverantörer lever upp till och krav som är att *föredra* och som kan ge leverantören en fördel gentemot andra. SCA beskrivs ha som krav att leverantörer ska inneha ett dokumenterat miljöledningssystem, för att kunna säkerställa att de uppfyller relevanta lagarkrav samt kontrollera att de lever upp till SCA:s grundkrav. Ett ISO 14001 system framställs som det bästa, då en tredje part har kontrollerat systemet, men det är inget krav från SCA menar Pålsson. Utöver det presenteras att SCA har krav på att leverantörer arbetar med miljöförbättringar, med fokus på energi och kolsänkning, och på att de ska ha ett energieffektiviseringsprogram. Det framgår att det är en fördel om leverantörer arbetar med förnyelsebara energikällor och att de ökar sin andel förnyelsebar energi. Allmänt vill de att leverantörerna ska arbeta med mer miljöanpassade material antingen genom att de i sin tur arbetar med bättre leverantörer eller att de tar in ett alternativt material som exempelvis är förnyelsebart. Enligt Pålsson finns vissa svårigheter att påverka leverantörer längre bak i produktkedjan då mycket miljöpåverkan kan ske hos leverantörer till SCA:s leverantörer. Detta syftar på att om SCA inte har någon affärsrelation med aktören blir det svårt för SCA att ställa krav, avfallshanteringssystemet är ett exempel där de inte kan bestämma hur det ska fungera utan det är respektive land som definierar förhållandena. Vad SCA anser att de kan påverka är att se till att de har produkter som kan passa in i systemen och som ger så lite påverkan som möjligt. Vad gäller miljöarbete uppmuntrar SCA sina leverantörer att jobba neråt i produktkedjan, Pålsson menar att de har svårt att kontrollera om så sker och att det är svårt att verifiera en aspekt hos en underleverantör då det kan vara svårt att få informationen på grund av sekretess. Det innebär att om SCA:s leverantörer i sin tur väljer en leverantör med mindre miljöpåverkan kan det vara svårt för SCA att ta det i beaktande när de gör sina beräkningar.

När det gäller fluffet har SCA i regel långa relationer, enligt Pålsson som vidare poängterar hur samarbeten möjliggöra förbättringar på lång sikt och att det underlättar med långvariga relationer med leverantörerna. Vidare beskrivs hur långvariga relationer ger bättre

förutsättningar bland annat för olika utvecklingsprojekt med leverantörer. Det innebär att om SCA vill förbättra någon aspekt av ett material kan de starta ett utvecklingsprojekt kring det, vilket i regel sträcker sig över längre perioder då det kräver investeringar både hos SCA och hos SCA:s leverantörer. Har man en kortsiktig relation med en leverantör är det inte möjligt att göra en sådan utveckling menar Pålsson.

SCA skickar miljö-enkäter till sina leverantörer för att de ska rapportera data och deras prestanda, för massaproducenterna finns mer specifika krav. SCA återges vilja veta om leverantörerna arbetar med någon form av skogscertifieringssystem samt att denna andel kontinuerligt ökar. Det ska också finnas en säkrad kedja från skogen till massan, så att SCA kan ha kontroll hela vägen tillbaka till hygget. SCA återges inte kräva att den skog de köper eller använder är certifierad, men vill helst att den ska vara det. Miljö-enkäter är underlag för SCA:s inköpare när de väljer leverantörer, miljö adderas på så sätt till de tidigare underlagen för inköp; kostnad, prestanda och kvalitet. För massaanläggningar påpekas dessutom att SCA vill att de ska ha en god miljönivå när det gäller energieffektivisering och att de ska ha så låga emissioner till luft och vatten som möjligt. SCA har identifierat att massaleverantörer har en stor egen miljöpåverkan och därför granskar de hur dessa leverantörer arbetar med miljöledningssystem. Genom TOSCA projektet redogörs att de arbetat fram vilka frågor som ska ställas då revisioner och bedömningar genomförs, och även till viss del utbildar dem som genomför dessa. TOSCA-sourcing är ett internt projekt där SCA arbetar med specifika mål för kraven i deras Supplier Standard. Syftet är att finna arbetssätt för hur SCA:s leverantörer ska arbeta med miljöledningssystemfrågor, vad för information de behöver i sina inköpsbeslut och så vidare.

Krav som SCA ställer är enligt Pålsson kundkrav. SCA:s kunder uppges kräva miljöanpassade produkter vilket betyder att SCA måste arbeta tillsammans med sina leverantörer. Kunderna uppges ställa ganska hårda krav och SCA märker mer och mer att konsumenterna visar intresse för vad de gör för miljön. Det är framför allt konsumenterna av babyprodukter som är drivande i frågan, menar Pålsson, eftersom småbarnsföräldrar är medvetna konsumenterna och vill sitt barns allra bästa. Däremot menar Pålsson att det är svårt när tredjepart sätter krav på produkter då dessa inte alltid är helt relevanta för produkten. Detta med avseende på att tillverkaren i regel inte vill ge ut all information vilket gör det svårt för tredje part att vara insatt i vilka krav som är tillämpliga. Det finns även myndighetskrav vilka SCA måste uppfylla för att följa de lagar och förordningar som finns. Det är dock kundkraven som poängteras vara viktigast för SCA - lagkraven är basen men kundkraven är

det centrala. SCA försöker arbeta med att ta reda på vad kunder och konsumenter vill ha så att de kan utveckla produkter som möter deras krav och använda konsumentinsikter för att möta kundernas behov.

För att kontrollera att leverantörer uppfyller de krav som ställs understryks att SCA har en speciell grupp (Supplier Performance Development) inom inköpsavdelningen som åker runt till leverantörerna och utvärderar om de uppfyller miljö- och andra krav genom revisioner och bedömningar. Emellertid menar Pålsson att det är svårt att göra en kontinuerlig uppföljning av produkters miljöaspekter eftersom de inte syns tydligt, jämfört med kvalitét där det enklare sker en kontinuerlig uppföljning på fabrikerna då det direkt går att se om materialet inte är som det ska. I kontrakt med leverantörer skriver SCA in krav för att säkerställa att kraven uppfyllas, berättar Pålsson. Förutom det följs leverantörers arbete kontinuerligt, via revisioner och så vidare, eftersom SCA vill att leverantörerna fortlöpande ska förbättra sig. Det har tidigare varit oklart vad det skulle innebära om en leverantör inte uppfyllde SCA:s krav - skulle de byta leverantör? Nu är arbetet inom SCA förankrat på alla nivåer och rent konkret innebär det att om en leverantör inte har ett miljöledningssystem, enligt de krav SCA ställer, förväntas att de formulerar någon form av actionplan för att införa det.

Branschen innehåller väldigt mycket hemlighetsmakeri med patent och liknande kring blöjors utformning och enligt Pålsson är det väldigt mycket konkurrens, vilket medför att aktörerna inte vill att konkurrenter ska få reda på för mycket om vad de gör för någonting. Det skulle kunna användas emot dem och en konkurrent skulle kunna ta deras idéer och lansera dem själva, därför vill SCA inte avslöja sina leverantörer så att konkurrenterna vet vilka de samarbetar med. Samarbeten kan bestå av utvecklingsprojekt, exempelvis materialutveckling, som ofta leder fram till någon form av patent vilket gör leverantörer till en känslig fråga berättar Pålsson som också menar att det är en förtroendefråga. SCA är beroende av leverantörerna och att de bidrar med information så de kan göra sina analyser så effektiva som möjligt. Om leverantörerna inte känner förtroende för SCA, eller om SCA inte sköter information på rätt sätt och läcker någon information kan leverantörerna reagera genom att inte dela med sig av sin information. Pålsson betonar att det är "... bättre att vara försiktig än att göra något dumt och att upptäcka att oj det där ville leverantören inte att vi skulle göra". Därför är det viktigt att SCA sköter om relationerna på ett bra sätt, vidare beskriver Pålsson att mycket av den informationen de får från leverantörer är känslig eftersom de i princip berättar receptet för det material SCA köper.

I framtiden tror Pålsson att SCA kommer att fortsätta i samma riktning som nu, och lägger fram att livscykelperspektivet varit centralt för SCA ända sedan början på nittioalet. SCA försöker ta ansvar för hela produktkedjan, det är också det som SCA kommer arbeta vidare med och förbättra. I och med att SCA försöker växa i världen kommer det säkert bli mer och mer joint venture<sup>7</sup> varianter, där SCA äger en del i exempelvis en produktionsanläggning.

#### 5.2.4 Distributör



ICA arbetar med miljön både på produkt- och leverantörsnivå. Leverantörers miljöarbete regleras genom avtal och dessa ska ha ett internt miljöarbete exempelvis ISO 14001 eller EMAS, de ska ha policy, mål och ett aktivt miljöarbete. Det finns inga krav på att de ska vara certifierade menar Smith, men de ska ha ett dokumenterat miljöledningssystem. ICA har en stor påverkan på produktkedjan, eftersom de är ledande på marknaden. Det framgår samtidigt att de flesta leverantörerna är aktiva och att det finns en efterfråga av miljömärkta produkter; ICA kan påverka samtidigt som leverantörerna också driver frågan väldigt mycket.

ICA arbetar även på produktnivå med att peka ut ämnen som de inte vill ha med i sina produkter och Smith poängterar att de har en "svartlista" med ämnen som inte får förekomma i deras produkter, även om de kan vara godkända och tillåtna enligt lag. Sammantaget förklaras att de arbetar med att sätta krav inom flera områden genom krav och uppmuntran till miljömärkning, med "svarta listan" och att förbjuda vissa ämnen, och att ställa krav på leverantörsarbetet. Vidare arbetar de också enligt Smith med samarbetsprojekt som fokuserar på kompetens och kunskap där man satsar gemensamt, för att utbyta och skapa en dialog, och för att arbeta mot samma bild och målsättning. Projekten bidrar med ett viktigt informationsutbyte där de utbyter och håller varandra uppdaterade på förbättringar, förändringar och vad som kommer att lanseras samtidigt som ICA kan kommunicera sin bild av vad som kan behövas eller vad som behöver miljömärkas menar Smith. Viktigast i miljökedjan är att man har samsyn och kunskap om vad som är bäst att göra menar Smith. Samsyn innebär att alla vill uppnå förbättringar samt att det är viktigt att ha samsyn så att alla aktörer i kedjan har samma mål för vad som ska göras, det handlar om att inhämta information och att skapa dialoger. Vad gäller blöjor förklaras att ICA uppmuntrar till miljömärkta produkter i sortimentet, men att de inte har krav på att alla produkter i

<sup>7</sup> Joint venture innebär att flera olika företag samarbetar i ett eller flera projekt (NE d, 2009-12-26).

sortimentet ska vara miljömärkta. Alla aktörer i kedjan kan till viss del sätta krav, Smith menar att ICA har närhet till kund och får in synpunkter och frågor från kund vilket är en viktig del. Det används vid framställning av produkter och vid val av sortiment. Men den tekniska kunskapen som tillverkaren och råvaruutvinnaren har är ovärderlig och av stor vikt då de kan se och ha inblick i vad som är möjligt enligt Smith. För ICA är det viktigt att de krav som ställs är förankrade och möjliga. ICA använder främst verktyget svanenmärkning som undersöker vad som är rimligt innan det genomförs, bland annat genom att skicka remisser med de kriterier som gäller till alla aktörer för att det ska bli balans; både vad som är möjligt och vad ICA vill uppnå. Från kunder ställs generellt krav på att ICA ska ha trygga produkter och att det ska finnas miljömärkt alternativ säger Smith och menar att många kunder är miljöengagerade, vilket ICA vill bemöta. De verktyg som framförallt finns för konsumenter är miljömärkta produkter, alltså det alternativ som står på hyllan förklarar Smith. Samtidigt menar hon att det finns en förväntan att andra produkterna ska vara miljömässigt okej.

Vad gäller miljökrav från andra aktörer i kedjan menar Smith att det sker en återkoppling vilket märks då leverantörerna vill föra en dialog. Smith vet inte om det ska benämnas som krav men framhåller att de möts och utbyter uppfattning och kunskap som är unik för respektive aktör. Kravet om aktivt miljöledningssystem, som ICA kräver från sina leverantörer, förklaras handla om att ICA ska ha kunna se en målsättning och att leverantörerna ska vilja förbättra sig. Smith menar att ICA vill känna att deras leverantörer har samma målbild som dem och därför utför de leverantörsrevisioner för att kontrollera att deras krav vad gäller miljö, kvalitet och socialt ansvar uppfylls. Smith förklarar att ICA kräver ett dokumenterat miljöledningssystem vilket de kontrollerar genom revisioner. Miljöledningssystemet ska inte användas som en fasad utan det är viktigt att det sker en faktisk implementering. Längre relationer med leverantörerna skapar en bättre dialog och gör att man kan arbeta långsiktigt, men det kan finnas orsaker och anledningar att avsluta ett samarbete också.

För att förutse framtidens miljöarbete tror Smith att man kan se hur utvecklingen hittills har sett ut och vad som skett de senaste 20 åren. Hon menar att kundens medvetenhet har ökat, klimatfrågan har uppmärksammats idag och har påverkat mycket. Miljöfrågan i stort har fått en skjuts av klimatdebatten och kunder kommer i framtiden vara mer intresserade, mer pålästa, mer kunniga och ställa högre krav. ICA:s arbete med miljöfrågor har inte påverkats under lågkonjunktur vilket tyder på dess betydelse menar Smith som är övertygad om att

spårbarheten och transparens i varukedjan kommer att öka, både kraven på det och insikten av betydelsen av att ha koll ”från jord till bord”.

### 5.2.5 Konsument



Undersökningen indikerar att småbarnsföräldrar inte anser att priset har någon stor betydelse vid val av blöjan, men flertalet påpekade att de använder rabattkuponger och att dessa kan vara avgörande vid val av produkt. Samt att de anser att blöjor är dyrt vilket visar på det motsatta. Samtidigt var det någon som menade att prisskillnaden är liten mellan produktalternativen. För majoriteten av respondenterna var miljöaspekten inte prioriterat vid val av blöja. De ansåg att viktigaste kriterierna var att blöjan håller tätt och inte läcker. Flera svarade att de inte funderat över miljöaspekten medan några ansåg att miljöaspekten var avgörande vid val av blöjprodukt. Några såg det som fördel om produkten var miljömärkt, men inte som en avgörande aspekt vid val av blöja. Någon påpekade att de valde en blöjprodukt på grund av att det är svensktillverkade blöjor. Trots att majoriteten av alla blöjor inte är miljömärkta idag svarade samtliga att de var nöjda och att deras förväntningar på blöjan till största del uppfylls.

Flertalet av dem vi tillfrågat ansåg inte att de hade någon möjlighet att påverka eller ställa krav på blöjans utformning, egenskaper eller tillverkning. De sätt som omnämndes var vid val av blöja, det vill säga att de kunde ställa krav genom att köpa miljömärkta alternativ. Men flertalet påpekade att de som småbarnsföräldrar hade mycket att tänka på och att miljöaspekten nått längre när det handlade om produkten barnmat. Småbarnsföräldrarna kände inte heller att de blivit tillfrågade från blöjaktörer om preferenser eller förväntningar. Däremot har de fått en del information hemskickat eller via hemsidor och genom kundklubbar, där de utöver att få information kunde fylla i enkäter om vad de tycker om produkten. Majoriteten köpte blöjor från de två största producenterna på marknaden, var av en av dem producerar miljömärkt alternativ.

### 5.2.6. Avfallshanterare



Det borde vara möjligt att kompostera en blöja om man gör den nedbryttningsbar eller fragmenterbar, vilket beror på hur man väljer att utveckla materialen i blöjan enligt

Edvardsson. Det borde även gå att lösa hanteringen på ett hygieniskt och trevligt sätt utan smittorisk och Edvardsson tror inte att det är en omöjlighet att hantera blöjan fram till komposterings- eller rötningsanläggning. Det är materialval till blöjan som avgör slutfashanteringen och därmed har designsteget störst miljöpåverkan, enligt Edvardsson, då materialvalet är grundläggande för slutfashantering. Kraven på produktutveckling finns hos den som producerar och som äger produkten utöver rådande myndighetskrav. Enligt Edvardsson har Renova inte någon möjlighet att påverka tidigare skeden i produktkedjan.

Edvardsson menar att de inte kan påverka hanteringen eller uppkomsten av avfall vilket medför att Renova har begränsad påverkan på sina kunder. De kan endast kräva att kunderna ska sortera avfallet för att de ska kunna utföra bästa miljömässiga hantering och behandling. I viss mån kan Renova påverka genom samarbete med kund. Genom sådana samarbeten eller genom att besvara frågor kan Renova komma med förslag på en bra avfallshantering för företag, hålla i utbildningar och bedriva konsultverksamhet och genom detta bistå med bra lösningar för avfallshantering. Edvardsson menar att arbetet till viss del avgörs av kompetensen hos deras säljare. För att summera kan Renova komma med förslag på en bra avfallshantering hos kunder men inte ställa någon form av krav på kundens produkt. Det framgår dock att de har påbörjat diskussioner och börjat fundera på hur Renova kan bidra med att minska avfallsbelastningen genom kontakt med andra led så som producenter. Det är inte utvecklat idag – utan endast något som förekommer och berörs tankemässigt enligt Edvardsson.

Renova kan inte ställa krav på vad kunder kan tillverka men de får mycket frågor om avfallshantering menar Edvardsson. Det förekommer inte frekvent, men det har förekommit frågor om hur material ska tas om hand och specifika frågor om hur enskilda produkter kommer uppföra sig som avfall. Renova är dock inte del av affärsmässiga samarbeten med kunder och deras kunder har i första hand kontakt med Renova i avfallshanteringsskedet förklarar Edvardsson. Därmed är det när avfall uppstår i produktion som de är en partner och Renova kan stå till tjänst med rådgivning och en bra avfallshantering. Viktigast för ett fungerande miljöarbete i en produktkedja är gränsöverskridande samarbeten, enligt Edvardsson, som menar att enskilda företag som har en miljöambition redan har nått långt. Enskilda företag har gjort framstegen som går, genom att trimma verksamheten miljömässigt och genom att bland annat spara energi. För att ta de stora stegen måste man gå tillsammans menar Edvardsson.

Renova arbetar bland annat i ett samarbete som heter KNEG (klimatneutrala godstransporter på väg) där myndigheter, företag och den akademiska världen arbetar tillsammans. Edvardsson menar att liknande samarbeten borde förekomma i produktkedjan när man tar fram konkreta produkter för att skapa ett nätverk för att nå längre och snabbare framåt i miljöarbetet. De miljökrav som ställs på Renova härrör främst från myndigheter genom avfallshantering och anläggningstillståndskrav bland annat tillståndspliktigt och max utsläppsnivåer förklarar Edvardsson som menar att det utöver myndigheternas krav även ställs stora krav på fordonssidan från deras kunnakunder. Edvardsson beskriver att Renova arbetar med fordon, både som en ekonomisk fråga men även direkt miljörelaterat genom att utbilda chaufförerna i sparsam körning, rutt-planera körningen och omlastar last för att minimerar körsträckan samt att KNEG samarbetet har medfört att de fått köra fordon med ny teknik som är bränslebesparande och att de kör med förnyelsebart bränsle. I framtiden hoppas Edvardsson att man tänker mer miljömässigt och långsiktigt och att vi tänker i ett större livscykelperspektiv. Edvardsson förklarar att det inte räcker med ett vagg till graven tänk, utan vagg till ny vagg erfordras. Redan när en produkt designas ska det gå att se ett nytt syfte eller en ny nytta med produkten, källan till en ny produkt eller ett nytt användningsområde för produkten. Samt att det kommer krävas en större helhetssyn med mer samarbete och att vi i större utsträckning kommer vårda våra resurser.



## 6. ANALYS

---

*Nedan följer analys av produktkedjan och kunskapsläget utifrån sex stycken teman, vilka omnämndes i produktkedjan. För att underlätta förståelsen har vi valt att benämna alla respondenter vid deras roll som aktörer i produktkedjan. Under respektive tema försöker vi att redogöra för aktörerna i den ordning som vår produktkedja presenterar dem.*

### 6.1 Tema 1. Miljöbelastning

I produktkedjan framgår att det finns en gemensam uppfattning bland aktörerna att störst miljöbelastning för fluffet sker i tillverkningsprocessen för massan. Råvaru- och massaproducenten, fluffproducenten, konverteraren och distributören framhöll att mest belastning uppkommer vid förbränning i massatillverkningen av fluff. Dessutom framgick att designsteget och materialvalet är av stor betydelse för miljöbelastningen längs med produktkedjan, och avgörande för slutfashantering, av distributören, konverteraren och avfallshanteraren. Flertalet aktörer påpekar att mycket åtgärder redan är genomförda för att minska miljöbelastningen i dessa steg. Verktöget LCA har använts av aktörer för att utvärdera miljöbelastningen och har identifiera massan som det steg i produktkedjan där mycket förbättringar kan ske för att minska produktens miljöbelastning. Servicen som råvaru- och massaproducenten erbjuder där deras kunder kan räkna ut carbon footprint är ytterligare ett tillvägagångssätt som underlättar att utvärdera miljöbelastningen. Förutom det som aktörerna själva uttrycker som angeläget ger deras arbetssätt uttryck för generella åsikter kring miljöfrågan och hur den bör adresseras. Aktörer påpekar att där mest miljöpåverkan sker kan flest förbättringar äga rum. I produktkedjan framgår att miljömanagement har gjort att produkten är spårbar tillbaka till sitt ursprung. Råvaran ska gå att följa i en obruten kedja tillbaka till hygget som den skövlades från samtidigt som materialet ska komma från miljömässigt bra förhållanden då skogen ska vara kontrollerad eller ha en grön skogsvårdsplan, fluffet ska uppfylla svanenkriterierna och det är önskvärt om skogen är certifierad. Dessa krav och önskemål har tillkommit för att minska miljöbelastningen och visar områden där aktörerna sett möjlighet till miljöförbättringar i produktkedjan. Det entydiga svaret från näst intill samtliga aktörer, visar att ESCM i produktkedjan framför allt har fokuserat på de tidiga stegen, vilket kan orsaka att senare steg blir åsidosatta.

Energieffektivitet är en viktig fråga för miljöbelastningen, flera aktörer i produktkedjan anser att energifrågan måste ses utifrån en helhetssyn samt att det är en miljöfråga som kräver förbättrande åtgärder. Konverteraren kräver bland annat att deras leverantörer arbetar med ett

energieffektiviseringsprogram, fluffproducenten poängterar att förbättringar kan ske på energisidan genom vidareförädling av restprodukter som annars blir utsläpp och avfallshanteraren förklarar att bästa sätt att ta vara på avfallet från blöjan idag är förbränning och att ta tillvara på energin. Flera aktörer påpekar även att det för en minskad miljöbelastning krävs beteendeförändringar, vilket visar på att den största miljöbelastningen uppkommer av vårt förhållningssätt och beteende.

Den bild som kunskapsläget målar upp om miljöbelastning stämmer överens med den bild som vår produktkedja ger. Det framgår från tidigare forskning, och vår produktkedja styrker, att designprocessen är ett viktigt steg att beakta ur ett miljöperspektiv, samt att LCA är ett viktigt redskap för att analysera miljöeffekter (Baumann et al., 2002). Samt att LCA kan användas i tillverkningsprocesserna för att lokalisera steg med avsevärda miljöeffekter och användas som utgångspunkt för att förbättra företags miljöpåverkan (Baumann & Tillman, 2004). I kunskapsläget uppges att ett systemperspektiv är önskvärt för att integrera produktutveckling i företags alla processer och koppla samman dessa med utvecklingen av miljövänliga produkter (Baumann et al., 2002), vilket antyds även i produktkedjan.

## **6.2 Tema 2. Makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan**

Utifrån produktkedjan framgår att få aktörer anser att de har makt och ansvar över övriga verksamheters miljöarbete i produktkedjan. Råvaru- och massaproducenten uppfyller marknadens krav och tillståndskrav och menar att de inte kan kontrollera eller påverka produktens miljömanagement efter att massan lämnat dem. Fluffproducenten utgår från sin verksamhet och anser att de endast kan styra sitt led och hur de själva bearbetar produkten. Även avfallshanteraren menar att de inte har någon möjlighet att sätta krav i produktkedjan. Konverteraren ställer specifika krav där de identifierat att åtgärder kan göras och försöker effektivisera och förbättra miljöarbetet längs med hela produktkedjan genom att ställa krav och finna lösningar för att förbättra och effektivisera hela produktkedjan.

Miljökrav som ställs längs med hela produktkedjan är att aktörerna ska arbeta med ständig förbättring genom dokumenterade miljöledningssystem. Fluffproducenten, konverteraren och distributören ställer alla krav på att leverantörer kontinuerligt ska minska sin miljöpåverkan och ha ett implementerat och dokumenterat miljöledningssystem. Konverteraren utvärderar material med hjälp av LCA och försöker ta ansvar för hela livscykeln av fluffet i blöjan. De ställer tydligare och mer krav på sina leverantörer än övriga aktörer i kedjan, som bland annat

innebär att de ska ha ett energieffektiviseringsprogram, arbeta med skogscertifieringssystem vars andel kontinuerligt ska öka, det ska finnas en säkrad kedja från skog till massa och det är en fördel om leverantörer arbetar med förnyelsebara energikällor, ökar sin andel förnyelsebar energi och med mer miljöanpassade material. Både konverteraren och distributören i kedjan utför revisioner för att kontrollera att kraven uppfylls, konverteraren har en speciellt tillsatt grupp för detta. Konverteraren framhöll dock att det är svårt för dem att ställa krav på aktörer i kedjan om de inte har en affärsrelation, och att de därmed inte kan ställa krav i steg utöver dessa utan endast kan uppmuntra leverantörer att arbeta neråt i produktkedjan. Detta för att det inte går att kontrollera om krav på aktörer i andra steg faktiskt genomförs då informationen är svårt att få på grund av sekretess och dylikt.

Kraven på produktkedjan för fluffet ställs av slutkunden eller de som säljer produkten på marknaden och marknadskraven sätter upp miljökraven i alla led bakåt vilket framgår från fluffproducenten, konverteraren och distributören. Från konverteraren framkommer att lagkraven är basen medan kundkraven är det centrala för dem. Motsägelsefullt framhåller de att tredjeparts krav inte alltid är relevanta och tillämpningsbara på produkten, kunder besitter otillräckligt med information och är därmed inte tillräckligt insatta i vad som är genomförbart då tillverkare och producenter i regel inte ger ut information eller recept på sin produkt. Det verktyg som konsumenter främst kan använda sig av för att visa sina krav är att välja alternativ som är miljömärkta, majoriteten av konsumenterna ansåg dock inte att de kunde påverka eller ställa krav på blöjans miljöpåverkan.

Aktörernas sätt att se sig själva i kedjan stämmer överens med hur kunskapsläget presenterar att makt och ansvar är fördelat i produktkedjan med ett företag som styr och bestämmer mer då det är det företag som utformar produkten och står i kontakt med kunden. Konverteraren anser dessutom, vilket överensstämmer med kunskapsläget, att de tar ansvar för hela produktkedjans miljömanagement. Kunskapsläget framhåller även att strategier kan förstås utifrån vilken position företaget har i produktkedjan där positionen visar aktörens möjlighet till självständighet. Det i kunskapsläget benämnda centrala företaget är det mest oberoende och det som utför störst kontroll, vilket medför att det kan påverka miljömanagement i de övriga företagen genom att sätta villkor. Det centrala företaget har stor möjlighet att påverka andra aktörer och myndigheter som ställer krav på produktkedjan. (Kolk, 2000) Därmed sammanfaller produktkedjan med kunskapslägets utgångspunkt och konverteraren kan urskiljas som det centrala företaget. Utifrån produktkedjan är det dock svårt att avgöra

distributörens roll, huruvida vår produktkedja avviker från kunskapsläget, och om två företag ska fastställas som centrala företag.

I kunskapsläget framkommer att olika beroendeförhållanden bör identifieras i produktkedjan för att minska processer där negativ miljöpåverkan sker (Jørgensen, 2008), det framgår även att miljöfrågor sannolikt är större för multinationella företag jämfört med små då dessa företag är större, synligare och ofta verksamma på flera marknader (Kolk, 2000). Detta exemplifieras av vår produktkedja där aktörerna i kedjan gemensamt framhåller konverteraren som det centrala företaget med makt och ansvar. Vår produktkedja stämmer även överens med tidigare studier då det är de större företagen med direkt kontakt med kunden, konverteraren och distributören, som uttrycker att de tar ansvar och förmedlar ett ansvarstagande för miljömanagement i produktkedjan (Seuring & Müller, 2008 som refererar till Handfield & Nichols, 1999; Reinhart, 1999). I jämförelse med tidigare forskning överensstämmer också vår produktkedja vad gäller att leverantörer påverkas av kraven att prestera och verka i enlighet med miljöstandarder och riktlinjer som kan dokumenteras från det centrala företaget (Seuring och Müller, 2008), då kravet på miljöledningssystem finns genom hela produktkedjan.

ESCM fokus är enligt kunskapsläget alla produktkedjans aktörer och inkluderar verktyg så som utökat producentansvar, produktomsorg samt LCA och kräver för att vara effektivt övervakning och kontroll (Welford, 2003), vilket motsvarar det som framkommit i vår produktkedja. Kunskapsläget menar dock att ESCM sträcker sig över hela produktkedjan ända till återvinning och liknande i produktens slutfas (Welford, 2003), vilket inte går att fastställa i vår produktkedja. Varken konverteraren eller distributören som urskiljts som drivande i arbetet med miljömanagement för en dialog framåt i kedjan, utöver det steg där de har en affärsmässig relation, exempelvis inte med avfallshanteraren.

### **6.3 Tema 3. Samarbeten i produktkedjan**

Samarbeten mellan aktörer i produktkedjan kan vara av olika slag, allt från tydliga till underförstådda. Överlag påpekar alla aktörer att samarbeten är viktiga och att de medverkar i olika projekt med andra aktörer, så som TOSCA, KNEG eller genom kundklubbar, samt att en förutsättning för sådana kunskapsutbyten är långvariga och goda relationer. Råvaru- och massaproducenten har en del samarbeten med deras kunder där de erbjuder olika typer av service. Vilket medför att de kan värna om sina långvariga relationer samtidigt som kunder

kan dra nytta av den hjälp de kan erbjuda inom kvalitet, miljö och energifrågor. Fluffproducenten understryker att långa relationer och kommunikation är viktiga bitar för att kunna arbeta med miljöförbättringar i produktkedjan. Konverteraren framhåller vikten av att lyssna till sina kunder och beakta deras åsikter då det möjliggör samarbeten och utvecklingsprojekt med förbättringar på lång sikt. De är även beroende av sina leverantörer och av att ha goda relationer till dessa då det handlar om förtroende och möjlighet till informationsutbyte. Konverteraren använder sig av både interna och externa projekt som till exempel TOSCA där de samarbetar med andra aktörer i omgivningen för att underlätta samarbete, informationsutbyte samt kommunikation. Distributören påpekar vikten av att ha samarbetsprojekt med sina leverantörer för att skapa dialog, arbeta mot gemensamma mål men samtidigt nyttja möjligheten att påverka sina leverantörer. Konsumenterna deltar till viss del i samarbeten genom att de går med i olika kundklubbar där de erhåller rabattkuponger och deltar i kundundersökningar. När rabattkupongerna används fortsätter samarbetet mellan konsument och konverterare och/eller distributör, eftersom denna aktör då kan binda konsumenten till sig. Samarbeten, som exempelvis KNEG, är viktiga för avfallshanteraren då de inte har affärsmässiga relationer med andra aktörer där de kan göra informationsutbyten. Samarbeten med andra aktörer i produktkedjan är önskvärt då de kan generera kunskaps- och informationsutbyten som leder till minskad miljöbelastning och ger en möjlighet att påverka sina kunder. Avfallshanteraren framhåller att gränsöverskridande samarbeten kan skapa nätverk där de tillsammans kan ta stora kliv framåt.

Ovanstående visar att aktörerna i produktkedjan eftersträvar samarbete och kunskapsutbyte med varandra för att främja goda relationer och skapa möjlighet att påverka varandra. Även kunskapsläget visar på vikten att se hela produktkedjan och att detta kräver samarbete mellan aktörerna (Westkämper et al., 2000). Produktkedjan bekräftar Baumann och Tillmans (2004) ståndpunkt att utan helhetssyn finns risk att viktiga aspekter förbises eftersom mycket av produktion läggs ut på underleverantörer. Samarbeten underlättas om aktörerna är intresserade och informerade om sina intressenters intressen och av att bemöta dessa (Jørgensen, 2008) vilket bekräftas i produktkedjan genom att aktörerna utför informationsutbyten och samarbetsprojekt. Dyckhoff et al. (2004) påpekar att det är viktigt med förtroende och tillit när det gäller kvalitets- och miljöfrågor i produktkedjor vilket omnämns i produktkedjan, bland annat av konverteraren, som betydelsefulla faktorer. Andra viktiga faktorer i arbetet med miljömanagement som är överensstämmande med kunskapsläget och produktkedjan är tillgång till personal med kapacitet och tillgång till information (Ammenberg, 2004) samt att

kommunicera och utbyta kunskap med andra aktörer i produktkedjan (United Nations Environment Programme, 2007). Även Seuring och Müller (2008) framhåller att brister i samordningsarbetet samt i kommunikationen i kedjan kan hindra fungerande och hållbara produktkedjor. Vilket även framgår av aktörernas medvetenhet och agerande.

#### **6.4 Tema 4. Aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan**

Generellt är det få aktörer i produktkedjan som tydligt påpekar att de har betydande möjligheter till påverkan på samtliga aktörer. Undantaget är distributören som framhåller att de har ansevärd möjligheter till inflytande över produktkedjan i och med att de är marknadsledare. Konverteraren är något mer återhållsam om hur de kan påverka och menar att de endast kan påverka sina närmsta leverantörer och att de inte kan påverka aktörer som de inte har explicita affärsrelationer med. Råvaru- och massaproducenten, fluffproducenten samt avfallshanteraren menar att de har små möjligheter att påverka de andra aktörerna i produktkedjan då de inte kan utöva någon kontroll eller rådighet över de andra faserna. De menar att de endast kan påverka genom att erbjuda service och tjänster vid långvariga relationer med andra aktörer eller genom rådgivning när det efterfrågas. Fluffproducenten menar att de till viss del påverkas av olika miljöorganisationer som återges arbeta intensivt med att påverka skogsindustrin. Majoriteten av konsumenterna i undersökningen anser inte att de har någon möjlighet att påverka övriga aktörer i produktkedjan, även om någon nämnde att val av produkt kan påverka konverterare och distributör. Största delen av dem känner heller inte att de blivit tillfrågade om hur de ser på miljöfrågan kring blöjan. Det framgår dock att konsumenterna påverkas av aktörer på blöjemarknaden då dessa binder konsumenterna till sig med hjälp av olika kampanjer. Distributören menar att deras närhet till konsumenten ger viktiga indikationer på vad som är angeläget att prioritera vid framställning och val av produkt. Som visades i tema 2 påpekar nästan alla aktörer vikten av samarbeten med andra aktörer för att främja goda relationer och skapa möjlighet att påverka varandra och att aktörerna i produktkedjan eftersträvar samarbete och kunskapsutbyte med varandra.

Sammanfattningsvis kan konstateras att distributören och konverteraren har störst möjlighet till påverkan på miljömanagement i produktkedjan, medan råvaru- och massaproducenten, fluffproducenten samt avfallshanteraren har mindre möjlighet att påverka i produktkedjan. Som nämnts i tema 2 kan det centrala företaget i stor utsträckning påverka miljömanagement hos de andra aktörerna i produktkedjan (Seuring & Müller, 2008; Kolk, 2000). För att möjliggöra en helhetssyn krävs fokus på alla aktörer i kedjan och att relationer och

beroendeförhållanden sinsemellan analyseras och identifieras (Cramer et al., 1991, refererat i Baumann et al., 2002; Jørgensen, 2008). Utifrån vår produktkedja ser vi att möjlighet till att påverka och ställa krav i sin tur är kopplat till aktörers beroendeposition och exemplifieras genom att konverteraren och distributören är de aktörer med störst möjligt att påverka genom att ställa krav samt de mest synliga i produktkedjan. Konsumenterna är dock inte medvetna om den potential till påverkan som de besitter, trots att flera aktörer påpekar vikten av marknadens krav. Liksom Baumann och Tillman (2004) poängterar krävs det samarbete mellan aktörer för att arbeta med miljömanagement i produktkedjan. Denna interaktion kan organiseras med hjälp utav LCM (Westkämper et al., 2000), ett produktorienterat synsätt genom hela leverantörskedjan och utifrån ESCM (Welford, 2003).

## **6.5 Tema 5. Aktiva och medvetna aktörer**

Samtliga aktörer är medvetna om miljöproblematiken och arbetar i någon omfattning med miljömanagement. I vår produktkedja har aktörerna olika utgångspunkt för sitt miljömanagementarbete, då en del anser att de kan påverka andra aktörerna i kedjan medan några menar att de inte kan se utanför sin egen verksamhets gränser. Råvaru- och massaproducentens miljömanagement består i att de arbetar med en grön skogsvårdsplan, med en chain of custody, med miljöledningssystem där miljö integreras med energi och kvalitet och genom controlled wood. För att underlätta sina kunders miljömanagement erbjuder de en service där de kan räkna ut produktens påverkan via beräkning av koldioxidutsläpp. Fluffproducentens miljömanagement utgår ifrån deras miljöledningssystem, samt att deras produkter ska följa kriterierna för att kunna svanenmärkas. Samtidigt arbetar de för att öka andelen certifierad skog. Konverteraren försöker ta ansvar för hela kedjan och utgår från ett livscykelperspektiv, de identifierar steg med hjälp av LCA där miljöförbättringar i hela produktkedjan kan göras för att utifrån detta ställa specifika krav som följs upp genom revisioner och kontroller. Utöver det arbetar de med miljöledningssystem och är förbundna till en hållbarhetspolicy som innebär att hållbar utveckling skall genomsyra verksamhetens samtliga handlingar, och markerar särskilt att deras ledning är involverad i arbetet vilket är en förutsättning för ett effektivt miljömanagementarbete. Distributören arbetar med att sätta krav inom flera områden och med uppmuntran till miljömärkning, de har en lista med ämnen de förbjuder i produkterna, samt ställer krav på leverantörers miljöarbete. De reglerar sina krav på miljömanagement i avtal med leverantörer och utför revisioner för att kontrollerar att de uppfyller dessa. Trots att flera aktörer i kedjan framhåller konsumenterna som de som ställer

miljökraven i produktkedjan för fluffet, ansåg majoriteten av konsumenterna i undersökningen inte att de funderat över miljöaspekten eller att det är en avgörande aspekt vid köp av blöja utan att de endast ser det som en fördel om produkten är miljömärkt. Samtliga konsumenter svarade att de var nöjda och att deras förväntningar på blöjan till största del uppfylls trots att övervägande delen av alla blöjor inte är miljömärkta idag. Dessutom ansåg flertalet konsumenter att de inte hade någon möjlighet att påverka eller ställa krav på blöjans utformning, egenskaper eller tillverkning. Vilket tydligt indikerar att konsumenterna inte är medvetna om sin möjlighet att påverka produktkedjan för fluffet, och att det inte sker någon aktiv dialog mellan dem och övriga aktörer i kedjan. Avfallshanteraren har påbörjat interna diskussioner och funderingar på hur de som bearbetar produkten i slutfasen kan bidra med att minska avfallsbelastningen genom kontakt med andra led så som producenter – detta berörs endast tankemässigt än så länge, men visar på att de är medvetna om betydelsen av ESCM i produktkedjan.

Alla aktörer är aktiva genom samarbetsprojekt så som exempelvis TOSCA och KNEG. Där miljön kan gynnas av långvariga relationer eftersom dessa ger miljömanagement möjligheter till informationsutbyte och utvecklingsprojekt. Distributören får via närheten till kunden in synpunkter som är av stor vikt för miljöarbetet då det används vid framställningen av produkten och vid sortiment val. Råvaru- och massaproducenten, fluffproducenten och konverteraren har kunskap om vad som är tekniskt möjligt och därmed vad som är genomförbart. Marknaden styrs av patent och av rädsla för att konkurrenter ska få tillgång till information och kunskap, vilket gör att vad som är tekniskt möjligt i viss mån hålls hemligt. Det medför att kunder har otillräcklig information om vad som relevant och genomförbart. Vilket visar på att ESCM samt aktiva och medvetna aktörer genom hela produktkedjan är otroligt viktigt för ett förbättrat miljöarbete. Detta är i enlighet med vad som framkom i kunskapsläget och de ekonomiska, tekniska och ekologiska begränsningar som där introduceras styra vad företag kan prestera (Dyckhoff et al., 2004) utifrån begreppet triple-bottom-line, som avser att det finns miniminivåer som måste uppnås för att nå hållbarhet (Seuring & Müller, 2008, som refererar till Elkington, 2002). Det framgår från kunskapsläget att hållbar supply chain management är att hantera material, information och kapitalflöden samt samarbeten i kedjan samtidigt som de tre dimensionerna för hållbarutveckling beaktas (Seuring & Müller, 2008), vilket bekräftas av vår produktkedja.

Produktkedjan bekräftar även kunskapsläget, i att det för ett framgångsrikt ESCM arbete krävs att ledningen är engagerad, och beroende på hur det används kan förbättra företags



image, synliggöra förbindelser och öka medvetenheten för myndighetens förändringar (United Nations Environment Programme, 2007). Stora företag presenteras i kunskapsläget som synligare och ofta verksamma på fler marknader jämfört med mindre företag och därför mer aktiva i miljöfrågor då de är av större betydelse för dem (Kolk, 2000). Vilket i produktkedjan tydligt bekräftas genom konverterarens och distributörens påtagliga medvetenhet om deras betydande roll i produktkedjan och av deras sätt att förmedla sitt miljömanagementarbete. Kunskapsläget säger även att det företag som utsätts för miljöpåtryckningar är det företag som är ledande på miljöförbättringar (Reinhart, 1999), och att producenterna bör ha ansvar för hållbar utveckling genom att ha ett livscykelperspektiv (Westkämper et al., 2000). Vilket liknar vad som framgår i vår produktkedja, där konverteraren framstår som det informerade och engagerade företaget som är medvetna om intressenters preferenser. Både kunskapsläget och vår produktkedja visar därmed att strukturella förhållanden så som företags position i produktkedjan eller dess miljöpåverkan inverkar på i vilken utsträckning de använder ESCM (Berkhout et al., 1997, refererat i Rex & Baumann, 2004; Rex & Baumann, 2004).

## **6.6 Tema 6. Aktörernas syn på miljömanagement i framtiden**

Aktörernas egen syn på framtidens miljömanagement ser vi som väl överensstämmande med vårt kunskapsläge. Aktörerna ger själva uttryck för att de finns behov utav långsiktig överlevnad, långvariga relationer, användning av livscykelperspektiv samt behov utav livsstils- och beteendeförändringar. De framhåller att långvariga relationer ger förutsättningar för samarbetsprojekt och långsiktiga förbättringar. Det efterfrågas även mer effektiv råvaruhantering, energieffektivitet, effektivare processer samt kombinerade verksamheter som kan generera mervärde. Aktörerna uttrycker ett behov utav att arbeta med alla led i produktkedjan samt ta ansvar för dessa och menar att framtiden kommer att innebära förändringar där miljömanagement innebär mer livscykeltänk, vilket uttrycks på olika vis. Råvaru- och massaproducenten poängterar långsiktighet, ett övergripande fokus för verksamheten, livsstilsförändringar och energieffektivitet. Fluffproducenten menar på att teknisk utveckling kommer att bidra till effektivare processer. Konverteraren betonar långvariga relationer, livscykelperspektiv och förändrade ägarförhållanden. Distributören framhåller mer medvetna och drivande kunder, spårbarhet och transparens i produktkedjan samt mer kunskap om respektive produkt. Konsumentenkäten visar dock att respondenterna i nuläget inte är, eller upplever sig, så medvetna och drivande i miljöfrågan vad gäller blöjor som distributören framhåller. Avfallshanteraren efterlyser mer samarbete, större

livscykelperspektiv samt att vi behöver fundera över alternativa syften för kasserade produkter redan i produktens designstadium.

Produktkedjan kompletterar kunskapslägets syn på hur företag ska uppnå hållbarhet i framtiden då båda framhåller att företag måste finna nya sätt att vara lönsamma på genom att vidga synfältet och använda sig av ett livscykelperspektiv (Jørgensen, 2008; United Nations Environment Programme, 2007). Även Westkämper et al. (2000) menar att ett livscykelperspektiv är viktigt och att producenterna bör ansvara för att hållbar produktion och hållbar utveckling blir realitet, vilket förtydligas av aktörernas framtidsvisioner om miljömanagement. Rex och Baumann (2006) betonar att en svårighet med livscykelbegreppet är att det kan tolkas olika av olika parter och menar att innebörden av konceptet bör kommuniceras och samordnas för att kunna tolkas likvärdigt. Det är också något som anses vara problematiskt i produktkedjan, om det inte sker ett informationsutbyte mellan aktörerna där konsensus bildas om vad som bör vara fokus i miljömanagementarbetet. Det poängteras av Westkämper et al. (2000) att ökad interaktion mellan aktörer i produktkedjan samt kunskap om produktens miljöbelastning kan fås genom LCM. Ammenberg (2004) menar att förståelse för material- och energiflöden kan fås då företag beaktar både miljö- och affärsmässiga perspektiv, vilket tydligt framgår att aktörerna i produktkedjan är medveta om och vill förbättra.

## 7. SLUTSATSER

---

*Nedan följer våra slutsatser i kontinuerlig ordning efter analysens sex teman.*

### **7.1 Tema 1 Miljöbelastning**

Analysen av miljöbelastningen utifrån produktkedjan fastlägger att betydande miljöbelastning sker i massproduktionen vid tillverkningsprocessen, och i designsteget samt vid materialval. Flera aktörer påvisar att de flesta möjliga åtgärder som går att göra i de två första stegen av produktkedjan är gjorda, tillsammans med att flera aktörer i kedjan nämner att beteendeförändringar krävs, medför att vi kommer fram till att största miljöbelastningen uppkommer av beteende och förhållningssätt. Vi uträner att senare steg i produktkedjan i viss mån har negligerats. Via aktörernas krav och önskemål fastslår vi att energieffektivitet är ytterligare en viktig aspekt för miljöbelastningen. Den bild som kunskapsläget målar upp stämmer överens med den bild som vår produktkedja ger vad gäller betydande miljöbelastning.

### **7.2 Tema 2 Makt och ansvar för miljömanagement i produktkedjan**

Slutsatser vi drar från analysen av makt och ansvar är att ett fåtal aktörer i produktkedja försöker ta ansvar för, och koordinera, miljöarbetet i *hela* produktkedjan. Vi konstaterar samtidigt att flera aktörer inte ser utanför sin verksamhet då de inte anser sig besitta makt. Miljökrav som ställs längs med hela produktkedjan är kravet på ständig förbättring genom dokumenterade miljöledningssystem. Vår ståndpunkt är att konverteraren är ett centralt företag i produktkedjan, därmed konstaterar vi att produktkedjan sammanfaller med kunskapslägets utgångspunkt. Utifrån produktkedjan kan vi inte avgöra distributörens roll, om de kan utkristalliseras som ytterligare ett centralt företag. Vi fastställer att det i produktkedjan för fluffet inte går att säkerställa att ESCM används i hela produktkedjan, då vi inte kan urskilja att ett aktivt arbete eller dialog förs framåt i kedjan.

### **7.3 Tema 3 Samarbeten i produktkedjan**

Ur analysen av aktörers samarbeten i produktkedjan drar vi slutsatsen att alla aktörer eftersträvar samarbeten och att samarbeten gynnar både de enskilda aktörerna samt miljömanagement i produktkedjan. Det sammanfaller också med vad som poängteras i kunskapsläget där samarbete sägs vara en viktig aspekt för att koordinera produktkedjans

aktörer och se helheten. Slutsatser som kan dras är att för effektivt ESCM krävs kommunikation och informationsutbyte som utbyts vid förtroende, vilket aktörerna i kedjan är införstådda i.

#### **7.4 Tema 4 Aktörernas möjlighet till påverkan i produktkedjan**

De slutsatser vi kan dra utifrån vår analys av aktörernas möjlighet att påverka miljömanagement i produktkedjan är att det är konverteraren och distributören som anser att de har möjlighet till påverkan i produktkedjan och att detta är kopplat till vilken beroendeposition företaget innehar i kedjan. Position är nära kopplad till vilka krav som dessa aktörer kan ställa (tema 2). Vi konstaterar att alla aktörer till viss del kan påverka miljömanagement hos andra aktörer i kedjan genom olika samarbeten. Dessa samarbeten kräver dock informationsutbyte och koordinering där aktörerna i viss mån är beroende av varandra och därmed kan inverka och påverkar varandra (tema 3). Slutsatser som delvis är överensstämmande med kunskapslägets beskrivning av produktkedjans beroendeförhållanden. Vidare konstaterar vi att konsumenter besitter en potential till påverkan som de är omedvetna om.

#### **7.5 Tema 5 Aktiva och medvetna aktörer**

Utifrån analysen av aktiva och medvetna aktörer kan vi dra slutsatsen att alla aktörer, med viss tveksamhet vad gäller konsumenterna, i produktkedjan för fluff är medvetna om betydelsen av miljömanagement samt införstådda i att ESCM samt aktiva och medvetna aktörer genom hela produktkedjan är otroligt viktigt för ett förbättrat miljöarbete. Effektivt ESCM kräver en engagerad och involverad ledning. Det är de synliga företagen, med ett varumärke riktat mot kund, som är drivande och mest aktiva i miljömanagementarbetet. Produktkedjan överensstämmer med kunskapsläget, och bevisar att strukturella förhållanden och miljöpåverkan inverkar på aktörers aktivitet i ESCM.

#### **7.6 Tema 6 Aktörernas syn på miljömanagement i framtiden**

Utifrån vår analys av framtida miljömanagement konstaterar vi att ESCM fokus bör riktas mot relationer och samarbete mellan aktörerna i *hela* produktkedjan, från råvaruutvinning till slutfas hantering, vilket påpekas av aktörerna samt stämmer överens med vad som poängteras i kunskapsläget. Förtydligande: hållbarhet, livscykelperspektiv samt ökad interaktion mellan samtliga aktörer i produktkedjan. Dessutom konstaterar vi att en målsättning för ESCM bör

vara mot ett förändrat beteende- och förhållningssätt exempelvis vad gäller konsumtionsmönster.

## 8. REFLEKTION KRING SLUTSATSER

---

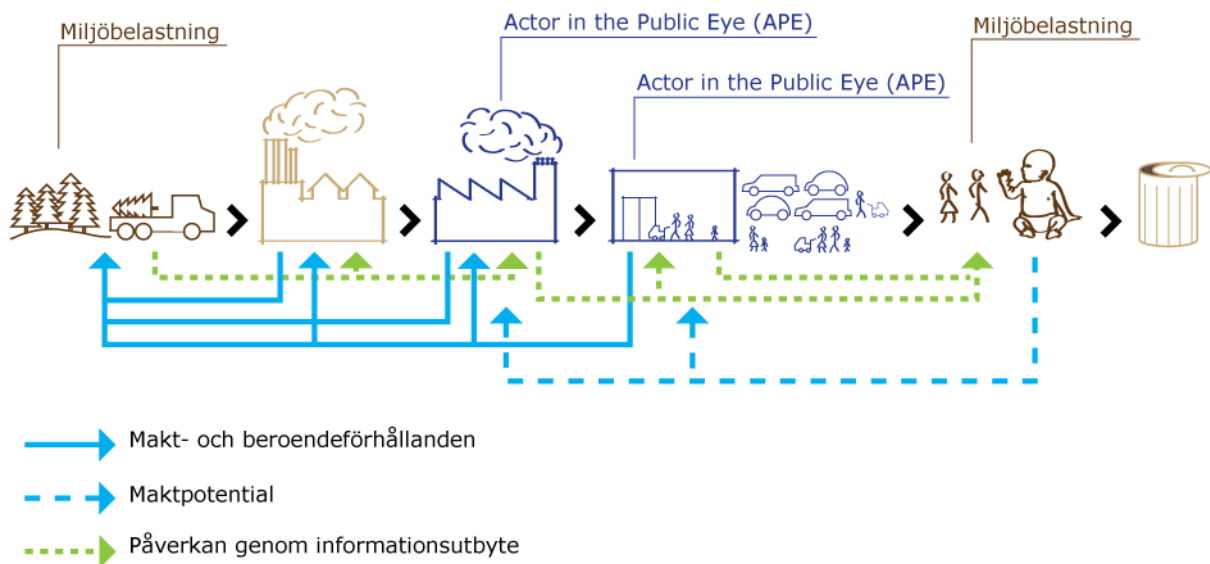
Kunskapsläget menar att ESCM sträcker sig över hela produktkedjan ända till produktens slutfas (Welford, 2003), vilket inte går att fastställa i vår produktkedja. Trots att både konverteraren och distributören urskiljts som drivande vad gäller miljömanagement för ingen av dem en påtaglig dialog framåt mot produktkedjans sista fas. Utifrån kunskapsläget ges en tydlig bild av att en produktkedja ska innefatta ett centralt företag, benämnt av Seuring och Müller (2008) för ”focal company”, som styr och bestämmer i hela produktkedjan. Även Kolk (2000) menar att det finns ett centralt företag som har en stor påverkan på övriga aktörer i produktkedjan och utför störst kontroll vilket i sin tur medför att de kan påverka övriga aktörers miljömanagement. I vår produktkedja kan inte *ett* företag likställas vid det av teorin benämnda centrala företaget, däremot uppfyller till viss del både konverteraren och distributören beskrivningen för att bli uppkallade det centrala företaget.

Vi anser att det är missvisande att kalla någon av aktörerna för centrala när produktkedjan inte infriar en sluten cirkel och vi inte finner att ESCM sträcker sig över samtliga aktörer i produktkedjan. Det finns inte en mittpunkt i miljömanagementarbetet; ingen aktör kan enligt vår produktkedja vara relaterad till en mittpunkt, ett centrum eller ha en centralt fokuserad roll. Med detta som utgångspunkt anser vi att det kan vara vilseledande att benämna det företag som besitter mest makt för det centrala företaget. De är inte centralt positionerade i kedjan och kan utifrån vår studie inte utföra större påverkan eller maktutövning gentemot *samtliga* aktörer. Det går dock att urskilja aktörer i kedjan som är överordnade andra aktörer och med större möjlighet att ställa krav. Vi har konstaterat att aktörer med påverkan vad gäller makt och beroendeförhållanden i produktkedjan är de synliga aktörerna med ett varumärke som granskas av allmänhetens ögon – där konsumenter har maktpotential. Vi önskar därför definiera aktörer med större möjlighet till maktutövande vad gäller miljömanagement i en produktkedja för: *synlig aktör* eller *Actor in the Public Eye (APE)*.

Figur 3 visar var vi har identifierat att störst miljöbelastning uppkommer, hur miljömanagement sker och är koordinerat i produktkedjan för blöjan/fluffet, samt vilka aktörer som urskiljs som APE. Störst miljöbelastning uppkommer genom beteende- och förhållningssätt samt i tillverkningsprocessen, det vill säga i första och i femte steget av vår produktkedja. Makt- och beroendeförhållanden illustreras av den blå linjen; fluffproducenten kan sätta krav på råvaru- och massaproducenten; konverteraren kan ställa krav och villkor på fluffproducenten samt råvaru- och massaproducenten; och distributören kan utöva makt

gentemot samtliga tre aktörer bakåt i produktkedjan. Konsumenterna har potential att utöva makt över andra aktörer i produktkedjan, framför allt mot konverteraren och distributören, men verkar i nuläget inte medvetna om sitt inflytande vilket illustreras av den streckade blå linjen. Den prickade gröna linjen visar påverkan som kan ske genom informationsutbyte; råvaru- och massaproducenten inverkar på fluffproducenten samt konverteraren genom kunskap om produkten; konverteraren påverkar distributören samt till viss del konsumenterna genom produktinformation; distributören kan påverka genom att upplysa konsumenterna om produkt- och produktval. Utifrån dessa beroende- och informationsförhållanden har vi identifierat konverteraren och distributören som de aktörer med större möjlighet att utöva makt och påverkan vad gäller miljömanagement och således *synliga aktörer* (actors in the public eye, APE).

Trots att många aktörer framhåller vikten av kommunikation och samarbete för ett effektivt miljöarbete inkluderas inte alla aktörer. I figur 3 framgår tydligt hur slutfashantering inte aktivt är inkluderad samt att fluffproducentens roll är oklar i produktkedjans ESCM. Det är påtagligt att ESCM inte utförs i *hela* produktkedjan.



Figur 3 Produktkedjan för blöjan/fluffet (illustration gjord i samarbete med Jakob Pontén)

## 9. DISKUSSION

---

I vår analys, samt i slutsatserna, framgår att ESCM fokus i produktkedjan för att minska miljöbelastning, bör vara mot förändring av beteende och förhållningssätt. Trots att flera aktörer i produktkedjan är medvetna om detta är dagens fokus fortfarande mot de första stegen i produktkedjan, från råvaru- och massaproducenten fram till konverteraren, där mest åtgärder genom ESCM har genomförts. Detta visar en motsägelsefullhet som kan vara orsakad av var aktörer med störst makt har intressen, utifrån vår produktkedja: de *synliga* företagen. Vi kan konstatera att fluffet i sig kan bidra till att blöjan har en låg miljöbelastning som produkt, men där förhållningssättet till blöjan i och med konsumtionsmönster ökar miljöbelastningen. Incitamenten till beteendeförändring i produktkedjan för blöjan och motiv, för exempelvis tidigare blöjanvändning, skulle vara mycket intressant att studera vidare.

För att kunna undersöka företags motiv till miljöarbete och drivkrafter till miljömanagement rekommenderar vi vidare studier på området som bygger på närmare observationer av hur ESCM utförs.



## REFERENSFÖRTECKNING

---

- Ammenberg, J. (2004). *Miljömanagement*. Lund: Studentlitteratur.
- Baumann, H., Boons, F., & Bragd, A. (2002). Mapping the green product development field: Engineering, policy and business perspectives. *Journal of Cleaner Production* 10(5), 409-425.
- Baumann, H., & Tillman, A-M. (2004). *The Hitch Hiker's Guide to LCA*. Lund: Studentlitteratur.
- Boons & Baas (1997). Types of industrial ecology: the problem of coordination. *Journal of Cleaner Production*. 5(1-2), 79-86.
- Booth, Colomb & Williams (2004). *Forskning och skrivande. Konsten att skriva enkelt och effektivt*. Lund: Studentlitteratur.
- Brundtland, G.H. (1988). *Vår gemensamma framtid: [rapport från] Världskommissionen för miljö och utveckling under ordförandeskap av Gro Harlem Brundtland* (B. Hägerhäll, övers.). Stockholm: Prisma. (Originalarbete publicerat 1987).
- CEPI, Confederation of European Paper Industries. (2007) *Sustainability Report 2007*. Hämtad 2010-01-14 från <http://www.cepi.org/Objects/1/Files/CEPI%20SR%20FINAL%20WEB.pdf>
- Dyckhoff, H., Lackes, R., & Rees, J. (2004). *Supply Chain Management and Reverse Logistics*. Heidelberg: Springer.
- Finnveden, G., Hauschild, M. Z., Ekvall, T., Guinée, J., Heijungs, R., Hellweg, S., Koehler, A., Pennington, D., & Suh, S. (2009). Recent developments in Life Cycle Assessment. *Journal of Environmental Management*. (91), 1–21.
- FSC, Forest Stewardship Council. (n.d.) *About FSC*. Hämtad 2009-12-21 från FSC: [www.fsc.org/about-fsc.html](http://www.fsc.org/about-fsc.html)
- PEFC, Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes. (n.d.). *PEFC i sammanfattning*. Hämtad 2009-12-21 från PEFC: [www.pefc.se](http://www.pefc.se)
- Füssel, L. (ed.) (2005). *Corporate Environmental Governance – Perspectives on organizing and Communication*. Lund: Studentlitteratur.
- Hibbitt, C., & Kamp-Roelands, N. (2002). Europe's (Mild) Greening of Corporate Environmental Management. *Corporate Environmental Strategy*. 9(2), 172-182.
- Jørgensen, T. Herreborg. (2008). Towards more sustainable management systems: through life cycle management and integration. *Journal of Cleaner Production*. 16(10), 1071-1080.
- Kivimaa, P. (2008). Integrating Environment for Innovation: Experiences from Product Development in Paper and Packaging. *Organization & Environment*. 21(56).

Kogg, B. (2009). *Responsibility in the Supply Chain: interorganisational management of environmental and social aspects in the supply chain: case studies from the textile sector*. Doctorial Dissertation. Lund: Lund Universitet. The International Institute for Industrial Environmental Economics.

Kolk, A. (2000). *Economics of Environmental Management*. New York: Financial Times.

Krag Jacobsen (1993). *Intervju. Konsten att lyssna och fråga*. Lund: Studentlitteratur.

Lundahl, U., & Skärvad, P-H. (1999). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. Lund: Studentlitteratur.

a) NE, Nationalencyklopedin. (n.d.) *Outsourcing*. Hämtad 2009-12-26 från NE: <http://ne.se/lang/outsourcing>

b) NE, Nationalencyklopedin. (n.d.) *Fluff*. Hämtad 2010-12-26 från NE: <http://ne.se/fluff>

c) NE, Nationalencyklopedin. (n.d.) *Lignin*. Hämtad 2009-12-20 från NE: <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/kort/lignin>

d) NE, Nationalencyklopedin. (n.d.) *Joint Venture*. Hämtad 2009-12-26 från NE: <http://ne.se/joint-venture>

Reinhart, F. (1999). Bringing the Environment Down to Earth. *Harvard Business Review* 77(4), 149-157.

Rex, E., & Baumann, H. (2006) Interpretations of corporate environmental policy: Challenges for environmental communication and action. *13<sup>th</sup> International Conference of Greening of Industry Network*, July 2-5 2006. Cardiff, Wales, UK.

Rex, E., & Baumann, H. (2004). *Expanding the green practice of LCA. The first decade of life cycle assessment activity in the Swedish forest products industry*. CPM-report 2004:1.

a) SCA, Svenska Cellulosa Aktiebolaget. (n.d.) *Fluff*. Hämtad 2010-01-15 från SCA: <http://sca.com/sv/Pages/Ordlista/Fluff/>

b) SCA, Svenska Cellulosa Aktiebolaget. (n.d.) *Utmärkelser och index*. Hämtad 2009-12-21 från SCA: [www.sca.com/sv/Hallbarhet/Utvardering/](http://www.sca.com/sv/Hallbarhet/Utvardering/)

Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*. 16(15), 1699-1710.

United Nations Environment Programme (2007). *Life Cycle Management – A Business Guide to Sustainability*. LCM Guide.

Welford, R. (2003). *Beyond Systems: A Vision for Corporate Environmental Management for the Future*. Key note paper, Science days for the Studia Economica lecture series, Helsinki School of Economics.

Westkämper, E., Alting, L., & Arndt, G. (2000). Life Cycle Management and Assessment: Approaches and Visions Towards Sustainable Manufacturing (keynote paper). *CIRP Annals - Manufacturing Technology*. 49(2), 501-526.

## BILAGA A – B

### BILAGA A Enkätfrågor samt svar

<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Att den håller torrt	Passform	Användning ska vara lätt
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Inte av stor vikt	Självklart	Till viss del
<b>Är miljön avgörande?</b>	Nej	Inte det minsta	Ja!
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ganska, 90 % ja	Ja, men inte tidigare	Ja
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej	Nej	Har inte försökt
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Kontaktad för en undersökning	Nej	Ja, via post och via klubben på nätet
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Ja, mer sopor	Nej	Nej

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Pampers, Ica, Huggis	Huggis	Libro
<b>Ålder/kön</b>	26år/Kvinna	30år/man	30år/man
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Håller tätt över natten	Funktionalitet	Håller tätt
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Nej	Nej	Ja
<b>Är miljön avgörande?</b>	Lite, väljer bästa alternativet för miljön	Nej	Nej, inte direkt
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja	Ja	För det mesta
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej	Nej	Nej
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Ja, klubbar och via kuponger	Ja, via klubbar	Via rabattkuponger
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Mer sopor	Ja, mer sopor	Mer sopor

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Libro	Libro	Libro
<b>Ålder/kön</b>	36år/man	33år/kvinna	36år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Kvalitet	Bra kvalitet och pris	Hur de sitter
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Ja	Ja	Nej
<b>Är miljön avgörande?</b>	Mindre	Nej	Nej, vet bara att Libro är bra
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja, till och från	Blandat	Ja
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej	Mailat dem mina åsikter	Genom klubbarna
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Ja, lappar och kuponger	Ja, medlem i diverse klubbar	Ja, se ovan
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Mer sopor	Nej, mer sopor	Mycket mer sopor

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Libro	All användare	Libro
<b>Ålder/kön</b>	32år/man	46år/kvinna	37år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Att den inte läcker	Hålla tätt	Håller tätt, sitter bra, ok pris
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Så där, ska vara rimligt pris	Nej	Ja
<b>Är miljön avgörande?</b>	Ja	Nej	Nej
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Nja, tycker miljöbiten är outtalat	Ja	Ja
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej	Nej	Genom att välja produkt
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Nej	Nej	Nej
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	nej, inte direkt	Nej	Ja, mer sopor

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Huggis	Pampers	Pampers
<b>Ålder/kön</b>	29år/kvinna	33år/kvinna	35år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>	<b>Respondent</b>	
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Bekväma	Hålla tätt	
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Ganska, men inte övervägande	Nej	
<b>Är miljön avgörande?</b>	Inte tänkt på	Nej	
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	De uppfylls	Jag	
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej	Nej	
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Absolut inte	Absolut, via hemskickade enkäter	
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Ja, mer sopor	Nej	



<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Pampers	Libero
<b>Ålder/kön</b>	28år/kvinna	27 år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>	
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Bra mot huden	
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Inte så mycket	
<b>Är miljön avgörande?</b>	Om det finns så tar jag miljömärkt men tror inte det finns	
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja	
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Inte mycket, det har man nog inte så mycket	
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Ja via klubbar kanske, så lite tillfrågad	
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Nej, det är mer sopor nu än innan, alltså förbränningsopor	

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Libero
<b>Ålder/kön</b>	34år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Alltid Libero eftersom det är svensktillverkat. Läcker ej och har fungerat bra från starten
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Nej. Liberoklubben ger rabattkuponger. Tror inte jag betalade fullpris någon gång under första året
<b>Är miljön avgörande?</b>	Tyvärr ej. Uppfattar alla engångsblöjor som lika dåliga
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Ja, Liberoklubben har enkäter. Där man kan fylla i vad man tycker är viktigt
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Slänger sopor oftare

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Libero
<b>Ålder/kön</b>	28år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Att de håller tätt, sitter bra, lätt att sköta
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Ja lite grann
<b>Är miljön avgörande?</b>	Ja men har inte sökt någon info. Men det är en fördel om den är miljömärkt. En bra blöja behöver bytas mer sällan. Tygblöja mest miljövänlig?
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja ganska bra
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej det tror jag inte att jag kan, det har jag inte tänkt på
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Ifrån vissa märken som skickar ut olika utskick. Och Liberos hemsida (klubb)där man kan samla poäng genom att fylla i undersökningar
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Nej inte direkt. Tror ej att blöjan på verkar mitt sätt att hantera avfall

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Libero
<b>Ålder/kön</b>	29år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	
<b>Respondent</b>	
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Torrhet. Blöjan får ej vara för stor, då blir de obekväma
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Tycker det är en ganska liten prisskillnad. Torrheten är viktigare, speciellt på natten
<b>Är miljön avgörande?</b>	Nej, tyvärr inte
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja, jag tycker det är hög kvalitet
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Nej. Fast i så fall genom att köpa andra sorter men inte på vad som tillverkas
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Nej
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Har skuld känslor eftersom det blir mycket avfall. Försöker begränsa volymen och få dem så små som möjligt

---

**Vilket blöjmärke brukar ni köpa?** Alltid Pampers eftersom den modell jag köper just nu alltid håller tätt. Ibland Libero

**Ålder/kön** 27år/kvinna

**Enkätfrågor**      **Respondent**

**Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?** Välkänt märke. Rabattkuponger spelar stor roll, de kuponger jag får hem brukar jag använda, blöjor är dyra

**Är ekonomi/priset avgörande?** Ja till viss del, Libero och Pampers är bäst, de billiga tycker jag inte är bra

**Är miljön avgörande?** Ja, men jag har aldrig köpt en miljömärkt blöja. Men jag tänker på miljön varje gång jag byter blöja

**Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?** Ja

**Känner du att ni kan påverka/ställa krav?** Gällande miljön kan jag ställa krav genom att köpa miljömärkta blöjor. Men det har jag inte gjort. Man har mycket att tänka på som småbarnsmamma. Barnsmatsfrågan är mer aktuell

**Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?** Nej

**Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?** Nej

<b>Vilket blöjmärke brukar ni köpa?</b>	Libero och Pampers. Köpt några andra märken någon enstaka gång men var ej nöjd med kvalitén.
<b>Ålder/kön</b>	29år/kvinna
<b>Enkätfrågor</b>	<b>Respondent</b>
<b>Vad är det viktigaste som du bedömer blöjan efter?</b>	Att blöjan sitter bra på mitt barn, att den inte läcker
<b>Är ekonomi/priset avgörande?</b>	Ja och nej. Får jag rabattkuponger använder jag dem
<b>Är miljön avgörande?</b>	Det kommer lite längre ner på listan, efter kriterier som att den sitter bra och inte läcker. Om blöjan jag tycker är bra också vore miljömärkt så tycker jag det vore väldigt bra
<b>Anser du att era förväntningar/krav uppfylls?</b>	Ja men jag skulle hellre se att den blöja jag brukar köpa (Pampers) vore miljömärkt (som Libero är)
<b>Känner du att ni kan påverka/ställa krav?</b>	Ja det tror jag. I alla fall att jag får svar om jag hör av mig till dem. Har gjort det till Libero och fick fin respons. Det står även information på hemsidan om hur man kan kontakta dem ifall man har några problem med en blöja
<b>Har ni blivit tillfrågade om dessa eller kontaktade av blöjtillverkare?</b>	Får mycket skriftlig information, svårt att sälla. Via hemsidan kan man bl.a. få rabattkuponger ifall man samlar poäng t.ex. genom att fylla i enkäter
<b>Har det faktum att ni använder blöjor påverkat er avfallshantering?</b>	Ja till det bättre. Vi komposterar och återvinner mycket mer så att vi slipper köpa fler sophämtningar, eftersom det blir mycket blöjafall

---

**Vilket blöjmärke** Pampers och Libero

**brukar ni köpa?**

**Ålder/kön** 29år/kvinna

---

## BILAGA B Intervjuguide

1. Berätta om dina arbetsuppgifter samt vilket befattning du har och vilken avdelning du arbetar på.
  - Hur länge har du arbetat här och vad ledde dig in på detta område?
2. Hur skulle du beskriva en konceptuell produktkedja, steg för steg, för fluffet i en barnblöja?
  - Vilket steg är viktigast för miljön?
  - Vilket har störst miljöpåverkan?
  - Vart kan de största förbättringarna göras?
  - Vart finns de största hindren, varför?
3. Vad är viktigt för ett fungerande miljöarbete i kedjan?
  - Hur arbetar ni för att uppnå detta?
4. Vad för konkret åtgärder/fokus vad gäller miljö har ni på kedjan bakåt d.v.s. från råmaterial tills det att ni hanterat materialet?  
Vad för konkret åtgärder/fokus vad gäller miljö har ni framåt i kedjan d.v.s. från det att ni hanterat materialet tills det att det ska brytas ner?
  - Varför skiljer det sig åt? (om det gör det)
  - Kan du konkritisera vad ni gör?
  - Vilka åtgärder känner ni att ni kan påverka och vad känner ni att ni inte kan påverka?
5. Hur arbetar ni med miljön i samarbeten med leverantörer/distributörer?
  - Både bakåt och framåt i kedjan.
  - Vad/Vilket miljöarbete görs i de olika delarna i kedjan?
  - Finns det några rutiner, procedurer, märkningar, standarder, informationsutbyte, samarbetsprojekt etc. med miljöfokus i kedjan?
6. Vem tycker ni bestämmer miljökraven i materialkedjan?
  - Har ni mycket att säga till om?
  - Vad för miljökravs ställs på er?
  - Vilka ställer dessa?
7. Vad för krav ställer ni på era leverantörer och distributörer när det kommer till miljön?
  - Har ni några leverantörskriterier vad gäller miljön?
  - Varför tycker ni att dessa krav är viktiga?
  - Vem ställer dessa krav – är det ni, eller ställs kraven på er?
  - Hur ser ni till att kraven uppfylls?
  - Litar ni på ett handslag, eller har ni krav på miljöinformation vid leverans, miljömärkningar eller annat exempel.
  - Har det funnits problem med att krav inte uppfylls?



8. Hur är ert samarbete till övriga aktörer i kedjan?
  - Har ni bytt/byter ni leverantörer/distributörer ofta eller har ni långvariga samarbeten?
  - Ser ni några problem eller fördelar med att byta/växla leverantörer/distributörer ofta med avseende på miljön?
  
9. Nu har vi fått en bild av hur det arbetas med miljön i produktkedjan idag – hur tror ni det kommer se ut i framtiden/20år?