

Miljøledelse i produktkæder - en eksempelsamling

Bjørn Bauer og Birgitte Ettrup
Planmiljø

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

INTRODUKTION TIL RAPPORTEN	9
1 DEL A – EKSEMPLER NR. 1-6	11
UDARBEJDET AF COWI	11
1.1 INDLEDNING	11
1.2 FORMÅL	11
1.3 MÅLGRUPPE	12
1.4 STRUKTUR OG METODEVALG	12
2 FARVE/LAKBRANCHEN - TEKNOS A/S – EKSEMPEL 1	14
2.1 INDLEDNING	14
2.2 MILJØSAMARBEJDE	15
2.3 DRIVKRÆFTER OG BARRIERER I MILJØSAMARBEJDET	19
2.4 POTENTIELLE MILJØSAMARBEJDER	22
3 TEXTILBRANCHEN - GABRIEL A/S – EKSEMPEL 2	23
3.1 INDLEDNING	23
3.2 MILJØSAMARBEJDE - GABRIEL SOM KUNDE	24
3.3 MILJØSAMARBEJDE - GABRIEL SOM LEVERANDØR	25
3.4 BARRIERER OG DRIVKRÆFTER VED MILJØSAMARBEJDE	27
3.5 POTENTIELLE MILJØSAMARBEJDER	29
4 JERN-/METALBRANCHEN - JYDSK NYLON – EKSEMPEL 3	32
4.1 INDLEDNING	32
4.2 MILJØSAMARBEJDET	32
4.3 BARRIERER OG DRIVKRÆFTER VED MILJØSAMARBEJDET	35
5 TRANSPORTBRANCHEN - POST DANMARK – EKSEMPEL 4	37
5.1 INDLEDNING	37
5.2 MILJØVURDERINGSVÆRKTØJ PÅ HJEMMESIDEN	38
5.3 MILJØDIALOG MED KVADRAT	40
5.4 DRIVKRÆFTER OG BARRIERER VED MILJØSAMARBEJDET	41
6 TRANSPORTBRANCHEN – DSB- EKSEMPEL 5	43
6.1 INDLEDNING	43
6.2 MILJØSAMARBEJDE - GRØNNE INDKØB	44
6.3 BARRIERER OG DRIVKRÆFTER VED GRØNNE INDKØB	47
6.4 POTENTIELLE MILJØSAMARBEJDER	49
7 BYGGE-OG ANLÆGSBRANCHEN - DANOGIPS A/S – EKSEMPEL 6	50
7.1 INDLEDNING	50
7.2 MILJØSAMARBEJDET	51
7.3 POTENTIELT MILJØSAMARBEJDE	57
8 BILAG – DEL A	58
INTERVIEWGUIDE	58
GABRIEL	62
DSB	74

DANOGIPS	93
9 DEL B - EKSEMPLERNE 7 TIL 14	99
UDARBEJDET AF DK-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – INSTITUT FOR VAND OG MILJØ SAMT VALØR & TINGE	99
9.1 FORORD	99
9.2 INDLEDNING	99
9.3 FORMÅL MED PROJEKTET	100
9.4 GENNEMFØRELSE AF PROJEKTET	100
9.5 LÆSNING AF RAPPORT	101
10 OPSAMLING OG KONKLUSIONER	102
10.1 MILJØSAMARBEJDET ER FORPLIGTENDE, MEN SJÆLDENT FORMALISERET	102
10.2 SAMARBEJDET DREJER SIG OM AT UDNYTTE OG UDVIKLE MILJØLØSNINGER	104
10.3 MILJØLEDELSESSYSTEMERNE UDVIDES TIL AT INDDRAGE PRODUKTKÆDEN OG FLERE EMNER	104
11 BESLUTNINGER SKAL TAGES PÅ ET KVALIFICERET GRUNDLAG – EKSEMPEL 7	106
LEVERANDØRER - DANFOSS - TETRAPAK	106
11.1 START - TETRAPAK FORESPØRGSEL STARTEDE DATAINDSAMLINGEN	107
11.2 DRIFT - MILJØHENSYN VED PRODUKTUDVIKLING ER SAT I SYSTEM	109
11.3 UDVIKLING - I FREMTIDEN SKAL LEVERANDØRERNE SELV OPDATERE DATA	110
11.4 REFERENCER	110
12 VIDENOVERFØRSEL OG INTERNT SAMARBEJDE ER AFGØRENDE FOR DIALOGEN I PRODUKTKÆDEN – EKSEMPEL 8112	
BRØDRENE HARTMANN A/S - MOBILTELEFONSELSKABER	112
12.1 START - FRA LEVERANDØRSPØRGESKEMAER TIL SEMINARER	113
12.2 DRIFT - DIALOG KRÆVER NY STRUKTUR OG NYE ROLLER	114
12.3 UDVIKLING - ET SEJT TRÆK AT FÅ ALLE MED	116
12.4 REFERENCER	117
13 PARTNERSKAB OM MINDRE MILJØ-BELASTENDE VASKERISERVICE – EKSEMPEL 9	118
HENKEL-ECOLAB – BERENDSEN TEXTIL SERVICE – SCANDIC HOTELS	118
13.1 START – FORMALISERET SAMARBEJDE GENNEM RAMMEAFTALE	119
13.2 LEVERANDØRSAMARBEJDE PÅ VASKERIERNE	119
13.3 UDVIKLING – UDVEKSLING AF VIDEN I PRODUKTKÆDEN	121
13.4 REFERENCER	123
14 SAMARBEJDE OM SUBSTITUTION AF UØNSKEDE STOFFER I MALING – EKSEMPEL 10	124
BRØSTE/PERSTORP – AKZO NOBEL DECO – MALERE/DETAILHANDEL	124
14.1 START - MEDIESAG SATTE UDVIKLINGEN I GANG	125
14.2 DRIFT - SUBSTITUTIONSARBEJDE MED HENSYNTAGEN TIL HEMMELIGHOLDELSE	126
14.3 UDVIKLING – PROFESSIONELLE MALERE OG IKKE DETAILHANDELEN STILLER KRAV TIL PRODUKTUDVIKLINGEN	128
14.4 REFERENCER	129

15 NOVOTEX – ET MILJØVARENAVN KRÆVER DOKUMENTATION I HELE PRODUKTKÆDEN – EKSEMPEL 11130	
SKJERN TRIKOTAGEFARVERI - DANISH COLOUR DESIGN - J. MØRUP	
STOF - NOVOTEX	130
15.1 START - ET SALGSBESØG TOG EN UVENTET DREJNING	130
15.2 DRIFT - DOKUMENTATION ER SAT I SYSTEM	132
15.3 UDVIKLING - NÆSTE SKRIDT ER ETISK REGELSÆT UDEN AT GÅ PÅ KOMPROMIS MED MILJØPRÆSTATIONEN	133
15.4 REFERENCER	134
16 PARTNERSKAB I SAMARBEJDET GØR DEN STORE FORSKEL – EKSEMPEL 12	136
PHØNIX-TRYKKERIET - KONTRAPUNKT - DTU OG ANDRE KUNDER	136
16.1 START - DET KOSTER BLOD, SVED OG TÅRER AT VÆRE MILJØIDEALIST	137
16.2 DRIFT - RESULTATERNE OG KONKURRENTERNE MELDER SIG	138
16.3 UDVIKLING - DER SKAL FLERE SERVICEYDELSER TIL	139
16.4 REFERENCER	140
FÆLLES SATSNING PÅ MILJØMÆRKET SVANEN – EKSEMPEL 13141	
MØBELFABRIKKER – LEIKA - KOMMUNER	141
17.1 START – HVORDAN KOM DE I GANG MED SVANEMÆRKNINGEN	142
17.2 DRIFT - FORTSÆTTELSE OG UDVIDELSE AF IGANGVÆRENDE SAMARBEJDE	144
17.3 UDVIKLING - VIDENSOVERFØRSEL ER ET ”MUST”	145
17.4 REFERENCER	146
18 SAMLING AF ALLE AKTØRER - ET LÆRERIGT PROJEKT – EKSEMPEL 14	147
AALBORG PORTLAND – UNICON - VEIDIREKTORATET	147
18.1 START - ETABLERING AF CENTER FOR RESSOURCEBESPARENDE BETONKONSTRUKTIONER	148
18.2 DRIFT OG UDVIKLING - FORTSÆTTELSE AF KONTAKTNET	150
18.3 REFERENCER	151
19 BILAG – DEL B	153
SPØRGSMÅL TIL DEN INDLEDENDE UNDERSØGELSE	153
SPØRGEGUIDE TIL PRODUKTKÆDEEKSEMPLER	155
20 DEL C – EKSEMPLERNE 15 TIL 17	158
UDARBEJDET AF PLANMILJØ	158
20.1 FORORD	158
20.2 INDLEDNING	158
21 KOMPAN A/S – EKSEMPEL 15	163
21.1 PRODUKTKÆDEN – SPILOPHØNEN M101	164
21.2 MILJØSAMARBEJDET I PRODUKTKÆDEN	167
21.3 RESULTATER AF MILJØSAMARBEJDE I PRODUKTKÆDEN	170
21.4 PERSPEKTIVER FOR EN UDVIDET MILJØDIALOG	172
22 SKANSKA DANMARK A/S – EKSEMPEL 16	176
22.1 MILJØ-INDSATSOMRÅDER	177
22.2 PRODUKTKÆDERNE	177
22.3 UDVALGTE LEVERANDØRER	178

22.4	MILJØSAMARBEJDE I PRODUKTKÆDEN	181
22.5	RESULTATER AF MILJØSAMARBEJDE I PRODUKTKÆDEN	184
22.6	PERSPEKTIVER FOR EN UDVIDET MILJØDIALOG	185
23	HCI NORDIC A/S - EKSEMPEL 17	188
23.1	PRODUKTKÆDERNE	188
23.2	UDVALGTE LEVERANDØRER OG KUNDER	189
23.3	MILJØSAMARBEJDE I PRODUKTKÆDEN	193
23.4	RESULTATER AF MILJØSAMARBEJDE I PRODUKTKÆDEN	195
23.5	PERSPEKTIVER FOR EN UDVIDET MILJØDIALOG	196
24	BILAG - DEL C	199
	MILJØMÆSSIG VURDERING AF LEVERANDØRER	199
	CHECKLISTE TIL LEVERANDØR/KUNDE	202
	KONTAKTPERSONER I PROJEKTET	205
25	DEL D - EKSEMPEL 18 OG 19	206
	UDARBEJDET AF COWI	206
25.1	FORORD	206
25.2	BAGGRUND	206
25.3	FORMÅL	206
25.4	MÅLGRUPPE	207
25.5	STRUKTUR OG METODEVALG	207
26	BYGGE/ANLÆG - H+H FIBOMENT A/S - EKSEMPEL 18	208
26.1	INDLEDNING	208
26.2	MILJØSAMARBEJDET	209
26.3	DRIVKRÆFTER OG BARRIERER UNDER OG EFTER MILJØSAMARBEJDET	212
26.4	POTENTIELLE MILJØSAMARBEJDER	213
27	TEKSTIL - TREVIRA NECKELMANN A/S - EKSEMPEL 19	215
27.1	INDLEDNING	215
27.2	MILJØSAMARBEJDET	216
27.3	MILJØSAMARBEJDE - EU-BLOMSTEN	220
27.4	DRIVKRÆFTER OG BARRIERER I MILJØSAMARBEJDET	221
27.5	UDENLANDSKE LEVERANDØRER - KARAKTERISTIKAER OG FORSKELLE	223
27.6	POTENTIELLE MILJØSAMARBEJDER	223
28	BILAG - DEL D	224
29	DEL E - EKSEMPLERNE 20 TIL 22	225
	UDARBEJDET AF DK-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI - INSTITUT FOR VAND OG MILJØ SAMT VALØR & TINGE	225
29.1	FORORD	225
29.2	INDLEDNING	225
30	SAMMENFATNING	226
31	DIALOG OG SAMARBEJDE I HELE PRODUKTKÆDEN ER AFGØRENDE - EKSEMPEL 20	228
31.1	START - PRODUKTSKIFT KRÆVER TÆT SAMARBEJDE	229
31.2	DRIFT - TÆT SAMARBEJDE MED PAPIRLEVERANDØREN	229
31.3	UDVIKLING - ET MILJØMÆRKE ER INGEN SOVEPUDE	231

31.4	REFERENCER	233
32	MILJØ – BRÆNDPUNKT OG BRYDNINGSPUNKT – EKSEMPEL 21	234
	LEVISON+JOHNSEN+JOHNSEN A/S + ALBERTSLUND KOMMUNE, MILJØFORVALTNINGEN	234
32.1	OPSTART – BASERET PÅ HOLDNINGER OG VÆRDIER	235
32.2	DRIFT – DET MULIGES KUNST	235
32.3	UDVIKLING – STØRRE ANSVAR OG STØRRE SYNLIGHED	238
32.4	REFERENCER	240
33	STRATEGISK UDVIKLINGSSAMARBEJDE OM NYE RENGØRINGSMETODER --EKSEMPEL 22	241
	DIVERSEYLEVER – ISS DANMARK – BRÆDSTRUP SYGEHUS	241
33.1	START – DANSK OG GLOBALT SAMARBEJDE	242
33.2	DRIFT – UDVIKLING AF NYE SORTIMENTER OG METODER	243
33.3	UDVIKLING – HARMONISERING AF PRODUKTSORTIMENT OG FASTSÆTTELSE AF MILJØMÅL	244
33.4	REFERENCER	246
34	BILAG – DEL E	247
	SPØRGEGUIDE MED FOKUS PÅ MILJØMÆRKER OG INTERNATIONALE FORHOLD	247
35	DEL F – EKSEMPEL 23	250
	UDARBEJDET AF PLANENERGI I SAMARBEJDE MED TEKNO S A/S, CARDODOOR PRODUCTION A/S OG FALTEC PORTE A/S	250
35.1	FORORD	250
36	SAMMENFATTENDE ARTIKEL	251
36.1	MILJØVAREDEKLARATIONER I FLERE LED FOR EN PORT	251
36.2	BAGGRUND OG FORMÅL	251
36.3	UNDERSØGELSEN	251
36.4	HOVEDKONKLUSIONER	252
36.5	PROJEKTRESULTATER	252
36.6	DET VIDERE ARBEJDE	253
37	CARDODOOR – TECHNOS A/S – EKSEMPEL 23	254
37.1	MILJØVAREDEKLARATION	254
37.2	MILJØVAREDEKLARATION FOR PORT	255
37.3	PRODUKTKÆDE	255
37.4	BRUGEREN AF PORT	256
37.5	FORVENTNINGER	256
37.6	NÆSTE LED	257
37.7	SÆLGEREN	257
37.8	FREMSTILLING AF PORT	258
37.9	FREMSTILLING AF MALING	259
38	BILAG – DEL F	263
	UDLEDNINGER	263
	RELEVANTE STOFFER	265
	ENERGIBETRAGTNINGER	268
39	DEL G – EKSEMPLERNE 24 OG 25	270
	UDARBEJDET AF FORCE INSTITUTTET	270

39.1	FORORD	270
40	SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	271
41	SUMMARY AND CONCLUSIONS	273
42	DAN-RENS A/S – EKSEMPEL 24	275
42.2	UDVALGT PRODUKTKÆDE FOR DAN-RENS A/S	276
42.3	MILJØHENSYN I INDKØB OG SALG HOS DAN-RENS A/S	276
42.4	LEVERANDØRER	277
42.5	KONKLUSION	278
43	SKY-LIGHT A/S – EKSEMPEL 25	279
43.2	UDVALGT PRODUKTKÆDE FOR SKY-LIGHT A/S	280
43.3	MILJØHENSYN I INDKØB OG SALG HOS SKY-LIGHT A/S	281
43.4	KONKLUSION	282
44	INTERVIEW	283
44.1	PRODUKTKÆDEN OMKRING DAN-RENS A/S	283
44.2	PRODUKTKÆDEN OMKRING SKY-LIGHT A/S	284
45	BARRIERER	287
46	DET VIDERE ARBEJDE	289
47	BILAG – DEL G	291

Introduktion til rapporten

Indeværende rapport er sammensat af 7 forskellige dele, som hver for sig beskriver eksempler på miljøsamarbejde i produktkæder. De enkelte dele er:

Delrapport A er udarbejdet af COWI, og indeholder eksempler på miljøsamarbejde i produktkæden med udgangspunkt i følgende virksomheder:

- Teknos A/S
- Gabriel A/S
- Jydsk Nylon
- Post Danmark
- DSB
- Danogips A/S

Delrapport B er udarbejdet i samarbejde mellem dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – institut for vand og miljø samt Valør & Tinge. Delrapporten indeholder eksempler på miljøsamarbejde i produktkæden med udgangspunkt i følgende virksomheder:

- Danfoss Drives A/S
- Brødrene Hartmann A/S
- Berendsen Tekstil Service
- Akzo Nobel Deco
- Novotex
- Phønix-Trykkeriet A/S
- Leika Danmark A/S
- Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner

Delrapport C er udarbejdet af PlanMiljø, og indeholder eksempler på miljøsamarbejde i produktkæden med udgangspunkt i følgende virksomheder:

- KOMPAN A/S
- Skanska Danmark A/S
- HCI Nordic A/S

Delrapport D er udarbejdet af COWI, og indeholder eksempler på miljøsamarbejde i produktkæden med udgangspunkt i følgende virksomheder:

- H+H Fiboment A/S
- Trevira Neckelmann A/S

Delrapport E er udarbejdet i samarbejde mellem dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – institut for vand og miljø samt Valør & Tinge. Delrapporten indeholder eksempler på miljøsamarbejde i produktkæden med udgangspunkt i følgende virksomheder:

- Bambo
- Levison+Johnson+Johnson A/S
- ISS Danmark

Delrapport F er udarbejdet af PlanEnergi i samarbejde med Teknos A/S, CardoDoor Production A/S og Faltec Porte A/S og beskriver produktkæden med udgangspunkt i:

- CardoDoor Production A/S

Delrapport G er udarbejdet af FORCE Institutet, og indeholder eksempler på miljøsam arbejde i produktkæden med udgangspunkt i følgende virksomheder:

- DAN-RENS A/S
- SKY-LIGHT A/S

På baggrund af eksemplerne er der udarbejdet en 'Sammenfatningsrapport', hvor der tegnes et billede af de generelle træk i delrapporterne. I sammenfatningsrapporten er der særlig lagt vægt på at beskrive virksomhedernes motivation til at indgå i et produktkædesamarbejde samt drivkræfter og barrierer i sådanne samarbejder. Desuden er erfaringerne fra arbejdet med miljømærker og samarbejdet med udenlandske leverandører trukket frem på baggrund af eksemplerne.

Sammenfatningsrapporten indeholder desuden en kort karakteristik af de 25 eksempler på miljøsam arbejde i produktkæder. Indeværende rapport er baggrundsmaterialet for sammenfatningsrapporten, som udgøres af 7 selvstændige rapporter.

1 Del A – eksempler nr. 1-6

Udarbejdet af COWI

1.1 Indledning

For mange danske virksomheder med forholdsvis simple produktionsprocesser, som f.eks. mekanisk samling, blanding af væsker, tilskæring og syning af tekstiler, vil de største miljøbelastninger i produktets livscyklus, ligge hos underleverandører eller kunder og ikke i selve produktionen. Disse virksomheder kan derfor opnå større miljøgevinster, ved at indgå i et forpligtende miljøsamarbejde i produktkæden, end ved at begrænse miljøbelastningen fra egen produktion.

Parallelt hermed er der en tendens til, at virksomhederne koncentrerer sig om deres "core business" og lægger en række mere perifere funktioner ud til underleverandører. Det stiller øgede krav til det miljømæssige samarbejde i produktkæden.

På nuværende tidspunkt er der allerede en del danske virksomheder, der har erfaringer med sådanne samarbejder enten som led i et eksisterende miljøledelsessystem (hvor der er krav om leverandør styring) eller i forbindelse med miljømærkning og miljøvaredeklarering af produkter. Der eksisterer imidlertid ingen samlet beskrivelse af disse samarbejder, med hensyn til metoder og barrierer samt de opnåede miljøfordele, som kan bruges som retningslinier og vejledning for andre virksomheder.

Dette vil denne eksempelsamling forsøge at råde bod på.

1.2 Formål

Mere specifikt vil eksempelsamlingen her forsøge at give en række eksempler på, hvordan forskellige typer af formaliseret miljøsamarbejde med kunder og leverandører kan foregå og håndteres. Her igennem vil det bl.a. blive beskrevet

- Hvad initierede miljøsamarbejdet?
- Hvilke barrierer var der, og hvordan blev de evt. løst?
- Hvilke drivkræfter var der?
- Hvilke metoder blev anvendt?
- Hvilke resultater er opnået af miljøsamarbejdet?

Herudover vil eksempelsamlingen komme ind på, hvor virksomhederne ser potentialer for miljøsamarbejde samt de eventuelle muligheder og barrierer de ser for noget sådant.

På baggrund heraf kan man få anbefalinger og inspiration til at påbegynde eller udvikle den type miljøsamarbejde, som er aktuel for ens virksomhed.

1.3 Målgruppe

Eksempelsamlingen omfatter erfaringer fra tekstil-, transport-, jern-/ metal-, farve/lak- og bygge/anlægsbranchen - nærmere betegnet Gabriel A/S, DSB, Post Danmark, Jydsk Nylon A/S, Teknos A/S A/S samt Danogips A/S. Målgruppen vil derfor i første omgang være virksomheder indenfor disse 4 prioriterede brancher. Resultaterne er dog relevante for alle danske virksomheder, hvor miljøbelastningerne i livscyklus, i større eller mindre grad, ligger udenfor produktionsledet.

1.4 Struktur og metodevalg

Opsamlingen af erfaringerne i de 6 referencevirksomheder er et produkt af følgende aktiviteter:

1. Udarbejdelse af interviewrammer til brug for kortlægning af erfaringer fra miljøsamarbejde.
2. Afholdelse af indledende møde med referencevirksomhederne, hvor kortlægningen blev detailplanlagt - dvs. hvilke samarbejdsrelationer skulle afdækkes, hvem skulle interviewes i den forbindelse og hvornår skulle interviewet foregå.
3. Kortlægning af miljøsamarbejde i referencevirksomhederne og deres produktkæder via interviews.
4. Vurdering af resultaterne af interviews og fremdragelse af resultater, som kan anvendes til tværgående generelle anbefalinger.

I forbindelse med interviewene blev en interview guide anvendt (se bilag A.1). Denne guide dannede basis for de spørgsmål, som virksomhederne blev stillet.

I de tilfælde hvor det var muligt, blev de virksomheder som referencevirksomhederne indgik i miljøsamarbejde med ligeledes interviewet. Dette var tilfældet i forbindelse med Teknos A/S' produktkæde, hvor MH A/S blev interviewet, og i forbindelse med Danogips A/S' produktkæde, hvor Kolding Kommune, Fælles forbrænding Hobro og nedbrydningsfirmaet Karsten Rasmussen blev interviewet. Endvidere henvendte vi os skriftligt til underleverandøren i Teknos A/S's produktkæde - Cray Valley. Disse tiltag blev gjort for at få alle facetter af miljøsamarbejde i produktkæden med.

Resultatet af interviewene er en række erfaringer fra hver referencevirksomhed, som varierer i form og indhold. Ved projektets start var det intentionen at få så mange og så detaljerede oplysninger frem omkring selve miljøsamarbejdet samt omstændighederne hvorunder det foregik. Mange af virksomhederne har dog ikke været i stand til at genkalde detaljerne. Dette indebærer at nogle eksempler er overordnede beskrivelser, mens andre går mere i detaljen.

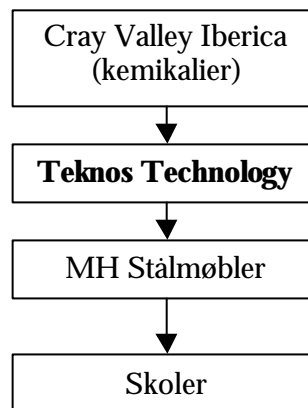
Barrierer og drivkræfter varierer i forhold til virksomhedens størrelse, branche, miljøstrategiske niveau etc. Derfor er samlingen af erfaringer fra hver virksomhed indledt med en række facts om virksomheden og de eventuelle leverandører, der henvises til. På baggrund heraf har andre virksomheder selv mulighed for, at stykke sammen hvilke barrierer og drivkræfter, der kan være relevante for dem.

2 Farve/lakbranchen - Teknos A/S – Eksempel 1

2.1 Indledning

Nedenstående eksempel er en beskrivelse af miljøsamarbejdet mellem referencevirksomheden Teknos A/S - leverandør af farve- og lakprodukter og:

- Teknos A/S's kunde - møbelproducenten MH A/S beliggende i Middelfart. Virksomheden har 130 ansatte. MH A/S' møbler er i princippet fremstillet af et malet stålstel, hvorpå der er monteret bordplade eller sæde og rygstykke af træ. Malingen, der anvendes til overfladebehandling af stålstellet, er pulvermaling, som leveres af Teknos A/S
- Teknos A/S' underleverandør - Cray Valley Iberica som ligger i Spanien. Cray Valley Iberica producerer kemikalier - deriblandt bindemidler, som indgår i Teknos A/S lakker.



Målet med samarbejdet er bl.a. via livscyklusanalyser (LCA) at udvikle renere produkter hos de tre led i leverandørkæden.

2.1.1 Introduktion

- Teknos A/S udvikler og producerer vådmaling og pulvermaling til kontrolleret overfladebehandling i industrien. Deres produkter anvendes til lakering af såvel ganske små dele som store komplekse emner i stål, aluminium, plast eller træ. Teknos A/S har ca. 200 ansatte på produktionsstederne i Vamdrup og Lunderskov.

2.1.2 Teknos A/S' miljøstrategiske niveau

Teknos A/S har arbejdet med miljø siden starten af 90-erne. I 1995 fik Teknos A/S bl.a. et tilskud til at gennemføre et LCA-projekt. Projektet var et demonstrationsprojekt, der bl.a. skulle vise, hvordan arbejdet med miljøgennemgange og miljøstyring på små og mellemstore virksomheder kan

udvikles til også at omfatte livscyklusvurdering af produkterne ved brug af de værktøjer, der er udviklet under UMIP-projektet.

Miljøarbejdet har endvidere indbefattet indførelse af certificerede miljøledelsessystemer, hvilket har resulteret i, at Teknos A/S i dag er hhv. ISO 14001 certificerede og EMAS registrerede.

2.2 Miljøsamarbejde

I øjeblikket er Teknos A/S i gang med et projekt med titlen, "Industrielt samarbejde om brug af LCA til udvikling af renere produkter". Formålet med projektet er at etablere et praktisk LCA-samarbejde mellem leverandør, producent og kunde (Cray Valley Iberica, Teknos A/S og MH A/S), med henblik på at udvikle renere produkter.

Dette skulle i første omgang ske ved udarbejdelse af miljøvaredeklarationer for to udvalgte produkter (stol og bord) fra MH A/S. Miljøvaredeklarationen skulle udarbejdes for stole og borde og basere sig på en detaljeret LCA gennemført i henhold til ISO 14040. Mangel på data etc. indebar dog, at Teknos A/S kun kunne udarbejde en LCA screening af den pulver lak, som bl.a. bord- og stolben blev påført. I den forbindelse var det Cray Valley Iberica's opgave at levere data til Teknos A/S' LCA. MH A/S lavede på baggrund af disse inputs den totale LCA screening for hhv. stolen og bordet. I forlængelse af dette arbejde blev der ligeledes gennemført et uddannelsesprogram i brug af LCA-værktøjer i produktudviklingen for nøglepersoner på de tre virksomheder.

Som projektet skred frem vurderede virksomhederne, at LCA'en, der skulle ligge til grund for deklaration, ikke var tilstrækkelig omfattende og detaljeret. Det blev derfor besluttet, at MH A/S via dokumentationen fra Teknos A/S og Cray Valley Iberica skulle forsøge at opnå svanemærket for møbler. Endelig skulle der udarbejdes miljøledelsesprocedurer hos MH A/S og Teknos A/S, som relaterer sig til leverandørplysninger og samarbejde på LCA området.

Da arbejdet vedrørende opnåelsen af svanemærket på møbler og udarbejdelsen af miljøledelsesprocedurer kun lige er indledt, er det erfaringerne fra etableringen, "driften" af LCA samarbejdet samt uddannelsen af nøglepersoner hos de involverede virksomheder, som primært beskrives.

2.2.1 Baggrund for miljøsamarbejdet

Drivkraften bag etableringen af samarbejdet var Teknos A/S tidligere miljø- og kvalitetschef, som så nogle muligheder for Teknos A/S i at indgå i et sådant miljøsamarbejde.

Valget af samarbejdspartnere blev gjort af Teknos A/S ud fra en vurdering af hvilke kunder og leverandører, der ligesom Teknos A/S havde et basalt kendskab til sine egne miljøpåvirkninger, og/eller interesse i at arbejde med livscyklusvurderinger. Af den grund kontaktede den tidligere miljø- og kvalitets chef på Teknos A/S, miljøchefen og direktøren på MH A/S vedrørende virksomhedens deltagelse i projektet. Det var MH A/S

interesseret i, da deres kunder efterhånden var begyndt at stille miljøkrav i forhold til Miljøstyrelsens indkøbsvejledninger.

På leverandørsiden var det vanskeligere at finde en samarbejdspartner. DSM Resins i Holland, som fremstiller bindemidler til pulvermaling, var umiddelbart den eneste interesserede. I forbindelse med de indledende dataindsamlinger viste det sig dog, at DSM's bindemiddel ikke ville indgå i den fremtidige primære maling til MH. Derfor rettede Teknos A/S henvendelse til Cray Valley Iberica, som accepterede at indgå i projektet. Det skyldtes, de så nogle muligheder i at udforske et nyt fagområde (LCA). En anden væsentlig grund kunne også være, at der på Cray Valley Iberica var en kontaktperson, der var tidligere ansat på Teknos A/S.

2.2.2 Miljøsamarbejdet

Organisering

Hos alle tre projektpartnere blev der etableret arbejdsgrupper.

På Cray Valley Iberica blev arbejdsgruppen sammensat af medarbejdere fra laboratoriefunktionen og miljøafdelingen. Hos Teknos A/S blev arbejdsgruppen sammensat af repræsentanter fra indkøbsafdelingen, udviklingsafdelingen og miljøafdelingen. Dertil kom ad hoc repræsentation fra andre relevante aktører i virksomheden. På MH A/S bestod arbejdsgruppen af kvalitets- og miljøchefen, fabrikschefen og produktionsingeniøren.

Hos MH A/S og Teknos A/S var arbejdsgruppernes opgaver primært,

- at forestå den lokale dataindsamling,
- at varetage det konkrete samarbejde mellem de primære samarbejdspartnere,
- at forestå kontakten til øvrige dataleverandører,
- at gennemføre LCA modelberegninger,

Hos Cray Valley Iberica bestod den som tidligere beskrevet i at samle data ind til Teknos A/S' LCA via kontakt til deres leverandører.

Uddannelse af nøglepersoner hos projektparterne

Selvom der tidligere var gennemført et LCA projekt på Teknos A/S, var det vurderingen, at dette projekt havde sin primære forankring hos miljøchefen og konsulenten. Der var derfor behov for at uddanne hele arbejdsgruppen på Teknos A/S i grundlæggende LCA metoder. Det samme var tilfældet hos MH A/S, her var der tidligere gennemført en dataindsamling til afprøvning af UMIP modellen, men LCA arbejdet var udført af konsulenten.

Hos Cray Valley Iberica var der kun et meget begrænset kendskab til LCA metodik, men stor viden om miljøforholdene ved produktionen. Hos Cray Valley Iberica blev det vurderet, at der kun var behov for et relativt overfladisk kendskab til LCA for at forklare sammenhængen i projektet, og hvad deres data skulle bruges til. Cray Valley Iberica havde ikke selv mulighed for at bruge UMIP modellen. Til gengæld havde de brug for forholdsvis detaljeret instruktion i, hvilke data de skulle levere til Teknos A/S.

Dette blev bl.a. givet ved besøg hos Teknos A/S, hvor Teknos A/S demonstrerede, hvordan de selv håndterede dataindsamlingen.

Selve det daglige arbejde med udførelse og koordinering af LCA opgaven blev gennemført i arbejdsgrupperne. Disse teams blev uddannet og trænet i de relevante opgaver og værktøjer gennem seminarer og arbejdsgruppemøder, som vist i omstående tabel.

Seminar/ arbejdsgruppemøde	Indhold	Tidspunkt
Seminar 1	Grundlæggende LCA teori, del 1	Torsdag 4. maj 2000
Seminar 2	Grundlæggende LCA teori, del 2	Mandag 15. maj 2000
Arbejdsgruppemøde 1	Styklister og miljødata fra eksisterende kilder	Onsdag 31. maj 2000
Seminar 3	Besøg hos Cray Valley Iberica i Spanien	Fredag 9. juni 2000
Arbejdsgruppemøde 2	Status og problemer, præsentation af Gabriel projektet, hints til dataindsamling	Onsdag 28. juni 2000
Seminar 4 + arbejdsgruppemøde 3	Status og problemer, eksempler på Miljøvaredeklarationer, gennemgang af ISO 14040 og ISO14025	Torsdag 24. aug. 2000
Seminar 5	Kursus i UMIPs pc værktøj	Mandag 11. sep. 2000
Seminar 6	Opfølgning på UMIP	Mandag 27. nov. 2000
Arbejdsgruppemøde 4	UMIP systemmodeller + krav til dataudveksling (MVD)	Tirsdag 19. Dec. 2000
Arbejdsgruppemøde 5+6	Vurdering af resultater, følsomhedsanalyser og usikkerhed Produktudviklingspotentialer/rapportering af LCA/MVD	Mandag d. 21.Feb. 2001
Seminar 7+ arbejdsgruppemøde 7	Procesrapport og diskussion af miljøvaredeklarationer	Mandag 4. Marts 2001

Den indledende træning bestod af 2 seminarer afholdt på COWIs kontor i Vejle og omfattede valg af funktionel enhed, afgrænsning, screening og kortlægning af LCA data. Her deltog 7 medarbejdere fra Teknos A/S og 3 medarbejdere fra MH A/S.

3. seminar blev afholdt hos Cray Valley Iberica i Barcelona, hvor UMIP metoden blev præsenteret og metoder for dataindsamling til projektet blev gennemgået og diskuteret. Det skete bl.a. på baggrund af materiale fra det tidligere LCA-projekt på Teknos A/S og eksempler på ISO 14040 datasæt for kemikalier fra Ciba Geigy. I seminaret deltog fra Cray Valley Iberica R & D chefen, leder af afdelingen for teknisk bistand og den miljøansvarlige. 3. seminar blev fulgt af et besøg af repræsentanter fra Cray Valley Iberica hos Teknos A/S i Vamdrup i slutningen af juni. Her præsenterede Teknos A/S sit eget LCA arbejde indtil nu. Endvidere blev de nærmere aftaler omkring samarbejdet truffet.

4. seminar omfattede gennemgang af eksempler på miljøvaredeklarationer, herunder deklarerationer på borde med stålstel og tagplader. Denne gennemgang var udgangspunkt for en diskussion om formål og indhold af miljøvaredeklarationer.

5. og 6. seminar koncentrerede sig om undervisning og brug af UMIP's PC værktøj. Undervisningen i 5. seminar blev gennemført af IPU, som har stået for udviklingen af programmet. Dette seminar er et standard modul, der følger med køb af UMIP's PC-værktøj. 6. seminar var primært en opfølgning på det første kursus, hvor virksomhederne havde lejlighed til at stille specifikke spørgsmål om brugen af programmet efter at have anvendt det i en periode.

Ved planlægning af det 7. seminar blev det besluttet at fokusere på, hvordan MH A/S kunne opnå en svanemærkning af skolemøbet, og hvilke informationer det krævede fra henholdsvis Teknos A/S, Cray Valley Iberica og fra MH A/S selv.

Metoder og værktøjer

I forbindelse med projektet blev det, som tidligere nævnt, valgt at udarbejde LCA'en for lakken samt stole og bord i henhold til ISO 14040 ("Life cycle assessment - Principles and framework"). Dette indbar at følgende faser blev gennemført:

- Planlægning - aktiviteter: Formål, definition af funktionel enhed, allokeringsprincip, valg af alternativer, valg af vurderingsmetode og miljøparametre, systemanalyse og -grænser samt strategi for dataindsamling
- Kortlægning - aktiviteter: Målinger, interviews, søgning i litteratur / håndbøger, beregninger, kvalificerede gæt og usikkerhedsvurdering.
- Vurdering - aktiviteter: Klassificering, karakterisering, normalisering og vægtning.
- Fortolkning - aktiviteter: Følsomhedsanalyser, konklusioner og anbefalinger.

De enkelte faser blev fulgt op med kursusdage for projektgruppen, arbejdsgruppemøder.

Som støtteværktøj blev UMIP PC-værktøjet anvendt.

Henvendelse til leverandører

Henvendelser til leverandører for at skaffe data /input til LCA'en foregik på tilnærmelsesvis samme måde på Teknos A/S, MH A/S og Cray Valley Iberica.

Kontakten til leverandørerne blev skabt i første omgang telefonisk, for at sikre, at det var den rette person, som senere ville modtage det skriftlige materiale. For Teknos A/S' vedkommende fandtes alle leverandørerne udenfor Danmark. For MH A/S' vedkommende fandtes leverandørerne primært indenfor Danmarks grænser dog med enkelte undtagelser. Cray Valley Iberica's underleverandører var over hele Europa.

Der blev herefter sendt skriftligt materiale indeholdende en kort præsentation af projektet samt en mere detaljeret beskrivelse af de data, som var nødvendige for hhv. Teknos A/S', MH A/S' og Cray Valley Iberica videre arbejde. Efter et par uger blev de respektive virksomheder kontaktet for at få bekræftet, at de havde modtaget materialet og for at skabe en direkte kontakt

mellem de implicerede for at kunne uddybe eventuelle spørgsmål vedr. projektet.

MH A/S skaffede de fleste af sine data indenfor tre uger. Teknos A/S måtte kontakte sine underleverandører endnu et par gange de næste ca. 3 måneder. Det resulterede dog kun i modtagelse af brugbare data fra en enkelt virksomhed - Cray Valley. I rollen som underleverandør opfattede Cray Valley Iberica måden hvorpå Teknos A/S kontaktede dem, som yderst effektiv. Procedurene for hvad de skulle levere hvornår var meget klare

Resultatet af kontakten var dog i Teknos A/S' øjne mangelfulde i betragtning af, at Cray Valley Iberica også selv deltager i projektet. Cray Valley Iberica begrunder dette mangelfulde resultat med, at deres råvareleverandører nægtede at give informationer videre vedrørende deres forbrug af materialer og energi, samt deres emissioner til jord, vand og luft.

2.2.3 Resultatet af miljøsamarbejdet

Resultatet af samarbejdet har indtil videre været, at virksomhederne har fået nogle indikationer af de miljømæssige hotspots i deres produkter. MH A/S og Teknos A/S er nu i gang med at vurdere hvilke af disse hot spots, der er nødvendigt at arbejde videre med, for at MH A/S kan opnå svanemærket for møbler. Samtidig peger specielt MH A/S og Teknos A/S på, at de via dette miljøsamarbejde har fået nogle tættere relationer til hinanden. Cray Valley Iberica mener, at resultatet af miljøsamarbejde er, at de har vist deres pålidelighed overfor Teknos A/S.

2.3 Drivkræfter og barrierer i miljøsamarbejdet

2.3.1 Drivkræfter

Personlige relationer

Både Teknos A/S og MH A/S peger på personlige relationer som en væsentlig drivkraft i forhold til miljøsamarbejdet mellem dem og hver deres underleverandører. I forhold til MH A/S' og Teknos A/S' interne samarbejde fremhæver de begge, at de hurtigt - i forbindelse med seminarer og arbejdsgruppemøderne - "bare gik i spænd". Fortrolighed og uhøjtidelighed kom derved hurtigt til at præge samarbejdet.

MH A/S havde ligeledes tætte relationer til disse leverandører. Det skyldtes, at MH A/S' kontaktperson næsten dagligt havde kontakt med dem. MH A/S mener, at det i sidste ende gjorde, at de fik de ønskede leverandørdata så hurtigt.

Cray Valley Iberica fremhæver ligeledes den personlige kontakt/de personlige relationer som utrolig væsentlige for deres samarbejde med Teknos A/S. Cray Valley's besøg i Danmark og Teknos A/S og COWI's besøg i Spanien gjorde, at Cray Valley Iberica fik en grundlæggende forståelse af projektet og kontakt til de personer, som de skulle arbejde sammen med. Dette følte de var af afgørende betydning for det videre forløb.

Engagement

MH A/S og Teknos A/S peger på, at tilstedeværelsen af en ildsjæl og et team af engagerede medarbejdere i et projekt er en altafgørende drivkraft for succes - specielt når et nyt begreb som LCA er temaet for miljø samarbejdet. Både på Teknos A/S og MH A/S var denne konstellation af en ildsjæl samt engagerede medarbejdere til stede. Begge virksomheder understreger, at netop en ildsjæl er i stand til overfor ledelsen og andre beslutningsdygtige at overbevise dem om potentialerne i projekter, der er ukendte og nye for andre grupper i virksomheden. Ildsjælen har dog svært ved at gennemføre noget uden et hold af engagerede medarbejdere bag sig

Ledelses opbakning

Teknos A/S og MH A/S peger på ledelsesopbakning som en grundlæggende drivkraft for miljø samarbejdet. Hvis ikke der er opbakning i ledelsen til at gennemføre et miljø samarbejde, vil det i virksomhedernes øjne nærmest være umuligt at gennemføre. Det er derfor altafgørende, at personerne, der er involveret i projektet, er engagerede og kan "sælge" budskabet om fordelene ved deltagelse noget sådant videre til ledelsen.

Sprog

Teknos A/S peger på forståelse af hinandens sprog som en drivkraft i et miljø samarbejde. Alle Teknos A/S leverandører er i det konkrete tilfælde udenlandske. Alle steder med undtagelse af Cray Valley Iberica var kontaktpersonen udenlandsk, hvorved kommunikationen foregik på engelsk. Det er Teknos A/S holdning, at det at Cray Valley Iberica havde en dansk kontaktperson på deres virksomhed var medvirkende årsag til, at de i det hele taget fik data fra virksomheden.

Konsulentbistand

Såvel MH A/S som Teknos A/S peger på at konsulentbistand er en væsentlig drivkraft i et miljø samarbejde. I denne sammenhæng skyldes det for det første, at temaet har været helt nyt for de fleste af de medvirkende fra virksomhederne i projektet. De inputs som konsulenterne kom med via seminarer og undervisning, mener såvel MH A/S som Teknos A/S har været altafgørende for virksomhedernes virken i det videre projektforsløb. Endvidere mener begge virksomheder, at det er rart at have en konsulent med, der har været i stand til at bevare overblikket, og har kunnet komme med alternativer/sparring, hvis der opstod problemer undervejs.

Erkendelse af at ting tager tid

At erkende at ting tager tid når det drejer sig om at udarbejde LCA'er, er en væsentlig forudsætning, som Teknos A/S peger på. I dette projekt var det Teknos A/S vurdering, at de havde undervurderet tidsforbrug til indsamling af data hos underleverandørerne. Hvis de på et tidligere tidspunkt havde erkendt, at tidsforbruget havde været større, er det deres vurdering, at miljø samarbejdet med leverandørerne havde været bedre, idet tiden som frustrationsmoment ikke ville være til stede.

Tilskud

Teknos A/S nævner ligeledes selve tilskuddet til projektet som en drivkraft for samarbejdet. Det at få tilskud gør ud fra Teknos A/S vurdering, at virksomheder giver sig i kast med mere ambitiøse miljø projekter. Noget som i sidste ende gør at man som virksomhed bagefter tør give sig i kast med lidt mere ambitiøse miljømæssige tiltag.

Entydig og klar kommunikation

Cray Valley Iberica påpeger, at det har været en drivkraft for miljøsamarbejdet med Teknos A/S, at Teknos A/S' ønsker og krav til virksomheden vedr. hvilke data de skulle levere hvornår, har været klare og entydige. Det har været utrolig væsentligt for samarbejdet, specielt fordi telefonkommunikation ikke er den første kommunikationsform der bruges, når virksomhederne befinder sig 2000 km fra hinanden.

Uddannelse tilpasses individuelle behov

En anden drivkraft, som MH A/S og Teknos A/S har henvist til, har været uddannelsesprogrammet løbende tilpasning til de individuelle behov. Undervejs i forløbet viste det sig, at der efter den indledende træning i højere grad er brug for diskussioner og gennemgang af eksempler på, hvordan andre har gennemført LCA arbejde end for egentlig LCA-teori og øvelser. Der er derfor i den sidste del af programmet lagt mere vægt på arbejdsgruppemøder og individuel konsulentassistance end på egentlig undervisning.

2.3.2 Barrierer

Manglende viden

En af de væsentligste barrierer som både Teknos A/S og MH A/S påpeger i forbindelse med dette samarbejde, har været leverandørernes manglende viden vedr. LCA. For Teknos A/S' vedkommende betød dette, at dataindsamlingen var langt mere tidskrævende end beregnet. Det skyldes i Teknos A/S' øjne, at leverandørerne ikke havde ressourcer, hverken videns- eller tidsmæssigt til at fremskaffe de livscyklusdata som Teknos A/S efterspurgte. For hovedparten af Teknos A/S' leverandører kom forespørgslen på LCA-data ganske enkelt for tidligt. Flere gav udtryk for, at om nogle år ville de være i stand til at levere "den slags data".

Frygt for konkurrenter

En anden væsentlig barriere, som Teknos A/S peger på, er frygten blandt mange kemikalieleverandører for at udlevere data. "Sådanne data kan jo bruges af konkurrenter til at spore sig tilbage til de oprindelige recepter, der anvendes til at fremstille et bestemt kemikalie". Disse argumenter har Teknos A/S mødt mange gange i løbet af projektforsløbet.

Manglende personlig kontakt

Teknos A/S peger på endnu en barriere for miljøsamarbejdet med leverandører - manglende personlig kontakt. De fleste af Teknos A/S' udenlandske leverandører har danske agenter, som i første omgang skulle formidle en kontakt til den rette person i leverandørvirksomheden. At informationen har skullet passere flere led, har i Teknos A/S' s øjne været kimen til, at de ikke har fået de ønskede data. I Teknos A/S' øjne kunne mere direkte personlig kontakt have resulteret i et bedre resultat. I dette konkrete tilfælde ville det dog have haft en konsekvens for de økonomiske rammer i projektet, idet alle leverandørerne til den konkrete pulvermaling fandtes uden for Danmark. Derfor blev den personlige kontakt kun etableret med Cray Valley Iberica.

UMIP - PC-værktøjet

Såvel MH A/S som Teknos A/S peger på UMIP PC-værktøj som en absolut barriere for deres miljøsamarbejde. Det begrundes de bl.a. med, at det stadig

har fejl og mangler. Endvidere påpeger de, at det er meget svært for "menig mand" at gennemskue konsekvensen ved brug af data som allerede ligger i værktøjet. De ser det derfor kun som et værktøj til specialister - ikke til almindelige brugere i virksomhederne. Dette mener de er dybt problematisk, da værktøjet er blevet solgt på, at de som "almindelige" brugere kunne anvende systemet.

2.4 Potentielle miljøsamarbejder

I forbindelse med potentielle miljøsamarbejdspartnere er det MH A/S' ønske at fortsætte sit miljøsamarbejde med sine stål- og træleverandører. Det er netop hos dem, at MH A/S på baggrund af LCA screeningen har fået påpeget de væsentlige miljøbelastninger. Der vil således være et miljømæssigt perspektiv i at fastholde samarbejdet. MH A/S ser dog bare et problem i, at de er så lille en kunde. Dermed er deres gennemslagskraft i forhold til miljømæssige aspekter tilsvarende lille.

For Teknos A/S vedkommende ser virksomheden potentielle miljøsamarbejdspartnere i kunder som producerer til det offentlige marked - ligesom MH A/S. Teknos A/S ser dog en udfordring for samarbejdet i, at Teknos A/S som farve- og lakproducent ikke umiddelbart har mulighed for levere det produkt, der bliver efterspurgt, uden en større produktudvikling.

Cray Valley Iberica har ingen ønsker til en specifik miljøsamarbejdspartner. Det er virksomhedens holdning, at de ikke vil være proaktive på det punkt. Hvis alle kunder henvender sig til dem og ønsker et sådant samarbejde, vil de dog være interesseret i det.

3 Textilbranchen - Gabriel A/S – Eksempel 2

3.1 Indledning

Miljøsamarbejde med leverandører og kunder indgår som en del af Gabriels miljøpolitik. Virksomheden har derfor en række erfaringer med miljøsamarbejde med kunder og leverandører i forbindelse med LCA-projekter og i almindelige kunde leverandør situationer. Det er et udsnit af disse erfaringer, der vil blive refereret til i det nedenstående.

3.1.1 Introduktion

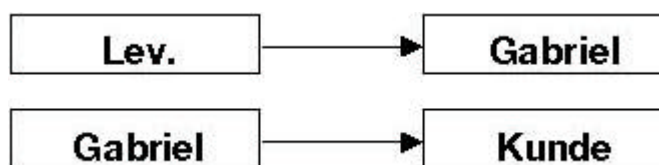
Gabriel A/S er en af Europas største producenter af møbelstoffer i uld. Gabriel varetager alle bearbejdningsprocesser fra kartning af råuld til oprulning og pakning af det færdige møbelstof. Gabriel har i dag produktioner i Aalborg og har i alt 156 ansatte.

3.1.2 Gabriels miljøstrategiske niveau

Gabriel A/S har siden midten af 90-erne arbejdet målrettet med miljøtiltag og er i dag hhv. ISO 14001 certificerede og EMAS registrerede. Endvidere har de i forbindelse med projektet "Livscyklusvurdering og produktorienteret miljøledelse hos Gabriel A/S" udarbejdet livscyklusanalyser på et udsnit af deres produkter i henhold til ISO 14040.

Det er Gabriels kvalitets- og miljøafdeling, der varetager interne som eksterne henvendelser vedrørende miljø. Derudover håndterer de det generelle miljøarbejde i virksomheden.

Gabriel indgår primært i to typer miljøsamarbejdsrelationer.



- Gabriel fungerer som kunde og har samarbejde bagud i produktkæden - dvs med sine underleverandører. Hvorledes Gabriel skal forholde sig i denne relation er formaliseret gennem Gabriels miljøpolitik - se bilag A.2.1. I denne eksempelsamling fokuseres på Gabriels miljøsamarbejde med underleverandører i forbindelse med LCA-projektet "Livscyklusvurdering og produktorienteret miljøledelse hos Gabriel A/S".

- Gabriel fungerer som leverandør og underleverandør. De har således miljøsamarbejde med interessenter længere fremme i produktkæden. Det vil sige andre producenter eller direkte kunder. Eksemplerne, der refereres til her, er et udsnit af de kunderelationer, som Gabriel har.

3.2 Miljøsamarbejde - Gabriel som kunde

3.2.1 Baggrunden for LCA-projektet

I perioden 1999/2000 blev projektet "Livscyklusvurdering og produktorienteret miljøledelse hos Gabriel A/S" gennemført på Gabriel A/S. Gabriel fik en forespørgsel fra et konsulentfirma, som mente det kunne være interessant for Gabriel at deltage i. Den samme vurdering havde Gabriel. Der blev derfor søgt tilskud til projektet fra Miljøstyrelsen. Projektet havde til formål at udarbejde livscyklusvurderinger på et udsnit af Gabriels produkter samt implementere procedurerne herfor i Gabriels eksisterende miljø- og kvalitetsstyringsystem. I den forbindelse etablerede Gabriel et miljøsamarbejde med en række af sine underleverandører for at kunne skaffe de nødvendige data til livscyklusanalysen.

3.2.2 LCA-projektet

Igennem hele projektet deltog repræsentanter fra flere afdelinger i Gabriel - fire i alt - fra hhv. produktionen, marketing og kvalitets- og miljøafdelingen. Det var dog de to repræsentanter fra kvalitets- og miljøafdelingen, der var de gennemgående figurer og som varetog styringen af projektet på virksomheden.

Essensen i miljøsamarbejdet var, at Gabriels underleverandører skulle hjælpe med at skaffe data til udarbejdelse af livscyklusanalyser for et udsnit af Gabriels produkter. Samarbejdet blev etableret ved, at en af repræsentanterne fra kvalitets og miljøafdelingen henvendte sig skriftligt til underleverandørerne. I brevene blev formålet med projektet forklaret samt hvilke data Gabriel ønskede. Den skriftlige kontakt blev fulgt op ad telefonisk kontakt som COWI - konsulent i projektet - ligeledes deltog i. I den forbindelse havde Gabriel aftalt med sine leverandører, at de skulle agerere overfor COWI, som de ville agere overfor Gabriel.

De bedste samarbejdsrelationer etablerede Gabriel med sin New Zealandske uld leverandør og en stor kemikalieleverandør. Resultatet var, at Gabriel fik tilsendt detaljerede livscyklusvurderinger for et farvestof og tre overfladeaktive stoffer. Endvidere fik Gabriel en detaljeret opgørelse fra deres New Zealandske uldleverandør af de miljøpåvirkninger, der forefindes i forbindelse med "produktionen" af uld.

3.2.3 Resultatet af miljøsamarbejdet

LCA-projektet som sådan førte til skærpelse af miljøsamarbejdet med nogle af underleverandørerne. Gennem projektet kom Gabriel bl.a. til den erkendelse, at nogle af de farvestoffer de anvendte indeholdt bly. Gabriel satte det derfor som et krav til deres leverandører af farvestoffer, at de ville have leveret farvestoffer uden bly.

Et andet væsentligt resultat af LCA-projektet var, at samarbejdet med underleverandører blev formaliseret. Det skete ved, at der blev udarbejdet et flowdiagram for, hvorledes Gabriel ville håndtere miljø samarbejdet med underleverandører i forbindelse med opfølgningen på de udarbejdede livscyklusvurderinger. Flowdiagrammet kan ses i bilag A.2.4. Udarbejdelse af bl.a. dette flowdiagram fik Gabriel hjælp til af de konsulenter, der var tilknyttet projektet.

3.3 Miljø samarbejde - Gabriel som leverandør

For Gabriels vedkommende er den typiske miljø samarbejdsrelation, at Gabriel indgår som leverandør.

3.3.1 Baggrunden for miljø samarbejde

Gabriel peger på to årsager til, at de indgår i miljø samarbejdsrelationer som leverandør. For det første er miljø og miljø samarbejde en integreret del af Gabriels politikker og aktiviteter - se bilag A.2.1. For det andet stiller kunden direkte krav, som Gabriel skal opfylde.

3.3.2 Miljø samarbejdet i rollen som leverandør

Nogle af Gabriels proaktive miljø aktiviteter ses bl.a. i indledningen til et miljø samarbejde. I Gabriels miljømålsætninger og -politikker (se bilag A.2.1) er det bl.a. defineret, at sælgere skal kunne informere om Gabriels miljø politikker og målsætninger. Denne information indgår i sælgernes indledende møder med kunder. Et eksempel på sådan et foredrag kan ses i bilag A.2.5.

Såfremt sælgerne fornemmer, at miljø er en væsentlig salgsparemet for kunden, inviteres Gabriels miljø- og kvalitetsafdeling ud til kunderne for at holde indlæg om miljø og de tiltag Gabriel har gjort indenfor området. Sælgerne uddannes ikke decideret til at kunne informere om miljø aspektet. De får information og materiale vedrørende miljø og Gabriels håndtering heraf via salgsmøder. Det er så op til sælgerne selv at bruge informationen, når de føler sig klar til det. Sælgernes ønsker til informationen er, at det er noget, som de kan stå inde for. Når de bevæger sig i professionelle miljøer er det en nødvendighed. Det skal være beviselige konkrete budskaber, som de ikke senere kan blive hængt op på.

Et andet eksempel på proaktivitet i indledningen af et miljø samarbejde ses ved udsendelse af salgsbreve til kunden. Et eksempel på det kan ses i bilag A.2.2. Her redegøres der for Gabriels miljømæssige status og tiltag. Brevet blev sendt i forbindelse med en stor kundes udbud af en leverance på sædestoffer. Miljø aspektet indgår som en væsentlig del af kundens indkøbspolitik. Af den grund henvender sælgeren, der er tilknyttet kunden, sig til kvalitets og miljø afdelingen for at få en udspecificering af Gabriels miljø forhold. Kunden ønskede, at informationerne i brevet skulle indgå som grundlag for beslutningstagningen vedr. leverancen på et overordnet niveau i organisationen. Derfor udformede Gabriel salgsbrevet med ordlyden, der fremgår i brevet.

Et andet eksempel hvor Gabriel er proaktiv i forhold til at etablere et miljøsamarbejde er ved tilbudsgivning. I samtlige Gabriels specialtilbud er der således indføjet en pasus om, at Gabriel står inde for, at det leverede produkt er produceret i en produktion, der opfylder kravene i ISO 14001 samt EMAS forordningen.

Gabriels kernekunder er typisk virksomheder indenfor bilindustrien, kontormøbler, transportsektoren, privat kunder, institutioner af forskellig art etc. For disse virksomhedsgrupper er det miljømæssige aspekt væsentligt. De vil ikke involveres i juridiske tovrækkerier med deres kunder, fordi der ikke foreligger tiltrækkelig dokumentation for produktet og dets miljømæssige performance. Af den grund stiller de krav til deres underleverandører om fuld dokumentation for deres ydelser i forhold til produktet.

Et sådant krav fik Gabriel bl.a. af en kunde (møbelproducent). Kunden ønskede fuld dokumentation for, hvilke kemikalier som indgik i de farvestoffer Gabriel anvendte til farvningen af deres tekstiler. Af den grund etablerede Gabriel et miljøsamarbejde med kunden og Gabriels leverandør af farvestoffer. En kemiker fra Gabriels farvestofleverandør kom således til at arbejde direkte sammen med kundens miljøafdeling. I dette samarbejde fik de afdækket, hvilke kemikalier, der indgik i farvestoffet. På baggrund heraf kunne kunden udpege hvilke stoffer, der var uønskede i produktet. I dag er disse uønskede stoffer specificeret i de kontrakter, som forhandles med den pågældende kunde. Gabriel binder sig således juridisk for, at de leverede produkter ikke indeholder disse stoffer.

Svar på forespørgsler fra kunder er et andet og mere typisk krav til dokumentation, som stilles til Gabriel. Forespørgslerne varierer i udformning, men de typiske ser ud som vist i bilag A.2.3. Forespørgslerne kan komme ind via produktion, salgsafdeling etc., men også direkte til kvalitets- og miljøafdelingen. Gabriel arbejdsangang vedr. håndtering af miljøforespørgsler er således, at hvis det første led ikke kan besvare forespørgslerne, sendes de videre til Gabriels kvalitets- og miljøafdeling. Forespørgsler af denne art kommer typisk fra Sverige, Tyskland, Norge. Hvis miljøafdelingen ikke kan besvare spørgsmålene, henvender de sig ofte til det netværk, som de har på miljøområdet - konsulenter, gode kontakter i andre virksomheder, leverandører etc.

3.3.3 Resultatet af miljøsamarbejdet

Det er Gabriels holdning at denne type miljøsamarbejde, hvor de har rollen som leverandøren er medvirkende årsag til, at Gabriel holder sig på forkant indenfor miljøområdet. Kundernes krav til dokumentation, er bl.a. grunden til, at Gabriel vil gå efter EU's miljøblomst på deres tekstiler. Arbejdet er stadig i sin vorden, men forventes afsluttet her i år 2001.

Gabriel peger endvidere på at miljøsamarbejde med kunder - bl.a. hvor det involvere udvikling - er med til at give dem et tættere forhold til kunden. Dette ser Gabriel som en klar fordel, også når samarbejdsrelationer med et andet tema end miljø indledes.

3.4 Barrierer og drivkræfter ved miljøsamarbejde

3.4.1 Drivkræfter

Engagement hos de involverede parter

I forbindelse med LCA-projektet peger Gabriel på, at de væsentligste drivkræfter i samarbejdet med sin udlieferandør samt kemikalieleverandør var kontaktpersonerne og deres engagement. Begge personer havde beskæftiget sig med livscyklusvurderinger og var interesseret i emnet. En af dem var endog medredaktør på et anerkendt tidsskrift indenfor LCA. Gabriel fandt frem til disse engagerede personer ved at spørge sig frem i underleverandørernes organisationer.

Ledelses opbakning

Gabriel peger på ledelsesopbakning som en grundlæggende drivkraft for miljøsamarbejdet. Det er Gabriels holdning, at de ikke havde været på det miljøstrategiske niveau de er i dag, hvis ikke de havde haft en ledelse, der var engageret i miljø.

Kommunikation på kundens præmisser

I forbindelse med miljøsamarbejde med kunder har Gabriel erkendt effekten af at kommunikere om miljø på kundens præmisser. Gabriels kunder vil i udstrakt grad have konkretiseret Gabriels budskaber vedrørende deres produkters miljøperformance. Af den grund er Gabriel begyndt på at specificere, hvilke miljømæssige fordele, der er ved det pågældende produkt. Denne tilgang har i Gabriels øjne været med til at fasthold gamle og få nye kunder.

Det trykte ord - formalisering

En anden drivkraft for miljøsamarbejde, som Gabriel henviser til, er "det trykte ord". Gabriel har den indstilling, når de f.eks. sætter retningslinier for miljøsamarbejde eller andet på tryk, så efterlever de det. Umiddelbart kan papir godt virke bureaukratisk, men for Gabriel handler det om at fastholde konklusioner og mål. Gabriel har erfaret, at deres kunder har samme opfattelse af "det trykte ord". Det giver derfor Gabriel en troværdighed i kundernes øjne at have disse nedskrevne miljømålsætninger, procedurer etc. En anden fordel ved at nedfælde f.eks. miljømålsætninger på papir er, at kunderne lynhurtigt får afklaret hvilket miljøstrategisk niveau, som Gabriel befinder sig på. I forbindelse med beslutningssituationer, hvor kunder vakler mellem den ene leverandør frem for en anden, har Gabriel erfaret, at det har haft en afgørende betydning.

Erkendelse af begrænsninger

At erkende sine egne begrænsninger mener Gabriel er endnu en væsentlig drivkraft. Ofte kan virksomheder gå i stå f.eks. i et miljøsamarbejde, fordi de støder på nogle videnskæssige eller tidsmæssige barrierer. Det er dog Gabriels holdning, at sådanne praktiske problemer ikke skal hindre virksomheden i at komme videre set i forhold til miljøsamarbejdsrelationer og miljø generelt. Gabriel er derfor begyndt at outsource de opgaver, som de ikke selv har ressourcer til - hverken videns eller tidsmæssigt - til eksterne konsulenter. Et eksempel på dette var i forbindelse med LCA-projektet i Gabriel. I den forbindelse skulle Gabriel anvende UMIP-PC-værktøjet. Efter kort tids anvendelse af værktøjet måtte Gabriel erkende, at de ikke kunne håndtere UMIP PC-værktøjet. Det var for kompliceret, når de ikke arbejdede

med det til daglig. Af den grund blev håndteringen af dette værktøj udliciteret til konsulenterne, der var tilknyttet projektet.

Vær selv klædt på til samarbejdet

Et andet element som Gabriel peger på som en drivkraft for et miljøsamarbejde er, at være klædt på til miljøsamarbejdet. Gabriel har ofte erfaret, at kunder henvender sig og stiller et krav - f.eks. opfyldelse af kriterierne i svanemærket - uden egentlig at vide hvad kravet omfatter og indebærer. Ved selv at være på forkant kan Gabriel hurtigt pejle sig ind på en mere direkte opfyldelse af kundens krav, f.eks. udfasningen af et bestemt stof.

I dialogen med store kunder, som har en indgående viden om de krav de stiller, er det Gabriels indtryk, at den viden, som Gabriel besidder på miljøområdet, får kunderne til at føle, at de handler med en kompetent og engageret leverandør. Det at Gabriel har været på forkant med viden indenfor miljø har endvidere bevirket, at de hurtigt og effektivt har skaffet de detaljerede oplysninger, som kunderne ønskede. Gabriel vurderer, at denne hurtige reaktionstid i sidste ende har prækvalificeret dem hos en række kunder.

En af metoderne, som Gabriel har anvendt til at være på forkant, er at søge inspiration hos de kunder og leverandører som er længst fremme på miljøområdet. Derudover peger Gabriel på, at man skal anvende rådgivere i denne videnopbygningsproces - således at "Man ikke selv skal ind og opfinde den dybe tallerken hver gang".

Generelt kendskab til miljø i organisationen

Gabriel har peget på, at den generelle viden og kendskab til miljø i Gabriels organisation har været en drivkraft for etableringen af og driften af miljøsamarbejder. Det er Gabriels oplevelse, at kunden har fået større tiltro til Gabriel og miljøsamarbejdet som sådan. Det skyldes, at overalt hvor kunden henvender sig i Gabriel, er der en grundlæggende viden om miljø samt hvem i organisationen, der har special viden herom. Denne viden har Gabriel skabt ved at inddrage medarbejdere i forbindelse med deres miljøstyring. Dette gøres bl.a. ved at behandle miljøforhold og fastlæggelse af indsatsområder på afdelingsmøder.

Organisering og arbejdsfordeling

En anden drivkraft, som Gabriel nævner, er deres organisering og arbejdsfordeling i forhold til kundehenvendelser vedr. miljø. Lige meget hvilken person/afdeling kunden henvender sig til, er der klare retningslinier i virksomheden for, at der henvises til miljø- og kvalitetsafdelingen, såfremt "det 1. led" af Gabriels kontaktpersoner ikke er i stand til at besvare kundens spørgsmål. Denne klare organisering gør, at kunden altid får en kvalificeret besvarelse af sine spørgsmål - noget som gør kunden tilfreds med samarbejdet i sidste ende.

Offentlig støttede projekter

Gabriel peger på, at offentlig støttede projekter er et godt springbræt til at få de indledende erfaringer med miljø og miljøsamarbejde som sådan. Disse tilskudsmidler gør, at opstartsfasen, hvor forbrug af tid og kroner altid er høj, bliver overskuelig. Samtidig er der som oftest tilknyttet konsulenter til sådanne projekter. De er med til at give de inputs og sparring, som er nødvendige i enhver opstartsfase. Gabriel har ofte fået tilskuddene ved selv at

undersøge, hvilke tilskudsmuligheder der forefindes på den pågældende tidspunkt. Det er f.eks. sket ved at søge på Miljøstyrelsens- eller Erhvervsfremmestyrelsen hjemmeside eller ved direkte at kontakte f.eks. Miljøstyrelsen.

Personlig kontakt

En sidste drivkraft, som Gabriel henviser til, er sælgerens personlige kontakt til kunderne. I de fleste tilfælde er det sælgeren, der har den indledende kontakt med kunden. Har sælgeren en god kontakt/relation til kunden, er det alt andet lige nemmere at vide, havde kunden ønsker og ikke ønsker f.eks. i forhold til et miljøsamarbejde. I sidste ende er det afgørende for, at en samarbejdsrelation kan glide uden større komplikationer.

3.4.2 Barrierer

Manglende viden

En grundlæggende barriere for miljøsamarbejdet i forbindelse med LCA-projektet var manglen på viden. I Gabriels øjne har mange underleverandører ikke haft den fornødne viden vedrørende det produkt og de omstændigheder hvorunder det er produceret til at fremskaffe de data, som Gabriel efterspurgte.

Frygt for konkurrenter

Et andet problem som Gabriel haft stødt på er, at mange underleverandører specielt indefor kemikaliebranchen, ikke ønsker at udlevere deres produktdata, af frygt for at konkurrenter skulle få fat i tilhørende recepter. Sidstnævnte problem prøvede Gabriel at imødegå ved at lave anvisninger til, hvorledes recepternes indhold kunne sløres (lave et samlet input og output for underleverandøren). Nogle underleverandører tog denne anvisning til sig - andre gjorde ikke.

Kunder styres af nye markeder med slækkede miljøkrav

En anden barriere for et effektivt miljøsamarbejde, som Gabriel har mødt, er kunders efterspørgsel af udfasede produkter. Gabriel sættes ofte i denne situation, når kunder går ind på nye markeder, hvor restriktioner/traditioner for anvendelse af kemikalier er anderledes end i Danmark. I den forbindelse er det Gabriels holdning, at det er væsentligt at være standhaftig og ikke lade sig presse til at opfylde nogle ting, som går imod ens politikker og mål - også selvom det er en væsentlig kunde. En måde hvorpå Gabriel har prøvet at løse disse problemer har været at gå positivt ind i et sådant samarbejde og prøve at påvirke det i en positiv retning. Det vil sige få kunden til at købe et mere miljøvenligt produkt. I mange tilfælde har det virket.

3.5 Potentielle miljøsamarbejder

Gabriel påpeger, at de med spænding afventer, hvorledes kravene til offentlige indkøb udvikler sig. De forespørgsler, som Gabriel får fra offentlige virksomheder i Norge, Tyskland og Sverige på nuværende tidspunkt, er et produkt af restriktioner og lovgivning i de pågældende lande. Gabriel forventer derfor, at det samme vil ske her i Danmark.

Arbejdsgangen i disse potentielle miljøsamarbejder er tænkt effektiviseret. Årsagen hertil er, at mange af de henvendelser, som Gabriel får nu, følger den samme standard. Det er derfor Gabriels intention at effektivisere arbejdet ved at have disse 3-5 standarder lagt ind på computer i besvaret tilstand. Dette vil både spare Gabriel og kunden for en masse ressourcer.

4 Jern-/metalbranchen - Jydsk Nylon – Eksempel 3

4.1 Indledning

Jydsk Nylon deltager p.t. sammen med deres underleverandører Jotun og J. Bissenbakker Maskinfabrik A/S og deres kunde Bork Patenttavler i et projekt vedrørende miljøsamarbejde i produktkæden.

Målet med miljøsamarbejdet er, at udvikle et koncept til besvarelse af kundehenvendelser på en enkel og overskuelig måde.

4.1.1 Introduktion af virksomheden

Jydsk Nylon en lille familie-ejet virksomhed med 6 medarbejdere beliggende i Kolding.

Virksomheden blev grundlagt i 1960. Grundlæggeren Ejvind Holbæk Pedersen startede med sandblæsning, Galvanisering og industrilakering. I 1969 kom coating med Rilsan på programmet, og i 1971 startede firmaet med elektrostatisk pulverlakering.

Jydsk Nylon arbejder med pulverlakering og har specialiseret sig i løsning af special opgaver, bl.a. større emner i såvel store som små serier. Virksomheden udfører i dag processerne: affedtning, fosfatering, sandblæsning og slyngrensning.

4.1.2 Beskrivelse af virksomhedens miljøstrategiske niveau

Virksomheden er p.t. ved at opbygge et miljøledelsessystem baseret på ISO 14001. Målet er, at det skal være en "Light version" af ISO 14001, således at de bureaukratiske og administrative ulemper luges ud. Parallelt med opbygningen af miljøledelsessystemet har Jydsk Nylon ligeledes arbejdet med deres arbejdspladsvurdering (APV). Herudover deltager Jydsk Nylon sammen med tre andre Kolding-virksomheder i et projekt vedrørende miljøsamarbejde i produktkæden. Det er netop Jydsk Nylons samarbejdsrelationer med disse virksomheder, der vil blive fokuseret på i det følgende.

4.2 Miljøsamarbejdet

Samarbejdet består af:

- Jotun .

Jotun Danmark A/S er leverandør af pulverlak, maling etc. Firmaet er et salgsselskab under Jotun koncernen. Virksomheden har 39 ansatte og arbejder pt med at indføre miljøstyring efter kravene i ISO 14001.

- J. Bissenbakker Maskinfabrik A/S
J. Bissenbakker Maskinfabrik A/S er leverandør af stål. Virksomheden har 8 ansatte. Bissenbakker kom senere med i samarbejdet mellem de fire virksomheder, fordi de ytrede interesse for det og er en naturlig del af produktkæden. De arbejder med intern miljøledelse.
- Jydsk Nylon Aps
- Bork Patenttavler
Borks Patenttavler producerer som navnet lyder tavler. Virksomheden har 55 ansatte og er ISO 14001 certificeret.



En kunde til denne tavle er den miljøcertificerede virksomhed Bondo, der leverer til offentlige indkøbere. Stål og beslag til tavlen pulverlakkes af Jydsk Nylon, som modtager dem fra J. Bissenbakker Maskinfabrik A/S. Til overfladebehandlingen af emnerne anvender Jydsk Nylon A/S pulverlak fra Jotun Danmark A/S.

4.2.1 Baggrunden for miljøsamarbejdet

Årsagen til at Jydsk Nylon indledte samarbejdet var, at kunderne (specielt gruppen, der eksportere/leverer til det offentlige) i stigende grad efterspurgte miljømæssige specifikationer vedrørende pulverlakken og omstændighederne hos Jydsk Nylon, hvorunder lakken påsprøjtes. I mange sammenhænge var Jydsk Nylon i tvivl om, hvorledes de skulle kommunikere oplysningerne til kunden. Endvidere var de i tvivl om, hvilke krav de skulle stille til deres underleverandører for at kunne tilgodesee kundens krav.

En ISO 14001 certificering kunne være løsningen, men ejeren vurderede, at det er virksomheden for lille til i øjeblikket.

Virksomhedens revisor foreslog derfor, at virksomheden indledte et samarbejde med deres leverandører og kunder. Herigennem kunne man udvikle et koncept for, hvordan disse henvendelser kan behandles på en let måde.

Jydsk Nylon inviterede derfor sammen med revisoren J. Bissenbakker Maskinfabrik, Jotun samt Bork Patenttavler til et indledende møde, hvor essensen og rammerne for et sådant samarbejde blev diskuteret. Alle virksomhederne var interesseret i det. De følte alle, at der var behov for en koordinering af de informationer, som er nødvendige for at opfylde miljøkravene, der stilles i deres leverandørkæde.

Grundet Jydsk Nylons størrelse undersøgte de i samarbejde med deres revisor, hvilke støttemuligheder der var i forhold til projektet. De erfarede, at de igennem Miljøstyrelsens miljøkompetenceordning kunne få dækket 20% af de budgetterede udgifter til projektet. Dette var den sidste hjælpende hånd til at få samarbejdet stablet på benene.

4.2.2 Miljøsamarbejdet med kunden og leverandørerne

For at kunne udvikle konceptet til besvarelse af kundehenvendelser, var det nødvendigt at finde frem til et produkt i leverandørkæden, som kunne anvendes som case for udviklingen af konceptet. Valget faldt på Svingtavle 035-031 fra Borks's Patenttavler. På baggrund heraf udarbejdede virksomhederne en detaljeret beskrivelse af produktets stykliste. I den forbindelse var der specielt lagt vægt på beskrivelse af de væsentligste processer og hjælpestoffer til produktionen af tavlen - dvs. stålet, beslagene samt lakken til disse bestanddele. Dette var grundlaget for at man på et fælles møde kunne optegne et overordnet flow-diagram for tavlens livscyklus. På mødet deltog repræsentanter fra virksomhederne, der havde kendskab til eventuelle miljøpåvirkninger i produktets livscyklus og/eller de miljøspørgsmål, som leverandører, kunder og andre indenfor den seneste tid havde stillet til produktets livscyklus. I de fire virksomheder var det de ansvarlige for produktionen, markedsføringen samt direktørerne i virksomhederne¹, der deltog.

På baggrund af de væsentlige miljøpåvirkninger, som de fire virksomheder har fundet frem til, samt yderligere information vedrørende tavlens miljøpåvirkninger i livscyklus har et eksternt konsulent firma (COWI) udarbejdet en screening af de miljømæssige fordele og problemer i tavlens livscyklus. I den forbindelse har COWI anvendt UMIP PC værktøjet. På baggrund heraf har COWI udarbejdet et notat, som er blevet udsendt til de fire virksomheder.

Dette er projektets status indtil nu. De næste skridt i projektet bliver, at et fælles møde for de fire virksomheder afholdes. Igen skal de ansvarlige for produktionen, markedsføringen samt direktørerne i virksomhederne deltage. Her er det meningen at de i fællesskab skal diskutere, hvordan disse resultater fra screeningen skal kommunikerer ud. I den forbindelse vil det være konsulentfirmaets opgave at sparre i processen. Det vil sige, at komme med ideer til et koncept, hvorpå virksomhederne på en enkel og overskuelig måde kan besvare henvendelser fra kunder. Derudover skal de rådgive om hvilke faldgrupper, virksomhederne skal undgå i den forbindelse. Resultatet skal være en skitse og nogle stikord til de enkelte virksomheders miljøkommunikation i forhold til denne svingtavle.

Allerede nu har de fire virksomheder dog diskuteret kommunikationsformen. Ideen om en fælles hjemmeside, hvor de produktrelaterede informationer er lagt ud, mener alle er god. I forlængelse heraf er det ligeledes blevet debatteret, hvorvidt UMIP PC værktøjets profiler af de miljømæssige hot spots for Svingtavlen skal ud på en sådan hjemmeside. Virksomhederne er

¹ At det primært var ledelsesniveauet der var repræsenteret skyldes virksomhedernes små størrelser

dog kommet til den konklusion, at de er for komplicerede at forstå, men en endelig afgørelse er ikke truffet endnu.

Til trods for at det primært har været ledelserne fra de enkelte virksomheder, der har været involveret i projektet, har kommunikationen og vidensspredningen vedrørende projektet og formålet med det ikke været et problem. For Jydsk Nylons vedkommende skyldes det dels virksomhedens størrelse, men også virksomhedens tradition for at holde fælles møde om fredagen. Her informeres der om, hvilke tiltag der er (og skal) i gang på virksomheden.

Man har ikke vurderet, at der har været behov for efteruddannelse af de involverede personer i projektet. Learning by doing vurderer alle fire virksomheder at være den bedste tilgang til det.

4.2.3 Resultat og sideeffekt af miljø samarbejdet

Da miljø samarbejdet endnu ikke er afsluttet, har der ikke været en række direkte resultater at spore. Jydsk Nylon påpeger dog, at miljø samarbejdet indtil nu har bevirket, at de fire virksomheder har fået en dialog, som har knyttet dem tættere sammen.

Jydsk Nylon understreger dog, at miljø samarbejdet har haft en række afledte effekter. Disse er afstedkommet af, at Jydsk Nylon skulle opbygge et miljøledelsessystem baseret på ISO 14001. Det skulle give virksomheden den fornødne kompetence til bl.a. at indgå i miljø samarbejdet. Som et led i opbygningen af dette miljøledelsessystem har Jydsk Nylon indført kulfiltre. Dette har medført at:

- forbruget af TRI er reduceret fra ca. 4,5 tons til få hundrede kg.
- forbruget af el er faldet, hvilket medfører en månedlig el-besparelse på kr.: 7.000-.

Endvidere er Jydsk Nylon, som følge af kortlægningsprocessen i forbindelse med implementeringen af miljøledelse, blevet opmærksom på værdien af god affaldssortering.

4.3 Barrierer og drivkræfter ved miljø samarbejdet

4.3.1 Drivkræfter

Tilskud

En af de væsentlige drivkræfter, som Jydsk Nylon peger på i forbindelse med dette miljø samarbejde, har været støtten fra Miljøstyrelsen. Netop på grund af Jydsk Nylons størrelse, er der ikke mulighed for at prioritere projekter af denne karakter. Med tilskuddet er det muligt. Samtidigt har størrelsen af tilskuddet gjort, at projektet i Jydsk Nylon er blevet af en kaliber, som gør at virksomheden reelt har kunnet mærke fordelene ved projektet - både her og nu, men også på længere sigt.

Engagement

En anden væsentlig drivkraft for miljøsamarbejdet som Jydsk Nylon har henvist til er ledelsens engagement. Hvis ikke den havde været til stede, var projektsamarbejdet ikke blevet til noget. Årsagen til det store engagement er naturlig udspringende af henvendelser fra kunder - primært leverandører til offentlige indkøbere.

4.3.2 Barrierer

Størrelse

Den første barriere for miljøsamarbejde som Jydsk Nylon henviste til var deres størrelse. Ud fra deres vurdering kan man sagtens få et godt miljøsamarbejde. Virksomhedens begrænsede størrelse sætter dog grænser for, hvor langt Jydsk Nylon kan nå i et miljøsamarbejde og i deres miljøarbejde som sådan.

Skriftlig dokumentation

En anden barriere for miljøsamarbejde, men også miljøarbejde generelt som Jydsk Nylon har peget på er de stigende krav til skriftlig dokumentation. I en virksomhed af Jydsk Nylons størrelse opleves det som irrelevant. Der er ikke behov for procedurer og instruktioner. Virksomheden er så lille, at problemer som f.eks. anvarsfordeling, håndtering af de andres opgaver etc. ikke bliver et problem.

UMIP-PC-værktøjet

I forbindelse med miljøsamarbejdet blev det overvejet at virksomhederne selv skulle lave screeningerne af produktet i UMIP's PC-værktøj. Det gik man dog hurtigt væk fra igen, da man havde set værktøjet demonstreret. Det opfattedes som et meget kompliceret beregningsværktøj. Jydsk Nylon efterlyste derfor screeningsværktøjer som var let tilgængelige for virksomheder af Jydsk Nylon's størrelse.

5 Transportbranchen - Post Danmark – Eksempel 4

5.1 Indledning

Post Danmark har indgået i flere former for miljøsamarbejde. I det nedenstående refereres til en af de nyeste former af disse. Det drejer sig om miljøsamarbejde med ukendte kunder og interessenter via et interaktivt miljøspecifikationsværktøj på en hjemmeside. Derudover beskrives kort miljødialogen med virksomheden Kvadrat.

5.1.1 Introduktion af virksomheden

Post Danmark udfører en stor del af godstransporten i Danmark indenfor distribution af trykt kommunikation, pakker etc. Samlet har virksomheden 30.000 ansatte fordelt på postcentre og posthuse over hele landet.

5.1.2 Beskrivelse af virksomhedens miljøstrategiske niveau

Post Danmark er en progressiv virksomhed indenfor miljøområdet. Deres miljøarbejde indbefatter bl.a. et systematisk arbejde med miljøstyring baseret på tankerne i ISO 14001 samt omsættelse af arbejdet til konkrete aktiviteter, udarbejdelse af grønne regnskaber og miljøredegørelser samt synliggørelse af indsatsen og de løbende forbedringer over for kunder, medarbejdere og samfund.

I forbindelse med miljøarbejdet har Post Danmark opsat mål for perioden frem til 2004. Alle enheder arbejder efter en fælles trin model, således at miljøaktiviteterne koordineres og målrettes. Kontrollen af om Post Danmark bevæger sig mod opfyldelse af sine mål foregår via EFQM-modellen også kaldet Excellence Modellen. Systematikken er her, at alle afdelingers aktive og bevidste miljøtiltag evalueres i forhold til indsats og resultater. Det sker vha. pointgivning. Om organisationen løbende når sine mål vurderes af en tredje part.

Miljøarbejdet hos Post Danmark udvikles løbende i retning af mere produktorientering og dermed et LCA-perspektiv og omfatter endvidere en satsning på åben dialog med omverdenen - herunder kunder og andre interessenter om miljøspørgsmål.

Denne strategi har bl.a. affødt forskellige former for miljøsamarbejde. Det er bl.a. en af de nyeste former, der refereres til i de kommende afsnit:

5.2 Miljøvurderingsværktøj på hjemmesiden

5.2.1 Baggrunden for miljøsamarbejdet

Post Danmark peger på flere årsager til, at dette interaktive miljøspecifikationsværktøj blev udformet.

For det første har Post Danmark selv et vedvarende ønske om, at være på forkant indenfor miljøområdet. Det skulle bl.a. ske ved at kunne kommunikere veldokumenterede og valide miljødata ud til omverdenen.

Parallelt hermed efterspurgte en række kunder og andre interessenter opgørelser for miljøbelastningen af transporttydelser. Dette var til brug i forbindelse med grønne regnskaber og livscyklusanalyser.

5.2.2 Miljøsamarbejdet/dialogen

Selve samarbejdet/dialogen forgår via brugerfladen på miljøspecifikationsværktøjet. Post Danmark kommunikerer de efterspurgte opgørelser via dette interaktive værktøj, hvor de ukendte kunder og interessenter laver beregninger efter eget ønske. Værktøjet kan aktiveres ved at gå ind på følgende adresse:

www.post.dk/miljøe

Herefter klikkes på Miljøspecifikation. Herved fremkommer følgende billede

The screenshot shows a web page titled "Miljøspecifikation af Post Danmarks produkter". On the left is a red sidebar with the "POST" logo and navigation links: "Privat", "Erhverv", "Post Danmark", "Presse", "Postjobs", "Kundeservice", "Om Post Danmark", and "PostZonen for unge". The main content area has the heading "Beregning af miljøbelastningen" and a sub-heading "Brev". Below this is a text block explaining that the tool is based on Post Danmark's green accounting and helps users calculate the environmental impact of their mail. There is a small image of a calculator. Below the text is a form with the question "For hvilken type forsendelse ønsker du at beregne miljøbelastningen?". There are two radio buttons: "Brev" (selected) and "Pakke". At the bottom of the form is a red button labeled "Næste".

Det første brugeren herefter skal gøre, er at klikke af, hvorvidt det er forsendelse af breve eller pakker, som miljøbelastningen skal beregnes for. Her står valget mellem pakker og breve. Herefter klikkes på knappen "Næste" for at gå til næste side. Den er illustreret nedenfor:

Miljøspecifikation af Post Danmarks produkter

Miljøbelastningen for breve:

Miljøspecifikationens resultat angives i antal gram **CO₂**, antal milligram **SO₂** og antal milligram **NO_x**

Antal breve:

Brevstørrelser: Blandede størrelser Blandede størrelser beregner miljøbelastningen som et gennemsnit. Hvis du kan specificere brevets størrelse, vil miljøbelastningen udregnes mere præcist.
 Små breve/postkort
 Mellemstore breve (D5)
 Store breve (A4)
 Værpåvæ mm.

Destination: Hele landet Hele landet beregner miljøbelastningen som et gennemsnit. Vælger du samme amt eller mellemte amter vil miljøbelastningen udregnes mere præcist.
 Samme amt
 Mellem amt

Beregn **Null**

Her skal antallet af breve/pakke samt brevstørrelse og destination indtastes.

Ved at trykke på knappen "Beregn" fås opførelsen af miljøbelastningen for transport af den pågældende pakke/brev.

Miljøspecifikation

Antal forsejlede: 1000
 Brevstørrelser: Blandede størrelser
 Destination: Hele landet

CO ₂	SO ₂	NO _x
45000 g	44000 mg	218000 mg

Ny beregning

Miljøbelastningen er opgjort i antal gram emitterede mængder SO₂, CO₂ og NO_x. Baggrundsdata til beregning af dette baserer sig som tidligere nævnt på Post Danmarks grønne regnskab. Som et led i udarbejdelsen af det årlige grønne regnskab, opdateres værktøjets baggrundsdata ligeledes 1 gang pr år. Denne opdatering foretages af Post Danmarks programmører af programmet.

5.2.3 Resultater og sideeffekter af miljø samarbejde

Post Danmark har ikke kunnet påpege nogle direkte miljømæssige effekter af denne form for miljø samarbejde med ukendte kunder og interessenter.

Post Danmark er dog overbevist om at denne samarbejdsform, har givet dem en række sideeffekter.

Post Danmark sælgere giver f.eks. udtryk for, at værktøjet er en stor støtte i forbindelse med en række udbud, hvor der kræves dokumentation for virksomhedernes håndtering af miljøforhold. At virksomheden har et sådant værktøj imponerer mange kunder. Det demonstrerer for dem, at Post Danmark er på forkant. I Post Danmarks øjne har det støttet op omkring andre primære konkurrenceparametre.

Værktøjet har ligeledes været med til at manifestere Post Danmarks image som miljøprogressiv virksomhed overfor omverdenen og medarbejderne i Post Danmark. Dette vurderer Post Danmark som meget væsentligt, såfremt de ønsker at fortsætte deres miljørigtige strategi.

5.3 Miljødialog med Kvadrat

I situationer hvor internetløsningen ikke er tilstrækkeligt detaljeret eller der efterlyses oplysninger om lokale forhold anvendes med succes en mere lavteknologisk og traditionel form for miljøsamarbejde/-dialog eksemplificeret via Post Danmarks samarbejde med tekstilvirksomheden Kvadrat.

5.3.1 Miljøsamarbejdet

Miljøsamarbejdet blev indledt med Kvadrat sidste år som følge af kravene i Kvadrats miljøledelsessystem. De indebærer, at Kvadrats interne krav ligeledes skulle stilles til virksomhedens leverandører. Da Post Danmark er leverandør af transportydelse til Kvadrat, rettede Kvadrat derfor henvendelse til dem.

Kvadrat ønskede bl.a. svar på, hvilke mængder og hvilken type brændstof Post Danmark anvendte, hvilke køreadfærd og kørestil postbiler havde samt hvilke arbejdsmiljømæssige forhold Post Danmark chauffør havde.

Ved henvendelser rundt omkring i Post Danmarks organisation, kunne miljøkoordinatoren, der varetog henvendelse, hurtigt sende en besvarelse af Kvadrat s spørgsmål til dem.

5.3.2 Resultat og sideeffekter af miljøsamarbejde

Det er Post Danmarks vurdering, at miljøsamarbejdet/dialogen med Kvadrat i sig selv ikke har bidraget til miljøforbedringer. Det skyldes, at Post Danmark havde gennemført de miljøtiltag, som Kvadrat reelt efterspurgte.

Post Danmark peger dog på, at henvendelser af denne art resulterer i nogle væsentlige sideeffekter. Her peger Post Danmark på, at henvendelser af denne art kontinuerligt gør medarbejdere og ledelse bevidst om omverdenens interesse for kvaliteten af virksomhedens miljøarbejde. Dette initierer, at Post Danmark holder sig på forkant indenfor miljøområdet.

Endvidere fremhæver Post Danmark, at miljøsamarbejde/dialog af denne art resulterer i, at man i organisationen bliver bevidst om detaljerne i de miljøaktiviteter, der foregår i de forskellige afdelinger. Det skyldes, at besvarelserne kræver en detaljeret gennemgang af Post Danmark miljøaktiviteter for at finde frem til de korrekte svar. Denne bevidsthed har i

mange tilfælde givet Post Danmarks Miljøorganisation inspiration til nye miljøtiltag.

5.4 Drivkræfter og barrierer ved miljø samarbejdet

5.4.1 Drivkræfter

Specifik forespørgsel

En væsentlig drivkraft for miljø samarbejde, som Post Danmark peger på, er specifikke spørgsmål. I forbindelse med miljø samarbejdet med Kvadrat, henvendte Kvadrat sig med nogle helt konkrete og entydige spørgsmål. Dette gjorde at miljø sagsbehandleren hurtigt kunne undersøge og kontrollere de forhold, som Kvadrat ønskede kortlagt. De fleste henvendelser vedrørende miljø, som Post Danmark får pt. er ofte formuleret i generelle vendinger. Det kan derfor være svært at gennemskue, hvad kunden reelt vil have svar på. Noget som i sidste ende vanskeliggør miljø samarbejdet/-dialogen.

Miljø kommunikation på alles præmisser

En anden væsentlig drivkraft som Post Danmark peger på i forhold til fremtidig miljø samarbejdsrelationer er at kunne kommunikere på en større gruppe af kunders og interessenters præmisser. For eksempel opgøres miljø belastningen af forsendelsen af pakker/brevet i gram udledt CO₂, SO₂, NO_x. Disse enheder kan miljø specialister forholdt sig til. Dette afskærer dog en række af kunder og interessenter fra at anvendes værktøjet, da de ikke kan forholde sig til disse oplysninger. Det er derfor Post Danmarks ønske på sigt at udvikle miljø specifikationsværktøjet således, at det tilgodeser en større gruppe menneskers forståelse af miljø belastninger.

5.4.2 Barrierer

Hvor er linket ?

I forhold til adgangen miljø specifikationsværktøjet på Post Danmarks hjemmeside, påpeger Post Danmark en væsentlig barriere for miljø samarbejdet med de ukendte kunder og interessenter. Det er svært at finde frem til miljø specifikationsværktøjet, med mindre man ved det er på hjemmesiden. Det er derfor Post Danmarks plan i højere grad at få tydeliggjort linket til værktøjet, således at flere umiddelbart vil gå ind og bruge det.

Interesse for hjemmesiden

En anden barriere som Post Danmark peger på i forbindelse med adgangen til og brugen af miljø specifikationsværktøjet er folks interesse for hjemmesiden, hvorpå værktøjet ligger. Hvordan får man skabt tilstrækkelig interesse for Post Danmarks hjemmeside, med de mængder af hjemmesider og alternative informationskanaler der findes ? En strategi for overvindelse af denne barriere er noget som Post Danmark vil satse på.

Ingen vidensspredning

En anden barriere for miljø samarbejde, som Post Danmark blev opmærksom på i forbindelse med miljø samarbejdet med Kvadrat var, at dialogen kun forgik mellem de to miljø eksperter på virksomhederne. Denne manglende vidensspredning vedrørende det konkrete miljø samarbejde og miljø aktiviteter i virksomheden generelt, kan i sidste ende få et miljø samarbejde til at

smuldre. Konsekvensen er jo at medarbejdere, der sidder inde med vital og væsentlig information i forhold til miljøområdet/miljøsamarbejdet ikke får kommunikeret det videre, for de har ingen kendskab til, at der er behov for deres viden.

At viden omkring miljø og miljøsamarbejde er på for få hænder gør endvidere at virksomheden er sårbare overfor, at miljøeksperten skifter job. Med denne persons forsvinden vil viden om håndtering af miljø og miljøsamarbejdet ligeledes forsvinde.

Skriftlig dokumentation

Selvom det ikke var et problem i samarbejdet med Kvadrat, blev Post Danmark opmærksom på endnu en barriere for miljøsamarbejde i forbindelse med kunder og leverandører - miljøledelsessystemers generelle krav til dokumentation. Det er Post Danmarks opfattelse, at spørgeskemaer der i detaljer følger standardens krav kan lægge gift for samarbejdet mellem virksomheder, der baserer deres drift på almindelig sund fornuft.

6 Transportbranchen – DSB- Eksempel 5

6.1 Indledning

Grønne indkøb har været temaet for de fleste af DSB's miljøsamarbejdsrelationer med leverandører. Det er DSB's erfaringer med disse, som beskrives i det nedenstående.

6.1.1 Introduktion

DSB er Danmarks største jernbaneoperatør med ansvar for drift og vedligehold af størstedelen af togdriften i Danmark.

DSB har gennemgået en privatisering, som har medført betydelige ændringer i organisationen herunder også ændring og tilpasning af DSB's miljøsektion.

6.1.2 DSB's miljøstrategiske niveau

DSB har arbejdet med miljø siden 1990. Arbejdet blev dog først systematiseret i 1992 i forbindelse med udarbejdelsen af DSB's handlingsplan for miljø. Herefter blev miljøledelse formaliseret i DSB og gradvist udviklet til at omfatte flere og flere områder. DSB's miljøsektion arbejder i dag på såvel decentralt niveau i forbindelse med drift og vedligehold, som på koncern niveau, hvor de fungerer som stabsfunktion sammen med planafdelingen. I miljøsektionen på koncern niveau er der 5 medarbejdere. De varetager det overordnede ansvar for miljøarbejdet og fungerer som rådgivere for den øvrige del af organisationen indenfor miljøspørgsmål.

Et væsentligt område i DSB's miljøarbejde er samarbejdet med leverandører i produktkæden. Miljøsamarbejdet ses primært i relation til grønne indkøb.

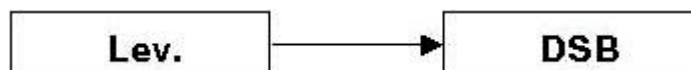
At grønne indkøb har fået en høj prioritet i DSB's miljøarbejde afspejler sig i, at politikken og strategien for grønne indkøb er blevet godkendt som en del af DSB's indkøbspolitik i august 2000 - se bilag A.3.2. Politikken danner rammerne for DSB's "Handlingsplan for grønne indkøb 2000-2002" - se bilag A.3.1, som pt. er ved at blive implementeret. Implementering af denne handlingsplan har medført, at der er etableret en miljø- og arbejdsmiljøgruppe med relevante medarbejdere fra DSB's organisation, som bistår indkøbsorganisationen. Arbejdsgruppen inddrages efter behov af indkøbsorganisationen.

Det er indkøbschefen, der har det overordnede ansvar for grønne indkøb. Parallelt hermed er det såkaldte indkøbsforum (indkøbschefen og to andre indkøbsansvarlige) den besluttende kompetence ved afgørelser, hvor hensyn

skal afvejes mellem pris, kvalitet, funktion og miljø. Erfaringsmæssigt har det vist sig, at miljøkvalitet i produkterne sjældent er dyrere.

6.2 Miljøsamarbejde - Grønne indkøb

DSB's miljøsektion arbejder med tre forskellige typer af miljøkrav/miljøsamarbejde i relation til indkøb.



Typerne er defineret som:

1. Grønne indkøb i form af indkøb af rullende materiel (tog - nye samt vedligehold af gamle). Miljøkrav er i vid udstrækning underlagt andre krav, som stilles til sikkerhed, brand, teknik og funktion. Indkøb af materiel betegnes p.t som "hyldevarer". Det skyldes, at leverancer af tog tager afsæt i veldefinerede kendte togmoduler fra forskellige producenter, og tilpasses det konkrete behov hos DSB.
2. Grønne indkøb i relation til projektering (nye stationer og anlæg), hvor DSB er bygherrer. Miljøkrav udmynter sig som krav til "miljørigtig projektering" i projekteringsfasen. Denne type krav er forholdsvis ny for organisationen, og DSB arbejder endnu kun med miljørigtig projektering på pilot niveau.
3. Grønne indkøb i relation til generelle indkøb af arbejdstøj, computere, papirvarer, kontormøbler, rengøringsmidler etc. som er nødvendigt til at understøtte driften. Miljøkrav til denne type indkøb er i høj grad formaliseret og indarbejdes efter klare retningslinier ved indgåelse af alle typer af rammeaftaler.

Miljøsamarbejdet i produktkæden er således præget af en specificering af miljøkrav til leverandøren og en eventuel dialog med henblik på at forbedre leverandørens ydelser.

6.2.1 Baggrunden for Grønne indkøb

Miljøministeriets "Cirkulære om grønne indkøb i offentlige institutioner" (1996) er nævnt som hovedårsagen til, at DSB i dag arbejder målrettet med grønne indkøb. DSB's miljøplan fra 1992 fokuserede dog allerede dengang på indkøb, men før "Cirkulære om grønne indkøb" stillede DSB ikke systematiske miljøkrav til deres leverandører. Kun på kemikalieområdet, hvor det overvejende var arbejdsmiljø, der var i fokus. Denne funktion varetages i dag og dengang af DSB's kemikalierådgivning.

Kemikalierådgivningen

Kemikalierådgivningen består normalt af 2-3 personer (kemiingeniører) som har til opgave at rådgive driftfunktionerne (især værkstederne) i kemikaliespørgsmål. Funktionen blev oprettet for at få et overblik over kemikalieanvendelsen samt en bedre styring med hvilke kemikalier, der anvendes i DSB. Dette har medvirket, at bl.a. "dørsalget" er kommet til livs.

Endvidere kan DSB via kemikalierådgivningens godkendelse af kemikalier, arbejde målrettet med at undgå miljøproblematiske stoffer. Det kan bl.a. være de stoffer, der indgår på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer. Denne liste har DSB brugt som grundlag for udarbejdelse af sin politik på området.

Miljøsektionens samarbejde med kemikalierådgivningen

I dag er samarbejdet mellem DSB Miljøsektionen og kemikalierådgivningen i forbindelse med indgåelse af rammeaftaler for indkøb af kemikalier formaliseret. De første eksempler på samarbejde mellem Miljøsektionen og Kemikalierådgivningen går tilbage til 1997, da miljøkrav til kemiske produkter og ydelser generelt skulle udformes. Disse miljøkrav blev så anvendt som retningslinierne på kemikalieområdet i forbindelse med udbud, vurdering af tilbud og ved indgåelse af rammeaftaler. I dag er samarbejdet formaliseret ved, at begge funktioner er repræsenteret i en arbejdsgruppe for grønne indkøb sammen med en repræsentant, der dækker arbejdsmiljøområdet.

6.2.2 Grønne indkøb - Nye S-tog

Grundlaget for etablering af et miljø samarbejde med leverandører blev etableret i 1991, da DSB gennemførte et udviklingsprojekt om udvikling af en ny generation S-tog. I denne forbindelse blev der udarbejdet en livscyklusscreening af udvalgte materialer så som gulv- og vægbeklædning, skummaterialer og andre væsentlige materialer og produkter. LCA-screeningen dannede grundlag for det endelige materialevalg i de nye S-tog.

Konklusionen på en LCA-screening af PVC-gulvbelægning samt alternative materialer og gulvbelægning faldt i første omgang ud til fordel for PVC. Til trods for at PVC-gulvbelægningen både var billigere, mere holdbar og lettere end alternativer, udgjorde materialet dog et bortskaffelsesproblem såvel miljømæssigt som økonomisk. Det skyldes, at en fremtidig skrotning ville indebære bortskaffelse af ca. 34 tons ren PVC. Derfor blev en kunstgummi valgt som gulvbelægning i stedet.

I forbindelse med dataindsamling til livscyklusanalysen var det sjældent, at DSB's leverandører havde detailviden og dokumentation vedrørende materialernes indhold og produktionstekniske forhold. I de tilfælde hvor den tilstrækkelige dokumentation kunne fremskaffes, var det virksomheder, hvor produktionen var dansk, og kontaktpersonen var tæt på produktionen, eller hvor kontakten mellem importør/agentur og koncernen var velkonsolideret, således af kontaktpersonen vidste, hvor i koncernens organisation informationerne kunne hentes.

6.2.3 Grønne Indkøb - Kemikalier

Et konkret eksempel på et miljø samarbejde med en leverandør går tilbage til 1997, hvor DSB skulle indgå en rammeaftale om indkøb af rengøringsmidler.

I den forbindelse blev der indhentet tilbud. Det udvalgte tilbud var miljømæssigt problematisk. Det skyldtes, at tre af rengøringsmidlerne i tilbuddet indeholdt 2 stoffer, som DSB havde vedtaget skulle undgås. Der blev af den grund indledt en dialog med den pågældende leverandør om muligheden for at udvikle produkterne, således at de problematiske stoffer

blev udfaset. På et møde mellem leverandøren samt repræsentanter for DSB's miljøsektion, indkøb og kemikalierådgivning, blev der udarbejdet en rammeaftale med en indbygget tidsplan om udfasning af problemstofferne. De skulle således udfases senest 8 måneder efter, at aftalen blev indgået. På mødet blev det afklaret, at substitutionen teknisk og kvalitetsmæssigt burde kunne gennemføres. På det grundlag blev rammeaftalen indgået med en passus om den aftalte produkttilpasning. DSB bidrog ikke i selve udviklingsarbejdet, som foregik indenfor leverandørvirksomhedens egne rammer. DSB tilbød dog en rammeaftale på åremål, som gjorde det attraktivt for leverandøren at iværksætte produktudviklingen.

Opfølgningen på udviklingsprojektet fra DSB's side var en evaluering af produkternes indholdsstoffer efter tidsfristernes udløb.

6.2.4 Grønne Indkøb - Entreprenør sikrer PVC-fri kabler

Et andet eksempel på miljøsam arbejde, som DSB indgik i, var i forbindelse med et udbud på nye læskærme på et antal stationer. Her indgik miljøkrav i udbudsmaterialet. På et projektmøde med entreprenøren blev det klart, at det i projektet var planlagt at anvende PVC kabler. At de mere miljøvenlige PVC-fri kabler kunne anvendes, var ikke blevet overvejet af de projekterende arkitekter. Entreprenøren var dog årvågen og sammen enedes man om at ændre det til PVC-fri kabler. Entreprenøren gjorde endvidere opmærksom på, at deres entreprise kun omfattede kabler over jorden. Entreprisen for jordkablerne var stadig baseret på PVC-kabler, og disse kabler udgjorde en stor andel (skønnes min. 95%) af den samlede kabellængde. Dette forhold blev også fulgt op og ligeledes ændret til, at PVC-fri kabler skulle anvendes under jorden.

6.2.5 Grønne indkøb - Bionedbrydelig smøreolie eller ej

DSB har ligeledes haft miljøsam arbejde i forbindelse med indkøb af nye IC-tog. Her vurderede miljøsektionen rutinemæssigt, at et miljøkrav vedrørende anvendelsen af bionedbrydelig smøreolie til togkørsel, skulle indarbejdes i udbudsmaterialet. Det medførte en del reaktioner fra de prækvalificerede. De gjorde opmærksom på, at bionedbrydelig smøreolie er ca. 4 gange så dyrt som alm. smøreolie og forbruget hos en operatør som DSB ville blive meget stort. Miljøkravet blev derfor genovervejet, og Miljøsektionen fik undersøgt perspektiverne og de miljømæssige konsekvenser nærmere. Undersøgelsen viste, at selvom smøreolien var bionedbrydelig, vil den være forurennet med forbrændingspartikler herunder tungmetaller. Den bionedbrydelige smøreolie ville derfor efter brug have samme status som den almindelige smøreolie. Hvis prisen faldt ville den bionedbrydelige olie dog stadig være at foretrække, da den netop er bionedbrydelig. Miljøkravet blev på det grundlag ændret til, at alle motorer der indkøbes skal kunne køre på bionedbrydeligt smøreolie, således at denne mulighed holdes åben fremover.

6.2.6 Resultatet af miljøsamarbejdet

DSB påpeger, at virksomheden via de grønne indkøb har fået de grønne produkter og ydelser, som de har efterspurgt, hvilket i sidste ende gør dem i stand til at opfylde de miljømæssige målsætninger de har på området.

Et andet væsentlig resultat som de fremhæver er, at deres efterspørgsel har igangsat en bevidsthed hos underleverandører om nødvendigheden i at producere miljøvenlig produkter og -ydelser.

6.3 Barrierer og drivkræfter ved grønne indkøb

6.3.1 Drivkræfter

Tilbundsgående dialog med leverandører

En af de drivkræfter som DSB fremhæver som væsentlige, er deres tilbundsgående dialog med deres leverandører. Som følge af den har DSB erfaret, at leverandører, der ikke traditionelt arbejder med miljø, begynder at forholde sig systematisk til deres virksomheds miljøforhold.

Som eksempel nævner DSB, at de altid kontakter de leverandører, der ikke leverer miljøinformation til DSB. Informationen bruger DSB's indkøbere, når de vurderer tilbud. Ofte er der tale om mindre virksomheder, som af en eller anden årsag ikke ser sig i stand til at imødekomme DSB's krav om en redegørelse for miljøforhold eller dokumentation for miljøledelse. Virksomheden ignorerer det efterspurgte, fordi de ikke har miljøstyring. Når DSB kontakter virksomheden for alligevel at høre om virksomhedens miljøforhold, oplever DSB ofte, at virksomhederne undervurderer sine egne miljøpræstationer, og gennem en samtale kan de motiveres til at redegøre for miljøforholdene.

DSB kræver ikke, at virksomheden har miljøstyring. De kræver, at virksomheden forholder sig systematisk til miljø. Det er ikke form (certifikat el. lign), men indhold og substans, som der vægtes af DSB. Til trods for det kan mindre virksomheder opfatte sig selv som "ikke kvalificeret", fordi de ikke har indført et miljøledelsessystem på virksomheden. DSB ser derfor en opgave i at tage en dialog med de virksomheder, som ikke har dokumenteret deres miljøforhold. DSB har oplevet, at disse samtaler kan give virksomheden en erkendelse af, at de faktisk har et velfungerende miljøarbejde. DSB fremhævede som eksempel en enkelt virksomhed, der efter at være blevet kontaktet, vendte tilbage en uge senere med en systemiseret redegørelse for miljøforholdene på virksomheden. På baggrund af en længere samtale om, hvad miljøledelse egentlig var, fremgik det, at virksomheden havde en opfattelse af, at miljøledelse er dyrt og omkostningskrævende. Samtalen med DSB's miljøsektion fik dog virksomheden til at forholde sig mere pragmatisk til miljøarbejdet og fokusere på indhold fremfor form.

Organisering og arbejdsfordeling

En anden drivkraft for miljøsamarbejde, som DSB har peget på, har været den interne arbejdsfordeling og organisering i DSB af grønne indkøb. Ud fra indkøbsorganisationens lister over rammeaftaler, der skal fornyes eller indgås, er det muligt for miljø- og arbejdsmiljøgruppen tilknyttet indkøbsorganisationen, at planlægge og prioritere deres indsats. Det gør de

ved screene listerne og herefter prioritere udvalgte rammeaftaler, hvor gruppen mener, at deres indsats er særlig relevant.

Denne arbejdsfordeling og organisering anser miljøsektionen som fornuftig. Det skyldes, at de bistår med deres ydelser, i forbindelse med væsentlige rammeaftaler og derved sikrer at væsentlige miljøsamarbejdsrelationer bliver vedligeholdt og indgået. Parallelt hermed har miljøsektionen fuldt overblik over samtlige rammeaftaler, der skal forhandles og har derved mulighed for at være på forkant.

Miljøvejledninger og miljømærker

En tredje drivkraft for miljøsamarbejde i forbindelse med grønne indkøb som DSB peger på, er Miljøstyrelsens miljøvejledninger og miljømærker. DSB læner sig som offentlig virksomhed tæt op ad statens målsætninger og retningslinier på miljøområdet. Derfor har det også været naturligt for DSB at anvende miljøvejledningerne samt de eksisterende "officielle" miljømærker som Svanemærket, EU-blomsten, "bra miljøval" m.fl.

Miljøvejledningerne anvendes som primære kriterier for grønne indkøb, f.eks. miljøvejledning for kontormøbler, rengøringsmidler, arbejdstøj, elektronikprodukter, tryksager o.lign. Miljømærkerne anvendes enten ved at efterspørge miljømærker i forbindelse med indkøb eller ved at tage udgangspunkt i de kriterier der lægges til grund for tildeling af miljømærkerne. Det kan f.eks. være i situationer, hvor et produkt ikke har et miljømærke, men opfattes som tilsvarende i miljøkvalitet.

DSB vurderer, at de får dækket en stor del af behovet for miljøviden i forbindelse med indkøb ved hjælp af vejledningerne. Dette er en stor hjælp i forhold til definitionen og udarbejdelse af miljøkrav til leverandører. Hvis der er behov for yderligere viden supplerer Miljøsektionen op med ad-hoc rådgivning udefra.

Synlige politikker og målsætninger

Af andre drivkræfter for miljøsamarbejde henviser DSB til deres synlige politikker og målsætninger på miljøområdet. I eksemplet med entreprenørens sikring af PVC fri kabler, var årsagen til deres reaktion, at de var fuldstændig klar over DSB's politik på området. Denne entydighed gør, at leverandørerne er klar over, hvad der forventes af dem, og hvad de kan forvente af DSB. Efter DSB's vurdering er det i sidste ende med til at hindre konflikter og misforståelser i et samarbejde.

Helhedsorienteret tænkning

En sidste drivkraft for miljøsamarbejde som DSB har valgt at fremhæve, har været integrationen af den helhedsorienterede tænkning i DSB's miljøorganisation. Den har bevirket - bl.a. i tilfældet med den bionedbrydelige olie - at miljøsektionen var opmærksom på miljøeffekter i alle dele af oliens livscyklus. Eksemplet viste ligeledes, at den helhedsorienterede tænkning sætter fokus på en orientering mod fremtidige muligheder i forbindelse med grønne indkøb. Det tydeliggjorde sig ved at DSB sætter krav til at indkøbte motorer skal kunne køre på bionedbrydelige olier etc. Herved har DSB mulighed for at skifte over til denne form for olie, hvis prisen i fremtiden falder

6.3.2 Barrierer

Manglende viden

En væsentlig barrierer for DSB i forbindelse med miljøsamarbejde har været den manglende viden hos underleverandører vedrørende specifik produktinformation. Det har DSB som tidligere nævnt kunnet konstatere bl.a. i forbindelse med materialevalget i nye S-tog. I forbindelse med indsamling af information til udarbejdelse af livscyklusanalysen for materialerne og produkterne, var det generelt vanskeligt at få detailinformationer om de miljøtekniske forhold knyttet hertil. Årsagen hertil var bl.a., at kontaktpersonerne ikke besad så specifik viden om produkterne. Typisk fordi personerne var salgspersonale, og produktionen var lokaliseret i Sydeuropa eller Østen.

Komplicerede LCA-værktøjer

I forlængelse af denne problematik peger DSB på en anden barriere for miljøsamarbejde - LCA-metoderne, der ligger til grund for kravet til underleverandørerne om bl.a. specifik produktinformation. DSB har bl.a. anvendt UMIP metoden og det dertilhørende PC-værktøj i forbindelse med udarbejdelse af forskellige livscyklusanalysen.

Ud fra DSB's vurdering er bl.a. denne metode for kompliceret og tidskrævende, i forhold til den effekt metoden har. DSB efterlyser derfor en udvikling af og fokus på mere simple og screeningsorienterede miljøvurderingværktøjer, hvor kravet til produktinformation er tidsvarende med den type information som underleverandører kan levere.

6.4 Potentielle miljøsamarbejder

DSB ser det som en fremtidig opgave at stille mere direkte krav til produktorienteret miljøindsats hos deres leverandørers underleverandører. Det kunne f.eks. ske ved, at DSB opfordrer en leverandør af rengøringsydelser til at tage en dialog med producenter af rengøringsudstyr med henblik på at forbedre arbejdsmiljøet ved rengøring, undgå overflødig spild af rengøringsmidler etc. Grunden til at DSB kan se perspektiver i at stille krav på en sådan vis, er deres ønsker om flere valgmuligheder med hensyn til indkøb af grønne produkter og ydelser. Hindringen for dette p.t. kan være, at en leverandør's underleverandør ikke kan honorere de miljøkrav, som DSB stiller. Af den grund går en række leverandøren ikke efter udbuddet. Set i sin helhed indebærer dette, at DSB afskæres fra en potentiel leverandør.

7 Bygge-og anlægsbranchen - Danogips A/S – Eksempel 6

7.1 Indledning

7.1.1 Introduktion

Danogips A/S udvikler, producerer og sælger gipsplader til brug i byggebranchen. Danogips A/S er et selskab i Knauf Koncernen. Koncernen udvikler, producerer og markedsfører gips- og gipsrelaterede produkter samt systemløsninger over hele verden.

Danogips A/S dækker Nordeuropa med sine fabrikker og salgskontorer. Danogips A/S er certificeret efter DS/EN ISO 9001 i 1996.

Lidt historie

- **1936** Firmaet Bojsen-Møller Paper & Trading Co A/S etableres
- **1945** Import og salg af gipsplader
- **1958** BMT-loftfabrik etableres i Hobro
- **1968** Gipspladefabrik bygges i Hobro og Danogips A/S dannes
- **1974** Datterselskab etableres i Düsseldorf i Tyskland
- **1978** Gipspladefabrik bygges i Århus, Sverige
- **1991** Gipspladefabrik bygges i Vojens
- **1992** Danogips bliver en del af Knauf koncernen
- **1995** Køb af Knauf-Kipso OY i Finland
- **1996** Kartonfabrikken Inland AB i Sverige overtages 100%
- **1997** Knauf Nordeuropa etableres
- **2001** Gipspladefabrikken i Vojens lukkes og produktionen flyttes til Tyskland

7.1.2 Miljøstrategisk niveau

Danogips har de seneste år målrettet arbejdet med miljøprojekter. Projekterne har været koordineret af virksomhedens kvalitetschef og har haft fokus på henholdsvis:

- Miljøledelse
- Livscyklusvurdering
- Genbrug af produkter
- Energisyn og energiledelse
- Ny miljøgodkendelse

Danogips har løbende de seneste år opbygget og implementeret miljøledelse i deres kvalitetsstyringssystem, men har via et tilskud fra Miljøstyrelsens miljøkompetenceordning intensiveret arbejdet og forventer at bliver certificeret i henhold til ISO 14001 i 2001.

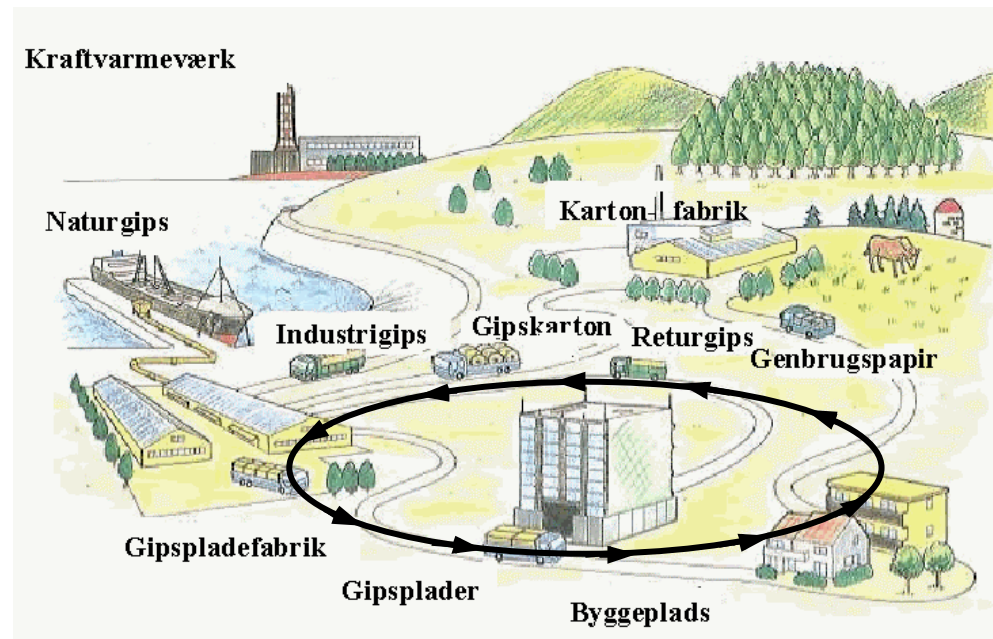
I forbindelse med produktion af gipsplader opstår der en del affald i form af vragplader og fraskær. Danogips har gennem en årrække arbejdet med at reducere mængden af gipsaffald, som skal deponeres. Dette er først og fremmest sket ved at reducere fraskær og ved at øge genvinding af gipsaffald.

I 1991 etablerede Danogips et anlæg til genvinding af gipsaffald. Dette anlæg er blevet en meget stor succes. Fra Danogips for alvor påbegyndte anvendelsen af anlægget i 1995-1996 til i dag er mængden gipsaffald til deponi reduceret med over 95%. Forudsætningen for at genbruge mere end 5 vægt-% genvindingsgips som en del af råmaterialerne til nye gipsplader er at gips og karton fraktioneres.

De sidste 5% er primært pap fra gipspladerne. Dette pap indgår imidlertid også i et forpligtende miljø samarbejde. I stedet for at sende papaffaldet til deponi sender Danogips affaldet til Aalborg Portland. Aalborg Portland kan i cementfremstillingen anvende papaffaldet med dets restindhold af gips.

7.2 Miljø samarbejdet

Illustration af flow retur gips



7.2.1 Baggrund for samarbejdet

Danogips er ligesom den anden danske gipspladeproducent Gyproc medlem af Nordisk gipspladeforening (NGF). NGF er en interesseorganisation, som varetager gipsvareproducenternes fælles interesser overfor myndigheder og brancheorganisationer.

I 1996 tog Danogips initiativ til at indkalde de danske gipspladefabriker, IS Fælles Forbrænding i Hobro og Affalds region Nord I/S i Vojens til et

fællesmøde. Årsagen til indkaldelsen var det stigende fokus på bygningsaffald i Danmark og gipsproducenternes øgede miljøbevidsthed. Den præcise årsag til at Danogips netop tog initiativ i 1996 var, at Danogips var blevet kontaktet i forbindelse med et større renoveringsarbejde i Aalborg, hvor de ønskede at bortskaffe nedbrudte gipsplader til genbrug. Danogips indgik en aftale om at modtage gipsaffaldet, men tabte ordren om at levere nye gipsplader til renoveringsprojektet.

Der var således behov for fælles aftaler i NGF om håndtering af gipsaffald, som ønskes afleveret til genbrug på gipspladefabrikkerne (Gyproc har også et anlæg til genbrugsgips). Målet med aftalen var:

- at sikre at kommuner, affaldsselskaber, byggepladser og andre fik mulighed for at aflevere gipsaffald til genbrug på fabrikkerne og dermed reducere den mængde gipsaffald som skulle deponeres, og
- at undgå at gipsaffald blev en konkurrenceparameter mellem fabrikkerne.

7.2.2 Miljøsamarbejdet

På mødet mellem Danogips, Gyproc og omtalte affaldsselskaber i 1996 blev man enige om at tage initiativ til at etablere et egentligt returtagningssystem for gipsaffald, hvor gipspladeproducenterne skulle forpligtige sig til at modtage gipsaffald til genbrug fra eksterne kilder.

Det første element i dette samarbejde var at opstille fælles kvalitetskrav til genbrugsgipsen. Dette indebar, at gipspladeproducenterne på et detaljeret teknisk niveau skulle diskutere, hvilke typer gipsaffald man kunne håndtere i sit produktionsapparat. Idet gipspladeproducenterne er hinandens største konkurrenter, var denne tekniske diskussion i sig selv et stor skridt. Resultatet var imidlertid et sæt operationelle kvalitetskrav til fælles brug. Kvalitetskravene fremgår af brevet bilag A.4.1.

Det næste element bestod i at etablere indsamlingssteder. Med det mål at reducere transportafstand blev Danogips og Gyproc enige om at dele Danmark via Storebælt. Danogips skulle med sine daværende fabrikker i Vojens og Hobro stå for modtagelse af gipsaffald vest for Storebælt og Gyproc skulle med sin fabrik i Kalundborg stå for modtagelse af gipsaffald øst for Storebælt.

Da hverken Danogips eller Gyproc er eller ønsker at blive affaldsselskaber, var det nødvendigt at etablere forpligtigende samarbejder med nogle affaldsselskaber, som kunne stå for modtagelse af gipsaffaldet. Danogips indgik i 1997 et forpligtigende samarbejde med to affaldsselskaber IS Fælles Forbrænding i Hobro og Affaldsregion Nord I/S i Vojens om, at de skulle etablere en modtageplads for gipsaffald. Herover skulle affaldsselskaberne etablere en organisation og en procedure, så de kunne foretage en modtagekontrol af gipsaffaldet i henhold til kvalitetskravene før aflæsning.

Danogips, Gyproc og de involverede affaldsselskaber satte sig derefter sammen for at kalkulere en pris for aflevering af genbrugsgips på modtagepladserne. Prisen skulle dække omkostningerne for modtageplads, modtagekontrol, distribution til gipsfabrikken samt gipsproducenternes ekstra

omkostninger ved at skulle anvende genbrugsgips (f.eks. kræver det et større varmeforbrug i tørreovnene). Man endte med en fællespris for aflevering af genbrugsgips over hele landet på 200 kr./ton.

Samtidig med at der blev etableret forpligtigende samarbejder mellem gipsproducenterne og affaldsselskaberne blev man i NGF enige om at udarbejde en fælles pjece, der beskriver gipsplader ud fra en miljømæssig synsvinkel. Målet var fælles at informere brugene af gipsplader om gipspladens miljømæssige egenskaber. Særligt var det i denne sammenhæng vigtigt at informere forhandlerne, dvs. primært byggemarkeder og tømmerhandler og de professionelle brugere, dvs. primært entreprenørerne og rådgiverne samt de store boligselskaber om, at gipsplader er et genanvendeligt materiale. Pjecen er vedlagt i bilag A.4.2. Pjecen beskriver, hvordan denne målgruppe kan bortskaffe gips til genbrug ved at aflevere det på den nærmeste modtagestation.

Henvendelse til kommunerne

I Danmark har kommunerne pligt til at anvise affald, og de fleste kommuner har også en modtageplads i kommunen. Kommunerne er selv bestemmende men agere blandt andet ud fra den overordnede danske affaldspolitik. Den vigtigste målsætning er at reducere affaldet. I forhold til affaldshåndtering prioriteres genanvendelse højere end forbrænding med energiudnyttelse og som lavest prioriteres deponering. Skabelse af et system til genbrug af gipsaffald betyder at mængden af deponi reduceres og tilsvarende øges mængden af materiale til genbrug.

Derfor var det naturligt for Danogips og Gyproc at rette henvendelse til kommunerne og affaldsselskaber. I september 1998 fremsendte Danogips og Gyproc et brev (vedlagt i bilag A.4.3) til samtlige danske kommuner og affaldsselskaber med et tilbud om at gipsplader nu kan afleveres til genbrug via det beskrevne genbrugssystem. Igen har Danogips og Gyproc delt Danmark via Storebælt og Danogips sender vest for Storebælt ca. 200 enslydende tilbud afsted.

For at genbrugssystemet for gipsaffald kunne blive en succes, var det nødvendigt, at kommunerne aktivt gik ind i samarbejdet, da kommunerne står for anvisning og taksering af affald.

Tilbudet vest for Storebælt lød på at kommunerne kunne aflevere deres rene gipsaffald til IS Fælles Forbrænding i Hobro eller Affaldsregion Nord I/S i Vojens for 200 kr. pr. ton.. Disse 200 kr. pr. ton. er væsentligt mindre end den typiske takst for deponi i kommunerne, hvor statsafgiften alene udgør ca. 375.- kr.

Danogips håbede at mange kommuner ville vende positivt tilbage med et forslag til, hvordan man i kommunen ville anvise og taksere gipsaffald samt transporterer affaldet til en af de af Danogips godkendte modtagepladser. Imidlertid var der udover de kommuner, der i forvejen henviser affald til enten IS Fælles Forbrænding i Hobro eller Affaldsregion Nord I/S i Vojens kun ganske få kommuner (under 5), som henvendte sig for samarbejde.

Tilbage melding fra kommunerne

En af de kommuner, som først henvendte sig var Kolding Kommune. Årsagen til at Kolding kommune, henvendte sig med det samme var at en

genbrugsordningen af gips passede lige ind i kommunens målsætning om at øge genanvendelse ved fraktionering af affald.

Kolding kommune igangsatte følgende aktiviteter til etablering af modtagesystem:

- Opsætning af containere på genbrugsplads
- Uddannelse af eget personale til varetagelse af ordningen
- Information til "leverandører" (udvalgte håndværkere mm.)
- Skriftlig information til udlevering om fraktionering af gips

Kolding kommune indledte med at kontakte de relevante "leverandører" af gipsaffald (håndværkere og entreprenører), hvor de informerede om ordningen. De skrappe kvalitetskrav fra Danogips, medførte lidt start vanskeligheder og afvisning af et læs retur-gips. Lukning af Danogips produktion i Vojens medførte øget omkostninger til transport. Samtidig medførte det en ekstra håndtering af affaldet (omlastning fra lille containere til større containere). Den ekstra håndtering bruges til at sikre at fraktionen opfylder kvalitetskravene fra Danogips.

Perspektiver

Kolding kommune er skuffet over at der ikke er flere kommuner, som er indtrådt i systemet med fraktionering af gips. Kolding kommune understreger, at det ikke er "besværligt" som mange tror, der er økonomi i det og ikke mindst fjerner man store mængder affald fra deponi til genbrug. Kolding kommune vurderer, at ordningen har gode "udsigter", dels fordi behandlingsafgiften til deponi er støt stigende. De ser det dog som et minus for udbredelse af ordningen, at virksomheden ved Vojens lukkede, og at man således har ekstra omkostninger til transport til Hobro.

Fælles Forbrændingen

Danogips udarbejdede en procedure for modtagelse og behandling af henvendelser vedrørende genvindingssystemet. Ved henvendelser fra genbrugspladser eller tekniske forvaltninger henviser Danogips via det forpligtigende miljø-samarbejde videre til henholdsvis IS Fælles Forbrænding i Hobro eller Affaldsregion Nord I/S i Vojens. Disse 2 selskaber behandler henvendelser, varetager indvejning, kvalitetskontrol samt det administrative arbejde.

Visse tømmerhandler, entreprenører og andre interessenter med en stor mængde ren gipsaffald, ønsker imidlertid af miljømæssige og eller økonomiske årsager at aflevere gipsaffaldet direkte til modtagestationen i Vojens eller Hobro. Til disse har Danogips forfattet et standardbrev, som virksomheden kan anvende, som ansøgning til kommunen om tilladelse til at bortskaffe gipsaffald direkte til genbrug via modtagestationen i Hobro eller Vojens. Brevet fremgår af bilag A.4.4.

7.2.3 Resultat af miljø-samarbejdet

Resultatet af det første samarbejde i genbrugssystemet blev kun meget begrænset målt i tons cirkuleret gipsplader. Men målt i positive erfaringer om et forpligtende miljø-samarbejde blev det meget stort. Den kommunale indsats med at organisere systemet og sætte det i gang var meget lille. Resultatet af

miljøsamarbejdet viser nødvendigheden af at alle aktører samarbejder for at få systemet til at fungere.

Danogips har i år 2000 modtaget følgende mængder af returgips:

- Hobro 126 tons
- Vojens 100 tons.

Returgipsen udgør under 1 % af den genvundne gips som Danogips anvender i produktionen.

Aktører og elementer - retur gips

Oversigt over de generelle elementer i miljøsamarbejde returgips. Hvert element er relateret til en given aktør.

Aktører	Elementer			
	Aktørrolle	Teknik	Økonomisk incitament	Viden
Danogips	Producent	Genbrugsanlæg	Billigere end råvare	Opstille kvalitetskrav til genbrugsgipsen
Kommuner	Myndighed	Modtagesystem	Ingen statsafgift (deponi)	Omsætte krav til leverandør
Entreprenører	Leverandør	Fraktioneringssystem	Billigere at aflevere "ren" gips end blandet affald til deponi	Implementere styringssystem til fraktionering
Affaldsselskab	Administrator	Modtagesystem	Omkostningsneutral	Kvalitetskontrol

Etablering af et system til returgips, involvere flere aktører, der hver især spiller en vigtig rolle i at få systemet til at fungere.

7.2.4 Drivkræfter i miljøsamarbejdet

Engagement

Danogips fortsatte fokus på de miljømæssige forhold vedrørende produkternes livscyklus er drivkræften i miljøsamarbejdet.

En væsentligste drivkraft for Kolding kommune, er at styrkelse af genbrug og minimering af deponi er højt prioriteret i kommunens miljøpolitik, hvorfor miljøsamarbejdet passede præcist ind i kommunens handlingsplan.

Økonomi

De økonomiske fordele for kommunerne ved at deltage i genbrugssystemet har været en drivkraft, men økonomien har ikke været afgørende for deltagelse i ordningen.

7.2.5 Barrierer mod første samarbejde

Manglende engagement

Årsagen til det ringe resultat i tons var flere, men den største enkelte faktor er kommunernes manglende fokus på genbrug af gips. Kun et begrænset antal

kommuner anviser i dag gips til genbrug og sender i stedet gips til deponi. En vigtig brik for at få etableret et retursystem til gips, har været forventningerne om at kommunerne etablerede et modtagesystem. Kun få kommuner har opbygget et sådant, hvilket betyder, at hvis en entreprenør har sorteret gipsaffald fra det øvrige byggeaffald og han afleverer denne rene gipsfraktion på kommunens modtagestation, så kan modtagestationen ikke gøre andet end at sende det til deponi og sende entreprenøren en regning på affald til deponi. Dette skal en entreprenør normalt kun opleve en gang, før han ophører med at sortere gipsaffald fra det øvrige affald.

Økonomi

Flere af de kommuner som har modtagemuligheden for gipsaffald har takseret denne fraktion så højt, at det økonomiske incitamentet for entreprenører og andre helt er væk. Typisk er det mere arbejdskrævende at kildesortere gipsaffald på byggepladsen end det er at hælde det meste byggeaffald i en container.

Et eksempel:

Økonomi i behandling af gips - deponi contra genbrug

Et lastbil træk (vogn + hænger) kan laste ca.10 tons gips

Behandlingssted	Behandlingspris pr. ton	Mængde	Behandlingspris
Deponi	ca. 600 kr/t	10 t	6.000 kr
Danogips - Hobro	200 kr/t	10 t	2.000 kr
Forskel			4.000 kr

Kørselsafstanden er varierende afhængig af afstanden til Hobro og afstanden til det anvendte deponi. Kommunen har 4.000,- til dækning af ekstraudgifter (transport mm.) og til at øge incitamentet overfor leverandørerne.

Et eksempel fra Gunderup Kommune som ligger ca. 10 km. fra IS Fælles Forbrænding i Hobro:

Behandlingssted	Behandlingspris pr. ton	Mængde	Behandlingspris
Deponi	595 kr/t	10 t	5.950 kr
Gips	570 kr/t	10 t	5.700 kr
Økonomisk fordel for entreprenør			250 kr

Det kan undre at prisen på aflevering af gips er 570 kr./ton, specielt når afstanden til Fælles Forbrændingen i Hobro er ca. 10 km.. Kommunen har 2.700,- kr. til at køre de 10 kilometer og leverandøren får 250 kr. for at sortere gipsaffaldet.

Eksemplerne viser at Kommunerne har mulighed for at skabe et økonomisk incitament overfor leverandørerne (entreprenører m.fl.) til at sortere gips. Det vurderes at dette økonomiske incitament ikke anvendes, hvilket er medvirkende til at der ikke recirkuleres mere gips.

Kvalitets krav

Et andet problem med miljösamrådet har været de skrappe kvalitetskrav til genbrugsgipsen, hvilket er medvirkende til, at mængderne til genbrug stadigvæk er forholdsvis små. Genbrug af gips kræver ofte ekstra arbejde til adskillelse af gips fra øvrige materialer og samtidig er kravet til genbrug at det

er "ren" gips, hvilket betyder, at en stor del af gipsen ved nedbrydning ikke kan anvendes uden en yderligere behandling.

Manglende information

Danogips blev dog hurtigt bevidst om ovenstående store barrierer mod genbrugssystemets succes, derfor ansøgte de i november 1999 Miljøstyrelsen om støtte til bl.a. information og formidling til kommuner og genbrugspladser med det mål at øge mængden af indsamlet gipsplade til genvinding. Danogips fik afslag på denne ansøgning og har ikke efterfølgende haft ressourcer til at sætte flere målrettede formidlings og informationsaktiviteter i gang. Der imod har Danogips indirekte via sin hjemmeside www.danogips.dk fortsat sine formidlingsaktiviteter.

7.3 Potentielt miljøsamarbejde

I takt med at resultaterne målt i tons udeblev via det første formaliserede samarbejde om et genvindingssystem voksede Danogips ønske om at gå mere direkte tilværks og få mere gipsaffald retur til genbrug. Dette blev starten på det andet formaliserede samarbejde om genvinding af gipsaffald.

I 2000 påbegyndte Danogips et samarbejde med Nedbrydningsselskabet Karsten Rasmussen. Målet var at styrke det system der allerede var etableret og udvikle en teknik således at gips med tapet og glasvæv kunne genbruges. Karsten Rasmussen vurderer, at der på landsplan deponeres ca. 60.000 tons gips om året og hans målsætning med samarbejdet er, at 40.000 tons genbruges om 3 år.

Det er planen, at nedbrydningsselskabet skal varetage udlejning og indsamling af gips fra forskellige leverandører (Kommuner, entreprenører, nedrivervirksomheder m.fl.). Til dette skal der bl.a. udvikles et logistiksystem og den indsamlede gips skal behandles (skrælles ren for tapet og glasvæv mm.) og sendes direkte til Danogips. Til denne del skal der udvikles en maskine der kan "skrælle" de forskellige gipsplader.

Samarbejdet viser, at der er perspektiver og visioner for genbrug af gips. Barrieren er udvikling af dels et logistikprogram til indsamling og udvikling af "skræller" til behandling af gipsplader.

8 Bilag – Del A

Bilag A.1

Interviewguide

Miljøledelse i produktkæden

Hovedoverskrift	Spørgsmål	Svar
2.2 Miljøsamarbejdet	Kan du beskrive i detaljer forløbet i miljøsamarbejdet ?	
2.2.1 Rammerne for miljøsamarbejde Vilje og engagement	Hvem tog initiativ til at miljøsamarbejdet skulle etableres ? Hvis en person i virksomheden - Hvilken stilling har han/hun i virksomheden ?	
	Hvad var grunden til at personen tog det initiativ ? – ex specialist, tilskud. krav i miljøstyringssystemet (procedure/instrukser), bedre miljødokumenter krævet af kunder, tidligere uheld/dårlige erfaringer med miljøproblemer pga råvarer	
	Hvad gjorde personen for at igangsætte samarbejdet ? – hvem blev kontaktet engageret etc. ?	
	Fik I støtte fra ledelsen til at igangsætte miljøsamarbejdet ? Hvis ja, hvordan kom det til udtryk ? Hvis ja, hvorfor tror du, I fik det ? Hvis nej, hvordan kom det til udtryk ? Hvis nej, fik I senere hen opbakning ? Hvis ja, hvordan kom det til udtryk, og hvad tror du overbeviste ledelse at I skulle have det ?	
	Hvordan var det hos jeres leverandør/kunde ?	
2.2.1 Rammerne for miljøsamarbejde Inddragelse af medarbejdere	Hvordan blev projektet struktureret/organiseret – hvilke medarbejdere, fra hvilke funktioner skulle gøre hvad ?	
	Hvad gjorde I konkret for at få disse funktioner med i projektet? Ad hvilke kommando veje gik I osv.	
	I hvilken grad blev disse medarbejdere fra de forskellige funktioner involveret i projektet? (var de med lige fra starten til at definere mål for projektet eller blev de sat til at løse en bestemt opgave - f.eks. ring til den leverandør/kunde og bed om de og de oplysninger ?)	
	Hvilken indflydelse mener du, at det har haft på miljøsamarbejdet og resultatet af det ?	
	Har du en fornemmelse af hvad jeres leverandør/kunde gjorde på de ovennævnte områder ?	
2.2.1 Rammerne for miljøsamarbejde	Havde du og dine kollegaer, der var involveret i projektet nogle forudsætninger for det ?	

Ressourcer	Hvis ja - Hvilke ?	
	Blev du og alle dine kollegaer involveret i projektet tilbudt efteruddannelse/kurser eller andet for at kunne håndtere jeres rolle i miljø Samarbejdet ? Hvis ja - Hvad gik efterudd./kurserne ud på ? Hvis ja - Hvilken indflydelse havde det på samarbejdet og resultatet heraf, at I fik den undervisning ? Hvis nej - Hvilken indflydelse havde det på samarbejdet og resultatet heraf, at I fik den undervisning ?	
	Mener du at ledelsen afsatte tilstrækkeligt med tid til, at I opnåede det ønskede resultat af miljø Samarbejdet ? Havde det en afgørende indflydelse på miljø Samarbejdet og resultatet. Hvis ja på hvilken måde	
	Fik I penge udefra til etablering af miljøarbejdet - f.eks. tilskud fra miljøstyrelsen, erhvervsfremmestyrelsen etc.?	
	Hvilken indflydelse mener du at det har haft på miljø Samarbejdet og resultatet af det ?	
	Har du kendskab til, hvorvidt der blev afsat ressourcer hos jeres leverandør/kunde til miljø Samarbejdet ? Hvis ja - af hvilken art og hvor meget ?	
	Hvilken indflydelse mener du at det har haft på miljø Samarbejdet og resultatet af det ?	
2.2.1 Rammerne for miljø Samarbejde Klare og veldefinerede mål	Fik I defineret nogle mål for miljø Samarbejdet og resultatet af det ? Hvis ja - Hvad var målene ? Hvis ja - Blev de kommunikeret ud i til de medarbejdere, der arbejdede på projektet og til jeres leverandør/kunde?	
	Hvilken konsekvens mener du at det har haft på miljø Samarbejdet og resultatet af det ?	
	Ved du om jeres leverandør/kunde har defineret klare mål for jeres miljø Samarbejde? Hvis ja - Hvilken indflydelse mener du at det har haft på miljø Samarbejdet og resultatet af det ?	
2.2.1 Rammerne for miljø Samarbejde Formalisering	Har I gjort noget i virksomheden for at formalisere miljø Samarbejde generelt? - udarbejdelse af procedurer, målsætning, instrukser etc. - her vedlægges kopier af procedurer og instrukser således at den interviewede person kan se dem. Hvis ja - Hvad blev gjort? Hvis Ja - Hvorfor valgte I netop at formalisere miljø Samarbejde på den måde ? Hvis ja - Hvilken konsekvens mener du det har haft på det aktuelle miljø Samarbejde ? Hvis nej - Hvorfor ikke ? Hvis nej - Hvilken konsekvens mener du det har haft på miljø Samarbejdet ?	

	<p>Ved du om jeres leverandør/kunde har formaliseret miljø samarbejdet generelt i deres virksomhed ?</p> <p>Hvis ja - Hvordan er det gjort ?</p> <p>Hvis ja - Hvilken konsekvens mener du at det har haft på miljø samarbejdet og resultatet af det ?</p>	
2.2.2.Miljø samarbejde Generelt	<p>Hvad er din holdning til miljø samarbejdet med jeres leverandør/kunde generelt?</p> <p>Hvorfor er du af den holdning ?</p> <p>Hvis negativt indstillet - Gjørde/gør I så noget for at ændrer det ?</p> <p>Havde/har I haft problemer tidligere ?</p> <p>Hvis Ja, i så fald med hvad, og hvad gjorde I for at løse det ?</p>	
2.2.2.Miljø samarbejde Metoder og værktøjer	<p>Hvilke metoder og værktøjer brugte I i miljø samarbejdet for at nå det ønskede resultat ?</p> <p>LCA- metoder, miljø styring, UMIP (værktøj).</p>	
	Hvad går metoden og værktøjet ud på ?	
	Hvilke konsekvenser mener du at brugen af denne metode/ dette værktøj havde for miljø samarbejdet og resultatet heraf ?	
	Hvordan kommunikere I med jeres leverandør/kunde ? brev, telefon email, etc.	
	Hvilke konsekvenser har brugen af disse kommunikationsformer haft på jeres miljø samarbejde og resultatet af det?	
2.2.2.Miljø samarbejde Forpligtende miljø samarbejde	Har I/leverandør bundet jer/sig juridisk til dette miljø samarbejde ?	
	Hvad har I/leverandøren konkret bundet jer/sig til ? ex.Løbende optimering af miljø optimering af produkt, reducere af miljø påvirkninger i egen produktion osv?	
	Hvilken konsekvens har det haft på miljø samarbejdet og resultatet af det ?	
	Hvem har kontakt til leverandøren/kunden generelt og i forbindelse med miljø samarbejdet?	
	Inddrager alle medarbejderne, der har kontakt til leverandøren, miljø i deres samtale med leverandøren ?	
	Hvilke konsekvenser mener du, at det har for miljø samarbejdet og dets resultat ?	
2.2.2.Miljø samarbejde Ildsjæl	Har der været nogen drivende kraft/ildsjæl i miljø samarbejdet hos jer eller jeres kunde/leverandør?	
	Hvilke konsekvenser mener du, at det har for miljø samarbejdet og dets resultat ?	
2.2.2.Miljø samarbejde Konsulentbistand	<p>Har I på noget tidspunkt i miljø samarbejdet benyttet konsulentbistand. ?</p> <p>Hvis ja - hvorfor</p> <p>Hvis ja - Hvilke konsekvenser mener du, at det har for miljø samarbejdet og dets resultat ?</p> <p>Hvis Nej - hvorfor</p> <p>Hvis nej - Hvilke konsekvenser mener du, at det</p>	

	har for miljøsamarbejdet og dets resultat ?	
2.2.3 Resultatet	Hvad har de miljømæssige resultater været af jeres samarbejde. Særligt omkring reducerede miljøpåvirkninger i livscyklus?	
	Mener du, at I har fået opfyldt de mål, I havde for miljøsamarbejdet ?	
	Hvad er den primære årsag til det ?	
	Har I fået nogle andre resultater/sideeffekter ud af miljøsamarbejdet. f.eks. med hensyn til kvalitet, økonomi, fortrolighed, leveringstid og sikkerhed m.v.?	
	Indenfor de ovennævnte områder hvordan var situationen hos jeres kunde/leverandør ?	
2.2.4 Efterrationalisering	Når du skal kigge tilbage på dette samarbejde, hvad mener du så at I kunne have gjort nogle ting bedre ? Hvis Ja , hvilke ?	
2.2.5 Potentielle miljøsamarbejder	Hvis du skulle starte et samarbejde op igen, hvem skulle det så være med ?	
	Hvorfor tror du et miljøsamarbejdet med netop den kunde/leverandør, kunne få gode resultater, såvel på miljøområdet som ellers ?	
	Kan du se nogle problemer i det samarbejde ? Hvis ja, hvilke ?	
	Hvad vil du gøre for at undgå dem ?	

Bilag A.2

Gabriel

Nærværende bilag indeholder baggrundsdokumenter udleveret af Gabriel, for Gabriels formaliserede miljøsamarbejde.

Bilag A.2.1 - Miljømål og politikker

MILJØREGLER 1998/1999	
GABRIEL PROFIL	
IDEGRUNDLAG FOR GABRIEL A/S Gabriel er en nichevirksomhed, der udvikler, producerer og sælger møbelstoffer og beslægtede tekstilprodukter. Det sker til anvendelsesområder, hvor der stilles ufravigelige krav til særlige produkt egenskaber, design, logistik samt dokumenteret kvalitets- og miljøstyring.	MILJØPOLITIKKER FOR GABRIEL A/S Miljøstyringssystemet omfatter alle funktioner hos Gabriel A/S, herunder produktionsprocesserne spinning, vævning, lævning og efterbehandling. Systemet omfatter anlægsområderne Gabriel A/S, Aalborg og Gabriel A/S, Nykøbing F.
Kreativitet, innovation og inspirerende samarbejde er nøgleord i Gabriels idegrundlag.	Virksomhedens overordnede mål dokumenteres i en businessplan, som udarbejdes en gang om året gældende for perioden 1/10 til 30/9.
Råmateriale Uld er Gabriels mest anvendte råmateriale. Uldfibrens egenskaber er unikke og overgås ikke af nogen anden natur- eller syntetifiber til anvendelsesområdet møbelstoffer. Gabriel besidder den faglige kompetence og de specielle produktionsanlæg, der kræves for at være førende i nicheområdet.	I alle funktionsområder fastlægges målbare miljømål, der sammen med ansvar og kompetence skal være kendetegn af alle ansatte.
Markedssegmenter for Gabriel A/S Gabriels markedssegmenter omfatter:	Renere teknologi og miljøforbedringer indføres løbende under hensyntagen til de tekniske og økonomiske konsekvenser. Forurening skal forebygges.
<ul style="list-style-type: none">• Kontralsektor (kontor, konference, hospital og forsorg, hotel, restaurant, teater, koncertsæle, biograf, uddannelse, lufthavne m.v.)• Transportsektor (tog, fly, bus, bil, skib)• Privatmøbler (polstermøbler, stole)	Gabriel A/S vil føre en åben og tæt dialog med myndigheder om nuværende og fremtidige miljøkrav. Selskabet er forpligtet til at overholde relevant lovgivning og relevante myndighedskrav på miljøområdet samt andre bestemmelser, som virksomheden har tilsluttet sig.
MÅLSÆTNING FOR GABRIEL A/S Gabriel skal til stadighed skabe vækst og lønsomhed i en størrelsesorden, der er attraktiv for selskabets aktionærer. Forudsætningsfor at opfylde denne målsætning er, at Gabriel	Gabriel A/S udarbejder i forbindelse med årsregnskabsafslutning en miljøredegørelse, der bl.a. indeholder oplysninger om væsentlige miljøpåvirkninger og miljømål. Miljøredøgørelsen gøres offentlig tilgængelig, og den gennemgås på afdelingsmøder med alle medarbejdere.
<ul style="list-style-type: none">• skaber værditilvækst for sine kunder• er en attraktiv arbejdsplads for sine medarbejdere• er en god partner for sine leverandører• er en bæredygtig virksomhed for sit omgivende samfund	Selskabets medarbejdere med kundekontakt skal være i stand til at give korrekt information om Gabriel A/S' miljømålsætning og politikker. Kunder skal vejledes om væsentlige miljømæssige aspekter i forbindelse med brug og bortskaffelse af virksomhedens produkter.
MILJØMÅLSÆTNING FOR GABRIEL A/S Virksomhedens produktion og distribution skal ske under hensyn til, at der sker en løbende reduktion af ressourceforbrug, der måtte belaste det ydre miljø.	Selskabets underleverandører skal udvælges efter deres evne til at opfylde miljøkrav samt deres vilje til at indgå i et åbent og tæt samarbejde for at opnå optimale løsninger.
Oplydelse af målsætningen skal ske gennem miljøstyring i henhold til DS/EN ISO 14001 og EMAS-forordningen.	Entrepenører, som arbejder hos Gabriel A/S i Aalborg eller Nykøbing F, skal opfylde samme miljøkrav, som gælder for Gabriel A/S.

Bilag A.2.2 - Salgsbrev

Aalborg 12. marts 2001

DSB Materieltjenesten
Økonomisektionen
Otto Bussesvej 5
2450 København SV
Att. Kim Gulbrandsen

Gabriel A/S
Hjulgagervej 55
9000 Aalborg

Vedr. miljøforhold

På baggrund af telefonsamtale fremsender vi hermed oplysninger om miljøforhold hos Gabriel A/S. Desuden fremsendes miljøredegørelse for 1998/1999.

Idegrundlag

Gabriel er en nichevirksomhed, der udvikler, producerer og sælger møbelstoffer og beslægtede tekstilprodukter. Det sker til anvendelsesområder, hvor der stilles ufravigelige krav til særlige produktgenskaber, design, logistik samt dokumenteret kvalitets- og miljøstyring.

Råmateriale

Uld er Gabriels mest anvendte råmateriale. Uldfibrens egenskaber er unikke og overgås ikke af nogen anden natur- eller syntetfiber til anvendelsesområdet møbelstoffer. Gabriel besidder den faglige kompetence og de specielle produktionsanlæg, der kræves for at være førende i nicheområdet.

Kvalitet og Miljø

Gabriel fremstår som en kvalitets- og miljøbevidst virksomhed synliggjort gennem certificeringer i henhold til ISO 9001 og 14001 samt EMAS-ordningen.

Gabriels kvalitets- og miljømålsætning er følgende:

Ydelser fra Gabriel skal nøje svare til kundernes behov og forventninger. Virksomhedens produktion og distribution skal foregå under hensyntagen til, at der sker en løbende reduktion af ressourceforbrug samt udledninger, der måtte belaste det ydre miljø.

Gør tingene rigtigt første gang - er det stående motto for planlægning og gennemførelse af virksomhedens aktiviteter.

Miljøpolitikker for Gabriel A/S

Miljøstyringssystemet omfatter alle funktioner hos Gabriel A/S, herunder produktionsprocesserne: Vævning, farvning og efterbehandling. Systemet omfatter anlægsområdet Gabriel A/S, Aalborg

Virksomhedens overordnede mål dokumenteres i en businessplan, som udarbejdes en gang om året gældende for perioden 1/10 til 30/9.

I alle funktionsområder fastlægges målbare miljømål, der sammen med ansvar og kompetence skal være kendt af alle ansatte.

Renere teknologi og miljøforbedringer indføres løbende under hensyntagen til de tekniske og økonomiske konsekvenser, og at forurening skal forebygges.

Gabriel A/S vil føre en åben og tæt dialog med myndigheder om nuværende og fremtidige miljøkrav. Selskabet er forpligtet til at overholde relevant lovgivning og relevante myndighedskrav på miljøområdet samt andre bestemmelser, som virksomheden har tilsluttet sig.

Gabriel A/S udarbejder i forbindelse med årsregnskabets afslutning en miljøredegørelse, der bl.a. indeholder oplysninger om væsentlige miljøpåvirkninger og miljømål. Miljøredegørelsen gøres offentlig tilgængelig, og den gennemgås på afdelingsmøder med alle medarbejdere.

Selskabets medarbejdere med kundekontakt skal være i stand til at give korrekt information om Gabriel A/S' miljømålsætning og politikker. Kunder skal vejledes om væsentlige miljømæssige aspekter i forbindelse med brug og bortskaffelse af virksomhedens produkter.

Selskabets underleverandører skal udvælges efter deres evne til at opfylde miljøkrav, samt deres vilje til at indgå i et åbent og tæt samarbejde for at opnå optimale løsninger.

Entrepenører, som arbejder hos Gabriel A/S i Aalborg, skal opfylde samme miljøkrav, som gælder for Gabriel A/S.

Produkters miljøegenskaber

Uldmøbelstoffer fra Gabriel har bl.a. følgende positive miljøegenskaber:

- Anvendelse af metalfri farvestoffer
- Anvendelse af ubleget uld
- Ingen mølimprægninger
- Ingen kemisk fjernelse af urenheder
- Miljøvenlig brandimprægninger

Miljømæssige konsekvenser

Et stort og stadig stigende antal mennesker reagerer på miljøpåvirkninger f.eks. med allergi og astma. Påvirkninger fra bl.a. tungmetaller og kemiske stoffer fra møbelstoffer skal undgås - både af hensyn til brugere og af hensyn til ansattes arbejdsmiljø ved produktion, polstring og vedligeholdelse af stofferne.

I transportsektoren forventes gode brandhæmmende egenskaber af hensyn til personsikkerheden. Gabriel anvender de mest miljørigtige stoffer til brandimprægningen, hvor anvendelsen af uld, som har naturlige brandhæmmende egenskaber, giver optimale resultater.

Gabriel' kvalitets- og miljøledelsessystem sikrer at alle kunde- og myndighedskrav opfyldes og fremtidig forsyningssikkerhed kan garanteres, hvilket må anses som et ufravigeligt krav i transportsektoren.

Gabriel har gennemført en livscyklusanalyse (i henhold til ISO 14040), hvoraf fremgår, at møbelstoffer fra Gabriel A/S er miljørigtig valg bl.a. har produkternes lange levetid her stor betydning og da produkterne ikke indeholder farlige stoffer kan stofferne efter endt brug håndteres som almindeligt affald.

Kurt Nedergaard

Bilag A.2.3 - Exempel på kundehenvendelse

Miljökrav för objekt 315 "Möbler, kontor och övrig miljö"

Anbudsgivarens namn:.....

- Information om eget miljöarbete bifogas anbudet. Se bilaga A.
- Produkterna **bör** uppfylla kriterierna enligt Nordisk miljömärkning (Svanen) för Trämöbler och inredningar eller likvärdiga.
Är kriterierna uppfyllda? Ja Nej

Kommentarer

:

- Ingående textilier **bör** uppfylla kriterierna enligt Nordisk miljömärkning (Svanen) för Textilier eller likvärdiga.
Är kriterierna uppfyllda? Ja Nej

Kommentarer

:

- Bromerade flamskyddsmedel **bör inte** ingå.
Är kravet uppfyllt? Ja Nej

Kommentarer

:

- Förpackningskrav för samtliga ingående förpackningar **ska** bifogas anbudet. Se bilaga D.

Anbudsgivarens Miljöarbete

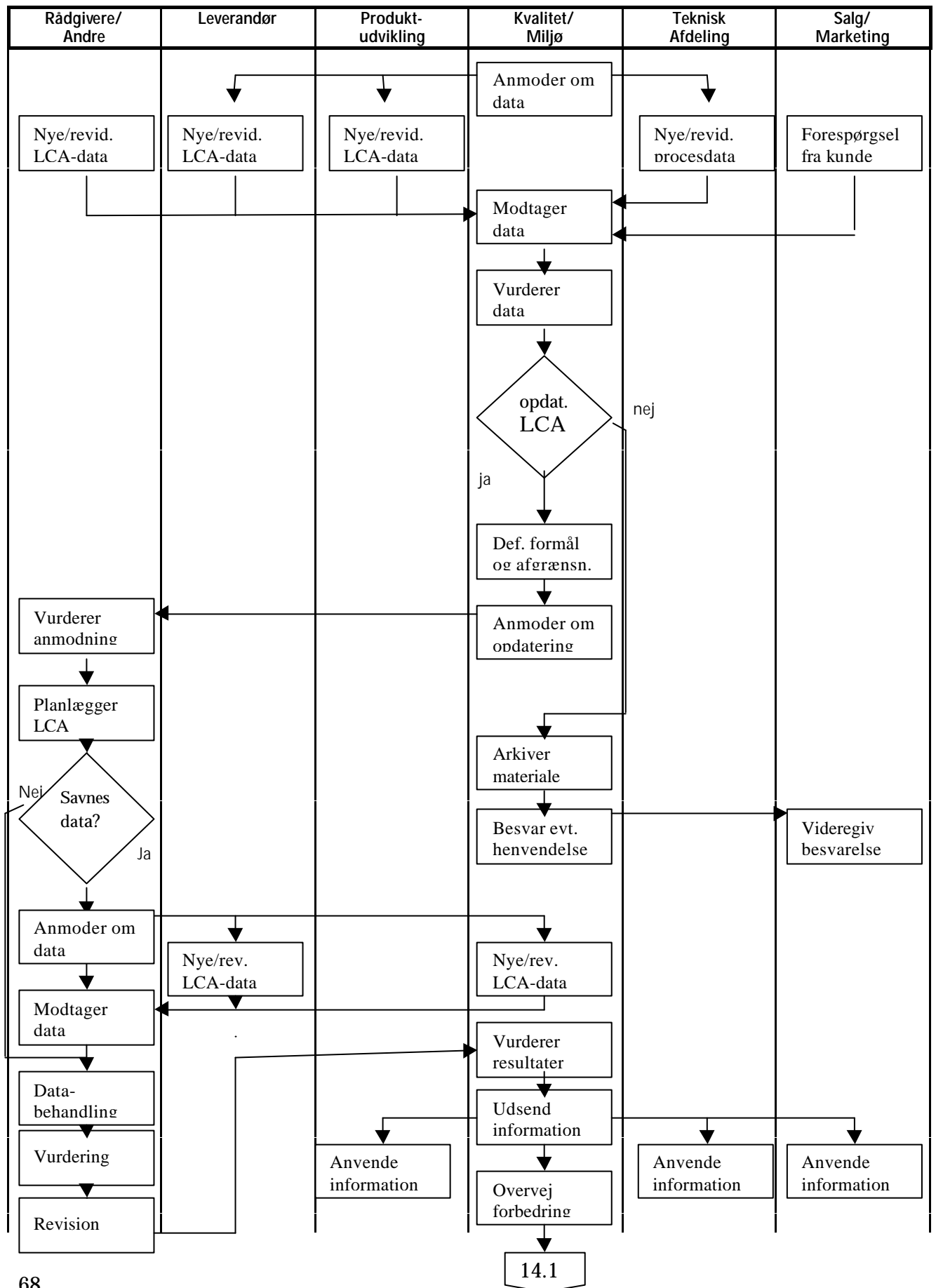
Bilaga A ska fyllas i och lämnas med anbudet.

Anbudsgivarens namn.....

A1	Är företaget/ organisationen EMAS registrerat eller certifierat enl. ISO 14001?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Om svaret på fråga 1 är nej ska frågorna 2 – 6 besvaras.			
A2	Finns det en skriftlig miljöpolicy?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
A3	Är miljöansvaret dokumenterat inom företaget?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
A4	Finns en skriftlig handlingsplan med tidssatta, mätbara miljömål som åtgärdas, redovisas och följs upp hos leverantören?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
A5	Får personalen kontinuerlig utbildning/information i miljöfrågor?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
A6	Ställs miljökrav på egna tillverkare/leverantörer?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>

Kommentarer:.....
.....
.....

Bilag A.2.4 - Procedure for vedligehold af LCA-da



Kvalitets- og miljøpolitik

- Ydelser fra Gabriel A/S skal nøje svare til kundernes behov og forventninger
- Virksomhedens produktion og distribution skal ske under hensyntagen til, at der sker en løbende reduktion af ressourceforbrug samt udledninger, der måtte belaste det ydre miljø
- Opfyldelse af målsætningerne skal ske gennem anvendelse af Gabriel's kvalitets- og miljøstyringssystem, som opfylder kravene i kvalitetsstandarden DS/EN ISO 9001 og miljøstandarden DS/EN ISO14001. Gabriel er desuden registreret i.h.t. EMAS.

"Gør tingene rigtigt første gang"
er det stående motto for planlægning og gennemførelse
af virksomhedens aktiviteter

Gabriel A/S

Miljø som konkurrenceparameter


- Hvem er Gabriel A/S?
- Miljø - hvem styrer markedet?
- Miljøstrategi Gabriel A/S
- Kvalitets- og miljømålsætning
- Miljøsamarbejde med kunder og leverandører
- Miljø som drivkraft i udviklingsarbejdet



Fakta om Gabriel A/S

- 
- Aktiviteter: Udvikling/produktion/salg af møbelstoffer
 - Antal ansatte: 123
 - Omsætning 1999/2000: 185 mio. Kr.
 - Eksportandel 73 %
 - Certificering ISO 9001:1991
 - Certificering ISO 14001:1996
 - Emas registrering: 1997
 - Livscyklusanalyse ISO 14040: 1998
-

Miljø - hvem styrer markedet?

- 
- Forbrugere/offentlige indkøbere (Viden, krav, pris)
 - Myndigheder (krav, fremme af renere teknologi, markedsføring f.eks. produktmærkning)
 - Virksomheder (miljøledelse, markedsføring)
 - Interesseorganisationer
 - Medierne (fremmer miljørigtige produkter)

Miljøstrategi Gabriel A/S

- Gabriel udvikler, producerer og sælger møbelstoffer til anvendelsesområder, hvor der stilles ufravigelige krav til dokumenteret kvalitets- og miljøstyring.
 - Forudsætningen for vækst og lønsomhed er, at Gabriel er en bæredygtig virksomhed.
 - Gabriel skal fremstå som en kvalitets- og miljøbevidst virksomhed synliggjort gennem certificeringer i henhold til ISO 9001 og ISO14001 samt EMAS-ordningen.
-

Miljø - hvem styrer markedet?


- Forbrugere/offentlige indkøbere (Viden, krav, pris)
 - Myndigheder (krav, fremme af renere teknologi, markedsføring f.eks. produktmærkning)
 - Virksomheder (miljøledelse, markedsføring)
 - Interesseorganisationer
 - Medierne (fremmer miljørigtige produkter)
-



Kvalitets- og miljømålsætning

- Ydelser fra Gabriel A/S skal nøje svare til kundernes behov og forventninger.
 - Virksomhedens produktion og distribution skal foregå under hensyntagen til, at der sker en løbende reduktion af ressourceforbrug samt udledninger, der måtte belaste det ydre miljø.
-

Eksempler på resultater af miljøstrategi

- 
- Ingen anvendelse af farvestoffer med tungmetaller
 - Anvendelse af miljøvenlige råmaterialer f.eks. ren ny uld
 - Ingen anvendelse af miljøoprægningsmidler
 - Ingen anvendelse af kemiske rensmidler i produktion
 - Renere energiforsyninger, naturgas, fjernvarme
 - Indførelse af ny farveri- og optørringsteknologi
-

Miljøsamarbejde med kunder og leverandører



- Miljø - fast punkt ved alle kontakter/aktiviteter
 - Miljø er indarbejdet i samarbejdsaftaler
 - Optimer miljøpåvirkninger i hele proceskæden
 - Miljø skal prioriteres som konkurrenceparameter
-

Miljø som drivkraft i udviklingsarbejdet



- Tænk i livscyklus
 - Optimer miljø og kvalitet ligeværdigt
 - Inddrag miljø over for alle interessenter
 - Skærp konkurrenceevnen på miljø
 - Miljø bliver fremtidens vigtigste konkurrenceparameter
-

Bilag A.3

DSB

Nærværende bilag indeholder baggrundsdokumenter udleveret af DSB, for DSB's formaliserede miljøsamarbejde.

Bilag A.3.1 - DSB's Handlingsplan for grønne indkøb

Handlingsplan for grønne indkøb i DSB 2000-2002

Forord

Siden den første handlingsplan for grønne indkøb blev implementeret i 1996, har DSB vedholdende udbygget sine miljø- og arbejdsmiljøkrav til sine produkter og leverandører. Den seneste status viser dog, at der kan gøres endnu mere for at fremme arbejdet med at stille miljø- og arbejdsmiljøkrav og informere om det fremover, til glæde for medarbejdere og omgivelser.

Denne handlingsplan udspringer af den vedtagne politik og strategi for grønne indkøb og beskriver hovedindsatsområder, målsætninger og aktiviteter.

Målgruppen for denne handlingsplan er primært de centrale funktioner Indkøb, Arbejdsmiljøfunktionen i Koncern Personale samt Miljøsektionen i Trafikplanlægning og Miljø. De decentrale indkøbere, miljøkoordinatorer og sikkerhedsgrupperne udgør også en målgruppe, som bør have kendskab til og forstå principperne i handlingsplanen.

Lederen af Miljøsektionen, Indkøbschefen og lederen af Arbejdsmiljøfunktionen er overordnede ansvarlige for gennemførelsen af denne handlingsplan, niveauet af miljøkrav i de til en hver tid gældende rammekontrakter samt at der afsættes fornødne ressourcer til at løse disse opgaver.

Handlingsplanen er vedtaget af styregruppen for indkøbsprojekt II (Carsten K. Thomsen, Keld Sengeløv, Johannes A. Pedersen, Hans Munck, Henrik Larsen, Allan Hansen og Susanne Jensen) den 17. august 2000.

Ordforklaring

Grønne indkøb

indkøb af produkter og ydelser, hvor der er taget hensyn til miljø-, arbejdsmiljø- og energiforhold ved anskaffelsen. Grønne indkøb dækker ikke entrepriser, bygningsrenoveringer, projekteringer, materielindkøb og lignende større selvstændige projekter.

Ressourceforbrug

brug af vand, el, energi, råstoffer og materialer

Livscyklusbetragtning

anskuelse, der dækker et produkt (eller en ydelse) set i dets samlede levetid fra udvinding af råstoffer over forarbejdning til brug og bortskaffelse.

Rammekontrakter

Rammekontrakter skal have indbygget relevante krav til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug. Disse krav vil gradvist blive strammet løbende efter behov. Til hver rammekontrakt hører krav til såvel leverandør (produktion, ledelse m.m.) som til produkt(er). For at dette kan ske på systematisk vis, stiller DSB miljø- og arbejdsmiljøkrav i rammekontrakter på baggrund af en produktvurdering og en leverandørvurdering. Principperne for disse skitseres kort i det følgende.

Produktvurdering

Ved hver rammekontraktindgåelse skal der i udbudsfasen stilles krav til de ønskede produkter og efterfølgende foretages en vurdering af de indkomne tilbud. Tabellen viser tre kravtyper. P1 er bedre end P2, som igen er bedre end P3 krav. De produkter DSB bruger, dækker alle tre niveauer.

Niveau	Kravtype	Indhold	Placering
P1/ høj	Produktkrav	<ul style="list-style-type: none">• Primære produktkrav (herunder f.eks. officiel mærkning)• P2 og P3 krav (se nedenfor)	Vedlægges som bilag til den aktuelle kontrakt
P2/ mellem	Produktkrav	<ul style="list-style-type: none">• Sekundære produktkrav (emballage, returordninger)• P3 krav (se nedenfor)	Vedlægges som bilag til den aktuelle kontrakt
P3/ lav	Produktkrav	<ul style="list-style-type: none">• Lovgivning opfyldt• Generelle miljø/ arbejdsmiljøkrav* til produktet• Dokumentation for miljø, arbejdsmiljø og energiforhold i produktoplysninger	Vedlægges som bilag til den aktuelle kontrakt

Niveaudeling af produktkrav

*) Arbejdsmiljøkrav til produkter kan opskrives mere specifikt som:

- Skal være godkendt til det aktuelle brug (f.eks. en arbejdspladsbrugsanvisning for kemikalier eller standarder)
- Skal leveres med en brugsanvisning (f.eks. en leverandørbrugsanvisning for kemikalier)
- Skal være CE-mærket (personlige værnemidler og tekniske hjælpemidler)

Se endvidere bilag I.

Leverandørvurdering

Ved hver rammekontraktindgåelse skal der i udbudsfasen stilles leverandørkrav og efterfølgende foretages en vurdering på baggrund af de indkomne tilbud. Nedenstående tabel viser tre kravtyper. L1 er skrapere end L2 krav, som igen er bedre end L3 krav.

Niveau	Kravtype	Indhold	Placering
L1/ høj	Leverandørkrav	<ul style="list-style-type: none">• Officielt godkendt miljøstyringsordning (ISO 14000, EMAS, etc.) hvor arbejdsmiljø er inddraget – eller:• Særskilt arbejdsmiljø-redegørelse udarbejdet• L2 krav (se nedenfor)	Indarbejdes i ”almindelige indkøbsbetingelser” samt DSB Indkøbs standardkontrakt
L2/ mellem	Leverandørkrav	<ul style="list-style-type: none">• Miljøpolitik• Arbejdsmiljøpolitik• Reduktion af miljø- og arbejdsmiljøpåvirkninger• L3 krav (se nedenfor)	Indarbejdes i ”almindelige indkøbsbetingelser” samt DSB Indkøbs standardkontrakt
L3/ lav	Leverandørkrav	<ul style="list-style-type: none">• Lovgivning opfyldt• Dokumentation for miljø- og arbejdsmiljøforhold	Indarbejdes i ”almindelige indkøbsbetingelser” samt DSB Indkøbs standardkontrakt

Niveaudeling af leverandørkrav

På baggrund af de enkelte rammekontraktens omsætning, miljø- og arbejdsmiljømæssige potentialer inddeles leverandører i følgende grupper:

- A. Faste leverandører med stor omsætning og/eller markant miljø- og arbejdsmiljø potentiale
- B. Faste leverandører med lille omsætning og /eller lille miljø- og arbejdsmiljø potentiale
- C. Midlertidige leverandører

A-gruppen indkaldes til samarbejds møder med henblik på at reducere de samlede miljø- og arbejdsmiljøpåvirkninger udover de kontraktmæssige, mens kontakten til B- og C-gruppen varetages via de allerede opstillede krav til produkt og leverandør.

Målsætninger for rammekontrakter

- Udvalgte rammekontrakter indgået fra 1/1 2000 indeholder krav til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug (som minimum kræves L2 og P3 opfyldt).
- 50% af alle rammekontrakter indeholder relevante produktspecifikke krav (P1 eller P2 krav) til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug senest 1/1 2002.
- Udvalgte rammekontrakter indgået fra 1/3 2000 indeholder som minimum L2 og P3 krav til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug.
- Alle leverandører vurderes og kategoriseres efter ovennævnte A-B-C system. Kriterierne for opdeling specificeres.
- Samarbejdet med A leverandører udmøntes i et mindre antal dialogmøder.

Handlinger der skal gennemføres for at opnå de opstillede målsætninger for krav til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug i rammekontrakter:

Årstal	Aktivitet	Tidsfrist	Ansvarlig
1999-2002	Løbende vurdering og opstilling af P1 og P2 krav til aktuelle udbud og rammekontrakter	Løbende	DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2000	"Grønt" afsnit med generelle leverandørkrav i "almindelige indkøbsbetingelser" (L1, L2). Input fra DSB Miljø og Arbejdsmiljøfunktionen	1/1 2001	DSB Indkøb
2000	"Grønt" afsnit med generelle leverandørkrav i standardkontrakt (L1, L2). Input fra DSB Miljø og Arbejdsmiljøfunktionen	1/1 2001	DSB Indkøb
2000	Undersøgelse af mulighed for samarbejde med Elsparefonden	1/9 2000	DSB Miljø DSB Indkøb
2000	Opstilling af kriterier for vægtning af grønne krav og økonomi i rammekontrakter. Input fra DSB Miljø, Arbejdsmiljøfunktionen og DSB Indkøb	1/1 2002	Styregruppe for Indkøbs- projekt II
2000	Kategorisering af eksisterende rammekontrakter efter tabel 1 og 2	1/6 2001	DSB Miljø
2000	Opstilling af generelle produktkrav herunder oplysningskrav (P3) i alle aftaler. Input fra DSB Miljø og Arbejdsmiljøfunktionen	1/3 2001	DSB Indkøb
2000	A-B-C system opstilles og leverandører vurderes og kategoriseres derefter	1/6 2001	DSB Indkøb DSB Miljø
2001	Afholdelse af dialogmøder med A-leverandører	1/1 2002	DSB Indkøb DSB Miljø

Uddannelse

Uddannelse af relevante fuldtidsindkøbere er vigtigt for at disse kan varetage grønne indkøb i DSB.

Målsætninger for uddannelse for indkøbere

- Alle relevante arbejdsgruppemedlemmer (minimum den indkøbsansvarlige og den miljø/arbejdsmiljøansvarlig i relevant arbejdsgruppe) har været på grønt indkøbskursus (eksempelvis i AMU regi) med udgangen af 2002.
- Alle indkøbere informeres om DSB's politik og aktiviteter på området for grønne indkøb.
- Alle decentrale indkøbere tilbydes adgang til opdateret produktinformation om miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug evt. via intranet.
- Alle relevante indkøbere modtager Miljøvejledninger fra Miljøstyrelsen.
- Uformelt indkøbsnetværk opbygges af kursister fra indkøbskurser.

Handlinger der skal gennemføres for at opnå de opstillede målsætninger for uddannelse og netværk for indkøbere:

Årstal	Aktivitet	Tidsfrist	Ansvarlig
1999	Identificering af indkøbsorganisation	1/10 2000	DSB Indkøb
2000	Planlægning af kurser	1/1 2001	DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2000- 2002	Gennemførelse af 2 kurser i grønne indkøb pr. halvår, første gang forår 2001	Løbende	DSB Miljø DSB Uddannelse
2000- 2002	Opfølgning på kurser for indkøbere	Løbende	DSB Miljø

Formidling og samarbejde

Det er vigtigt at forbedre synligheden af de opnåede resultater såvel internt som eksternt. Formidlingen af grønne indkøb bør derfor målrettes og løftes kvalitetsmæssigt. Dette vil give fokus på området og mulighed for en bedre effekt.

Målsætninger for formidling

- Alle rammekontrakter med produktspecifikke krav (P1) formidles internt i Indkøbs Nyhedsbrev fra 1/1 2001.
- Væsentlige rammekontrakter med produktspecifikke krav til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug (P1) formidles internt i "DSB i dag", Miljønyt el.lign. fra 1/1 2001.
- Intern formidling af den samlede indsats for grønne indkøb til indkøbere, miljønetværk, arbejdsmiljønetværk og sikkerhedsorganisation.
- Ekstern formidling af den samlede indsats for grønne indkøb til relevante aktører (Miljøstyrelsen, ERFA-grupper, ESU og andre interessenter)

Handlinger der skal gennemføres for at opnå de opstillede målsætninger for formidling:

Årstal	Aktivitet	Tidsfrist	Ansvarlig
2000-2002	Formidling i Indkøbs Nyhedsbrev	Løbende	DSB Indkøb DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2000-2002	Formidling i "DSB i dag", Miljønyt, m.fl.	Løbende	DSB Indkøb DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2000-2002	Formidling af den samlede indsats og resultater for grønne indkøb til indkøbere	Løbende	DSB Indkøb
2000-2002	Ekstern formidling af den samlede indsats og resultater for grønne indkøb til relevante aktører	Løbende	DSB Indkøb DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen

Samarbejde

Denne handlingsplan stiller skærpede krav til samarbejdet mellem DSB Indkøb, DSB Miljø og Arbejdsmiljøfunktionen for at kunne udmønte målsætningerne til resultater.

Målsætninger for samarbejde

- Procedurer og tjeklister (implementeres for samarbejde mellem Indkøb, DSB Miljø og Arbejdsmiljøfunktionen i udbud, evaluering og rammekontraktindgåelse.
- Procedurer implementeres for samarbejde mellem indkøbsfunktionen i Materiel, DSB Miljø (sammen med lokal miljøfunktion) og Arbejdsmiljøfunktionen (sammen med den lokale arbejdsmiljøorganisation) i udbud, evaluering og rammekontraktindgåelse.
- Procedurer implementeres for samarbejde mellem indkøbsfunktionen i DSB S-tog, DSB Miljø (sammen med lokal miljøfunktion) og Arbejdsmiljøfunktionen (sammen med den lokale arbejdsmiljøorganisation) i udbud, evaluering og rammekontraktindgåelse.
- Samarbejde mellem decentrale indkøbere, DSB Miljø og Arbejdsmiljøfunktionen.
- Tilpasning i øvrige relevante forretningsgange.

Handlinger der skal gennemføres for at opnå de opstillede målsætninger for samarbejde:

Årstal	Aktivitet	Tidsfrist	Ansvarlig
2000	Samarbejde mellem DSB Miljø, Arbejdsmiljøfunktionen og decentrale indkøbere vedligeholdes	løbende	DSB Indkøb
2000	Opstilling og implementering af samarbejdsprocedurer for DSB Indkøb, Materiels og S-togs indkøbsfunktion	1/6 2001	DSB Miljø Arbejdsmiljø- funktionen

Opfølgning på handlingsplan

Opfølgning er en essentiel del af gennemførelsen af denne handlingsplan og omhandler både måling og rapportering.

Måling af grønne indkøb

Måling af grønne indkøb er dels opfølgning på handlingsplanens målsætninger og aktiviteter, og dels udviklingen af indikatorer for den reelle miljø- eller arbejdsmiljøforbedring som følge af DSB's indkøb.

Selvom DSB påvirker leverandører og derigennem reducerer den samlede miljø- og arbejdsmiljøbelastning fra DSB's forbrug, er det i dag ikke muligt at kvantificere denne forbedring. Det er derfor et indsatsområde at blive i stand til at måle effekten af grønne indkøb.

Målsætninger for opfølgning på grønne indkøb

- Der gøres årligt status på målsætninger og aktiviteter i denne handlingsplan
- Mændgeopgørelser for DSB's forbrug opgøres af leverandører efter fastlagt form (skabelon udvikles)
- Udvikling af indikatorer for grønne indkøb tilpasset DSB's ledelsessystem

Handlinger der skal gennemføres for at kunne måle effekten af grønne indkøb:

Årstal	Aktivitet	Tidsfrist	Ansvarlig
2000	Udvikling af skabelon for grønne indikatorer	1/6 2001	DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2000	Undersøgelse af mulighed for at trække mængder ud af SAP for relevante produkter	1/6 2001	DSB Indkøb

Rapportering

Status for grønne indkøb indgår i ledelsesrapportering, årsberetningen, arbejdsmiljøberetning og lign. Rapportering vil foregå på de udvalgte indikatorer samt på aktiviteter i denne handlingsplan.

Årstal	Aktivitet	Tidsfrist	Ansvarlig
2000	Ledelsesrapportering	1/11	DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2001		2000	
2002		1/11	
		2001	
2001	Årsberetning, arbejdsmiljøberetning	1/2 2001	DSB Miljø Arbejdsmiljø funktionen
2002		1/2 2002	

Bilag I

8.1.1.1 Personlige værnemidler

Krav (jf. AT bekendtgørelse nr. 1273):

- CE-mærke (§11)
- Brugsanvisning (§12)

Ved valg af personlige værnemidler bør erfaringer fra:

- APV fra de arbejdspladser, der skal benytte værnemidlerne inddrages (Problemer og ønsker)
- APB – hvis en sådan er udarbejdet

Der henvises til :

At-bekendtgørelser:

[746 Personlige værnemidler, brugen af](#)
[186 Personlige værnemidler, brugen af, ændring](#)
[942 Personlige værnemidler, brugen af, ændring](#)
[1273 Personlige værnemidler, sikkerhedskrav](#)

At-meddelelser:

[4.09.1 Åndedrætsværn](#)
[4.09.2 Faldsikring](#)
[4.09.3 Øjenværn](#)
[4.09.4 Beskyttelseshjelme](#)
[4.09.5 Høreværn](#)
[4.09.6 Værnefodtøj \(fodværn\)](#)
[4.09.7 Åndemiddelluft](#)

8.1.1.2 Inventar på faste arbejdssteder

At-meddelelse Nr. 1.01.14 Inventar på faste arbejdssteder

Vær opmærksom på afsnittene:

- Ergonomiske forhold
- Arbejdsafstande og arbejdsområder
- Benplads
- Arbejdshøjder
- Arbejdsstole
- Arbejdsborde

8.1.1.3 Stoffer og materialer

Krav (jf. At-bekendtgørelse [540 Stoffer og materialer](#), §15 & 16 og AT-anvisning nr. 3.1.0.1):

- Tekniske datablade
- Brugsanvisninger

At-bekendtgørelse:

- [540 Stoffer og materialer](#)
Bemærk især:
§ 5. Emballage skal mærkes i overensstemmelse med de af miljøministeriet fastsatte regler om mærkning, samt med et eventuelt tildelt produktregistreringsnummer (PR-nr.), jfr. § 12 og efter regler, der måtte blive fastsat i henhold til § 23, stk. 2, nr. 4.
- [140 Stoffer og materialer, foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med](#)
- [999 Stoffer og materialer, foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med, ændring](#)
- [466 Stoffer og materialer, registret](#)
- [535 Stoffer og materialer, som anses for at være kræftfremkaldende, registrering af](#)
- [485 Stoffer og materialer, ændring](#)

At-anvisninger:

[3.1.0.1 Leverandørbrugsanvisning og teknisk datablad for stoffer og materialer](#) [3.1.0.2 Grænseværdier for stoffer og materialer](#)

8.1.1.4 Tekniske hjælpemidler

Krav/anbefaling:

- CE-mærke
- Brugsanvisning

At-bekendtgørelse:

[696 Tekniske hjælpemidler til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære, indretning af \(ikrafttræden 01.03.96\)](#)
[1109 Tekniske hjælpemidler, anvendelse af](#)
[832 Tekniske hjælpemidler, anvendelse af, ændring](#)
[670 Tekniske hjælpemidler, anvendelse af, ændring \(bl.a. stilladsregler\)](#)
[561 Tekniske hjælpemidler, indretning af](#)
[669 Tekniske hjælpemidler, indretning af, ændring](#)
[831 Tekniske hjælpemidler, indretning af, ændring](#)

Bemærk:

At-bekendtgørelse [561 Tekniske hjælpemidler, indretning af](#)

Udformning

§ 30. Hvor form eller farve af et teknisk hjælpemiddel eller dele heraf kan have sikkerheds- eller sundhedsmæssig betydning, skal der i videst muligt omfang være taget hensyn hertil.

§ 31. Markeringsfarver og -symboler skal være tydelige og holdbare, og af hensyn til synsopfattelsen skal der i det hele tilstræbes en hensigtsmæssig form- og farvegivning af hjælpemidlet.

§ 32. Tilgængelige dele af hjælpemidlet skal, i den udstrækning dets anvendelse efter bestemmelsen tillader det, være udformet således, at skarpe hjørner, kanter, ru overflader o.l., som kan medføre personskaade, ikke forekommer.

Stk. 2. Udformningen skal så vidt muligt sikre, at hjælpemidlet nemt kan renholdes, og at rengøringen af og ved det kan ske uden fare for sikkerhed eller sundhed.

§ 33. Et teknisk hjælpemiddel, som må påregnes at kunne blive genstand for flytning, transport, opstilling og montage, skal udformes under hensyn hertil og om nødvendigt forsynes med anordninger, således at flytning mv. kan ske på sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig måde.

Bilag I i bekendtgørelsen indeholder en beskrivelse af væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav.

8.1.1.5 Støj

At-bekendtgørelse nr. 801 Støjgrænser på arbejdspladsen

Bemærk især:

- §3 – Ingen person må udsættes for en støjbelastning over 85dB (A) under arbejdet.
- §7 – Støjbelastninger over 80dB(A), skal arbejdsgiver stille høreværn til rådighed

At –meddelelse nr. 4.06.1 Støj på arbejdspladsen

Støjmåling

Der skal foretages støjmålinger, hvis Arbejdstilsynet forlanger det, eller hvis forholdene i øvrigt giver anledning dertil.

Støjniveau måles ved hjælp af støjmålere. Støjbelastning beregnes ud fra de målte støjniveauer.

En støjbelastning på 85 dB(A) svarer til et støjniveau på:

85 dB(A) i 8 timer
88 dB(A) i 4 timer
91 dB(A) i 2 timer
94 dB(A) i 1 time
97 dB(A) i 30 minutter
100 dB(A) i 15 minutter

Hvis støjen indeholder impulser, dvs. kommer fra f.eks. slag, metal mod metal eller lignende, bør støjens spidsværdi måles som supplement til det normalt aflæste støjniveau. Når støjimpulserne er kraftige, skal det aflæste støjniveau for den pågældende periode korrigeres.

Arbejdstilsynets praksis er:

- Der skal korrigeres, hvis støjens spidsværdi overstiger 115 dB(A) eller dB(C) mere end én gang i minuttet. Man kan frit vælge mellem dB(A) og dB(C).
- Korrektionen er +5 dB(A).

Arbejdstilsynet har udgivet mere teknisk og uddybende materiale om støjmåling.

Køb af maskiner

Ved køb af maskiner bør man bestræbe sig på at finde de mest støjsvage på markedet. I den forbindelse gøres opmærksom på følgende:

I: For nye maskiner, det vil som hovedregel være maskiner, der er leveret til brug som nye efter den 1. januar 1995, (dog gælder det ikke for alle kategorier af maskiner), skal følgende være oplyst i maskinens brugsanvisning, i salgsmateriale og i tekniske brochurer:

- Lydtrykniveauet på operatorpladsen, når det overstiger 70 dB(A). Ligger det under 70 dB(A), skal dette være anført,
- spidsværdien af lydtrykniveauet, når det overstiger 130 dB(C),
- lydeffektniveauet fra maskinen, når lydtrykniveauet på operatorpladsen overstiger 85 dB(A).

Brugsanvisningen skal, hvis det er relevant, indeholde oplysning om opstilling og montering med henblik på at mindske støjen. Andre relevante støjdæmpende foranstaltninger som f.eks. indkapsling skal også nævnes, ligesom nødvendig brug af høreværn.

II: For andre maskiner (det vil som hovedregel være maskiner, der er leveret til brug før den 1. januar 1995, og maskiner, der sælges som brugte) skal leverandøren efter anmodning oplyse om maskinens støjniveau.

Når maskinen ved korrekt anvendelse kan udsætte de ansatte for en støjbelastning på over 85 dB(A), skal støjniveauet, herunder betingelserne for støjmålingen, være oplyst i brugsanvisningen.

Nødvendig brug af høreværn skal også oplyses i brugsanvisningen.

8.1.1.6 Skærmterminaler

At-bekendtgørelse nr. 1108 Bekendtgørelse om arbejde ved skærmterminaler

At-anvisning Nr. 4.0.1.1

- Se afsnit 2.4.1 Udstyr
- Se afsnit 2.4.3 Samspil datamat/menneske

At-meddelelse Nr. 4.04.4

Politik og strategi for grønne indkøb i DSB

DSB Indkøb har siden starten af 1990'erne inddraget forskellige miljø- og arbejdsmiljøhensyn ved indgåelse af rammekontrakter. Nærværende politik og strategi danner grundlaget for en kommende "Handlingsplan for grønne indkøb i DSB 2000-2002".

"Politik og strategi" for grønne indkøb skal tjene til at opfylde det af Miljø- og energiministeriet udsendte "Cirkulære om miljø- og energihensyn ved statslige indkøb" udsendt i 1995. Cirkulæret udstikker retningslinjer for dette arbejde i statslige institutioner og er siden fulgt op af en frivillig aftale for amter og kommuner. Som offentlig virksomhed har DSB både en forpligtigelse og interesse i at efterspørge grønne produkter.

Politikken og strategien udgør endvidere et vigtigt fundament for at opnå målsætningerne for miljø- og arbejdsmiljøhensyn i planlægning, udvikling, projektering og indkøb som nævnt i DSB's miljøstrategi 1999-2002 og DSB's Arbejdsmiljøpolitik 1998-2000. Indførelse af denne handlingsplan er DSB's måde at integrere leverandørstyring i miljøledelsen, og det sætter fokus på både produktet og samarbejdet med leverandøren. For at reducere miljøbelastningen er der brug for at forbedre både DSB's egne arbejdsgange og produkter, såvel som indkøb af produkter og ydelser.

Følgende aktører samarbejder allerede om grønne indkøb i DSB:

- Indkøb
- Indkøbsprojekt II og dets styregruppe
- Indkøbere i DSB
- Sikkerhedsgrupper i DSB
- Miljøkoordinatorer i DSB
- Arbejdsmiljøkoordinatorer i DSB
- Personale, Arbejdsmiljøfunktionen
- Trafikplanlægning og Miljø, Miljøsektionen
- Materiel Teknik, Kemikalierådgivningen

Denne politik og strategi er vedtaget af styregruppen for indkøbsprojekt II (Carsten K. Thomsen, Keld Sengeløv, Johannes A. Pedersen, Hans Munck, Henrik Larsen, Allan Hansen og Susanne Jensen) den 17.08 2000.

Grøn indkøbspolitik i DSB

DSB vil – ud fra en helhedsbetragtning af økonomi, miljø, arbejdsmiljø og øvrige relevante indkøbsparametre – indkøbe produkter og ydelser, der minimerer miljøbelastningen og samtidig sikrer at arbejdsmiljøhensyn inddrages.

DSB vil gå i dialog med nuværende leverandører for fortsat at nedbringe forbruget af miljø- og sundhedsskadelige stoffer samt minimere ressourceforbruget ud fra en livscyklusbetragtning.

Strategi

Strategien består af tre hovedindsatsområder: rammekontrakter, uddannelse, formidling og samarbejde. Arbejdet med rammekontrakter er det mest omfattende og højest prioriterede.

Rammekontrakter

Alle indkøb i DSB bør principielt vurderes med hensyn til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug. Dette vil i praksis ske ved en prioriteret vurdering af de centrale rammekontrakter ud fra en livscyklusbetragtning. Prioriteringen sker på baggrund af omsætning og væsentlighed af energiforbrug, miljø- og arbejdsmiljøforhold.

Krav til miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug indbygges i de centrale rammekontrakter. Dette sker successivt fra et generelt leverandørkrav niveau til et specifikt produktkrav niveau, således at alle kontrakter på sigt udelukkende omfatter produkter, der er vurderet og lever op til visse minimumskrav.

Udvalgte leverandører vil blive inddraget i et samarbejde om reduktion af miljøbelastninger fra prioriterede produktgrupper. Metoden vil bygge på åben dialog og samarbejde.

I forbindelse med konkrete produktvurderinger foretages en vægtning af miljø-, arbejdsmiljø- og energiforhold overfor økonomiske forhold. Kriterierne for denne vægtning vil blive udarbejdet af Indkøb, Arbejdsmiljøfunktionen og Miljøsektionen i fællesskab.

Uddannelse

Relevante decentrale indkøbere skal gennem information og uddannelse opnå kendskab til DSB's politik på området, samt få en kvalificeret baggrund til at foretage simple vurderinger af miljø, arbejdsmiljø og energiforbrug for produkter.

Formidling og samarbejde

Indkøbere på alle niveauer vil løbende blive holdt underrettet om resultaterne af indsatsen på området. Det gælder om at gøre opmærksom på de aktuelle aftalers indhold og miljømæssige betydning. Dermed sættes også fokus på at formalisere og forbedre det eksisterende samarbejde omkring grønne indkøb.

Ansvar og beføjelser

Lederen af Miljøsektionen, Indkøbsschefen og lederen af Arbejdsmiljøfunktionen er ansvarlige for at synliggøre muligheder og

omkostninger for grønne indkøb i DSB. Styregruppen for Indkøbsprojekt II er ansvarlige for at lægge linjen for DSB's profil for grønne indkøb.

Specielt skal fordyrende miljø- og arbejdsmiljøkrav til produktgrupper og/eller ydelser godkendes særskilt af styregruppen for indkøbsprojektet. Derved sikres en fortsat stram styring af indkøbsområdet.

Lederen af Miljøsektionen, Indkøbschefen og lederen af Arbejdsmiljøfunktionen er overordnede ansvarlige for gennemførelsen af tilhørende "Handlingsplan for grønne indkøb i DSB 2000-2002". De er desuden ansvarlige for niveauet af miljøkrav i de til en hver tid gældende rammekontrakter og for at der afsættes fornødne ressourcer til at løse disse opgaver.

Rammekontrakter

Indkøbschefen er ansvarlig for udarbejdelsen af rammekontrakterne. Lederen af Miljøsektionen er ansvarlig for at levere bidrag til miljø- og energidelen. Endelig er Arbejdsmiljøfunktionen ansvarlig for at levere bidrag til arbejdsmiljødelen.

Indkøb har ansvaret for at inddrage ansvarlige miljø- og arbejdsmiljørepræsentanter i relevante arbejdsgrupper allerede i udbudsfasen samt ved vurderingen af tilbud.

Miljørepræsentanten i arbejdsgruppen har ansvaret for at stille miljøkrav til såvel leverandører som produkter. På samme måde har Arbejdsmiljørepræsentanten i arbejdsgruppen ansvaret for at stille arbejdsmiljøkrav til såvel leverandører som produkter.

Miljørepræsentanten i arbejdsgruppen har ansvaret for at vurdere om indkomne tilbud lever op til de stillede krav. Ligeledes har arbejdsmiljørepræsentanten i arbejdsgruppen ansvaret for at vurdere om indkomne tilbud lever op til de stillede krav. Sikkerhedsorganisationen skal inddrages i indkøbsprocessen og der skal udarbejdes Arbejdspladsvurderinger, til brug ved valg af produkter (jf. AT-bekendtgørelse nr. 867 - §5 + 6 + 6a).

Uddannelse

DSB Indkøb har ansvaret for at udpege relevante decentrale indkøbere til uddannelse. Miljøsektionen har ansvaret for at afholde kurser/uddannelser om miljøforhold og energiforbrug i indkøbet. Arbejdsmiljøfunktionen har ansvaret for at levere input om arbejdsmiljø til disse kurser/uddannelser.

Formidling og samarbejde

DSB Indkøb er overordnet ansvarlig for at ajourføre indkøbere med miljønyheder, dog med input fra Miljøsektionen og Arbejdsmiljøfunktionen. Miljøsektionen har ansvaret for at påbegynde en formalisering af det eksisterende samarbejde.

Implementering af politik og strategi

”Politik og strategi for grønne indkøb i DSB” implementeres ved at tilføje teksten til den eksisterende indkøbspolitik og strategi. Styregruppen for Indkøbsprojekt II godkender derefter den reviderede indkøbspolitik og strategi.

Gennemførelsen af politik og strategi sker ved implementering af ”Handlingsplan for grønne indkøb i DSB 2000-2002”, som skal vedtages af styregruppen for Indkøbsprojekt II.

Gennemførelsen af politik, strategi og handlingsplan kræver fuld ledelsesopbakning. Ligeledes kræver det øget fokus på forvaltning af miljø- og arbejdsmiljøkrav i arbejdet med rammekontrakterne. Dette er beskrevet nærmere i handlingsplanen under formidling og samarbejde.

I forhold til forvaltning af miljø- og arbejdsmiljøkravene i praksis, skal dette foregå i de enkelte indkøbsgrupper ved, at der sidder repræsentanter fra en eller flere af de nævnte funktioner afhængig af produkt/ydelse:

- Sikkerhedsorganisationen (jf. AT-bekendtgørelse nr. 867 - §5 + 6)
- Trafikplanlægning og Miljø, Miljøsektionen (hvor det er relevant)
- Evt. fra arbejdsmiljøorganisationen
- Evt. fra miljøorganisationen
- Evt. fra Jernbane-BST
- Evt. fra Kemikalierådgivningen

Miljøsektionen og Arbejdsmiljøfunktionen koordinerer.

Bilag A.3.3 - DSB's miljøkrav til udbudsmateriale

Miljøkrav til udbudsmateriale for engangsemballage, plastposer, papirssække og aftøringspapir

Miljøkrav til tilbudsgiveren

Tilbudsgiveren skal leve op til dansk lovgivning på miljøområdet. Tilbudsgiveren skal have en miljøpolitik og arbejde aktivt på at forbedre virksomhedens såvel som produktsortimentets miljøforhold. Dokumentation for dette ønskes sammen med tilbudsmaterialet.

DSB lægger vægt på at tilbudsgiver har indført miljøstyring, gerne certificeret i form af ISO 14001 eller tilsvarende.

Miljøkrav til produkterne

Tilbuddet skal indeholde udførligt materiale information for hvert produkt. Dette inkluderer indgående stoffer og anbefalet bortskaffelsesforhold.

Produkterne må ikke indeholde tungmetaller, PVC eller andre uønskede stoffer jf. Miljøstyrelsens "Listen over uønskede stoffer" (Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 1/1998).

Der ønskes følgende oplysninger for hver af de enkelte produktgrupper:

Aftørringsservietter/toiletpapir:

- Om produkterne opfylder betingelserne for tildeling af et eller flere af følgende miljømærker: "EU-miljømærket", "Svane-mærket" eller "Der blaue Engel"
- Om papiret er fremstillet helt af returfibre
- Om der er anvendt andet genbrugspapir, hvor mere end 50 % af papirmassen er returfibre
- Om produkterne er ubleget
- Om produkterne er bleget uden brug af klorholdige blegemidler (TFC)
- Om produkterne er bleget uden brug af frit klor (ECF)
- Om emballagen indeholder PVC
- Om forsendelsesemballagen tages retur af leverandøren uden udgift for abonnenten med henblik på genbrug/genanvendelse

Servietter:

- Om produkterne opfylder betingelserne for tildeling af et eller flere af følgende miljømærker : "EU-miljømærket", "Svane-mærket" eller "Der blaue Engel"
- Om produkterne er ubleget
- Om produkterne er bleget uden brug af klorholdige blegemidler (TCF)
- Om produkterne er bleget uden brug af frit klor (ECF)
- Om emballagen indeholder PVC

- Om forsendelsesemballagen tages retur af leverandøren uden udgift for abonnenten med henblik på genbrug/genanvendelse.

Papirsække

Papirsække skal være af genbrugspapir.

Engangsemballage

DSB lægger vægt på der bliver givet tilbud på nogle alternative emballagetyper, da DSB ønsker at reducere miljøpåvirkningerne for brug af engangsemballage. Der ønskes endvidere følgende oplysninger om produkterne.

Emballagebægre og -poser til madvarer, madfilm, affaldsposer og -sække af plast:

- Om produkterne indeholder PVC
- Om emballagen indeholder PVC
- Om forsendelsesemballagen tages retur af leverandøren uden udgift for abonnenterne med henblik på genbrug/genanvendelse

Papbægre og paptallerkener:

- Om produkterne opfylder betingelserne for tildeling af et eller flere af følgende miljømærker: "EU-miljømærket", "Svanemærket" eller "Der blaue Engel"
- Om produkterne er ubleget
- Om produkterne er bleget uden brug af klorholdige blegemidler (TFC)
- Om produkterne er bleget uden brug af frit klor (EFC)
- Om produkterne er coated uden brug af PVC
- Om emballagen indeholder PVC
- Om forsendelsesemballagen tages retur af leverandøren uden udgift for abonnenterne med henblik på genbrug/genanvendelse

Bilag A.4

Danogips

Nærværende bilag indeholder baggrundsdokumenter udleveret af Danogips for Danogips's formaliserede miljøsamarbejde.

Bilag A.4.1 – Kvalitetskrav for genanvendelse af gips

Gips til genvinding

Genvindingsgips er betegnelsen for de gipspladerester, der kan genvindes

Gipsaffald skal behandles efter kommunens affaldsregulativ. I dette vil der kunne findes oplysning om hvilken genbrugsplads, der tager imod byggeaffald, og hvilken takst den pågældende genbrugsplads beregner sig. Hvis der ikke er taget stilling til genvindingsgips i kommunens affaldsregulativ, er der - efter ansøgning til kommunalbestyrelsen - mulighed for at få tilladelse til bortskaffelse af genanvendelige gipspladerester til et af de modtageanlæg, som gipspladebranchen benytter.

Modtageanlæg

I **Jylland**, hvor modtageanlægget er placeret tæt på gipspladefabrikken, sker indvejning og modtagelse af gipspladerester til genvinding hos:

- I/S Fælles Forbrænding, Hvedemarken 13, 9500 Hobro. Tlf. 96 57 61 00
E-mail: isff@isff.dk - Web: <http://www.isff.dk>
Åbningstider: mandag - fredag: kl. 08.00 - 15.00

På **Sjælland** sker modtagelse hos:

- RGS90, Selinevej 4, 2300 København S. Tlf. 32 48 90 90
E-mail: rgs90@rgs90.dk - Web: <http://www.rgs90.dk>

Kvalitetskrav

For at genvinding teknisk skal kunne lade sig gøre, er der stillet følgende kvalitetskrav til genvindingsgips:

- Genvindingsgips må **kun indeholde gipspladeaffald**.
Alt andet byggeaffald som træ, sten, beton, mørtel, glas, jord, isoleringsmaterialer og inventardele samt maleraffald m.v. må ikke være iblandet genvindingsgipsen.
- Genvindingsgips skal være **renset for skruer, jern og metaldele**.
- Genvindingsgips skal være **renset for plasttapet og glasvæv**.
Genvindingsgips er gipsplader, som enten er ubehandlede, malede eller tapetserede med papirtapet.

Sidst ændret: 04/19/01 11:04:48 - © [Danogips A/S](#)

Gips for miljøets skyld

Det klassiske byggemateriale

En bygnings levetid

Livscyklusanalyser for bygninger beregner levetiden til mellem 50 og 100 år afhængig af anvendelse og vedligehold.

En længere levetid giver normalt lavere miljøpåvirkning. Konstruktioner med gipsplader har samme levetid som den bygning, den indgår i.

Ressource besparende råmateriale

Gipspladen består af en støbt gipskerne omsluttet af kartonlag på ydersiderne. Kartonnen fremstilles af genbrugspap og -papir. Gipskernen består dels af naturligt forekommende gipssten, industrigips og genanvendte gipsplader. Den naturligt forekommende gipssten ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) findes i meget store mængder på jorden. Havvand indeholder opløst gips, og gips blev dannet ved udfældning i aflukkede havbassiner, hvor vandet langsomt fordampede. Den gipssten, der anvendes i Norden, fragtes med skib fra Sydeuropa, hvor gipsforekomsterne er meget store og findes ved jordoverfladen.

I den nordiske natur er der ikke gipssten, men til gengæld meget kalksten.

Knust kalksten, som blandes med vand, luft og svovldioxid danner gips. Denne gips kaldes industrigips. Den fremstilles på vore kraftvarmeværker, hvor svovldioxiden udnyttes i stedet for at blive udledt til naturen, hvor den ellers ville virke forsurende.

Genanvendeligt materiale

Gipsplader og gipspladerester er en genanvendelig råvare.

Gipspladeproducenterne i Norden er enige om regler for at tage imod gipspladerester. For at minimere transporterne skal gipspladerester afleveres på nærmeste modtagested.

Returnerede rester genvindes og anvendes til nye gipsplader. Gipspladerester kan også - direkte fra arbejdspladsen - findeles til passende fraktioner og anvendes f.eks. som jordforbedringsmiddel.

Genbrug af produkter

Gipsplader kan ved forsigtig demontering genbruges i nye konstruktioner.

Dette kan fremmes ved planlægning allerede under projektering og montage.

Indemiljø med variationer

Letbyggeri-teknikken med gipsplader giver uendelige muligheder for på en enkel måde at variere vægge og lofter hvad enten man ønsker rette, buede eller runde rum.

God ergonomi under byggeriet

Gipsplader i forskellige håndteringsvenlige størrelser kan sammen med specielt udviklede stålskelet systemer og ved anvendelse af simple hjælpemidler tilpasses og monteres på byggepladsen. Letbyggeri-teknikken er i byggefasen et ergonomisk godt valg.

Grundlag for lave emissioner

Selvom der er uenighed om sammenhængen mellem emissioner fra byggematerialer og dårligt helbred, er der alligevel al mulig grund til at holde emissionerne nede på et minimum. Gipspladen har meget lave emissioner.

Gipsplader med en overfladebehandling, som også har lave emissioner, medvirker til et sundt indeklima, som er så gennemprøvet og godt, at det bliver anbefalet af allergikere. Mange byggematerialer afgiver mere eller mindre radon. Gipspladen hører til de byggematerialer, som afgiver mindst.

Brandbeskyttelse efter behov

Gipspladen er et materiale med meget værdifulde brandtekniske egenskaber. Den har stor brandmodstand fordi gipsen indeholder ca. 20 % krystalbundet vand, der ved brandpåvirkning bringes til fordampning. Fordampningen af krystalbundet vand kræver store energimængder og dæmper derfor brand. Flere gipsplader giver bedre brandbeskyttelse, og den tid, som væggen eller etageadskillelsen kan forhindre en brands fremfærd, bestemmes af antallet af gipsplader.

Behageligt lydclima

Gipsplader på stolpeskelet danner en membranabsorbent for lyd ved lave frekvenser. Dette kan have stor betydning for efterklangstiden i større rum som f. eks. Koncertsale etc. For akustisk regulering i kontorer, skoler, restauranter o.lign. anvendes gipspladeprodukter udformet specielt til lydabsorption.

Energiforbrug og varmeisolering

Ved fremstilling af gipsplader bruges energi, og derfor stræber gipspladeproducenterne efter at anvende den bedst tilgængelige teknik, så energien udnyttes bedst muligt.

Ved livscyklusanalyser kan det konstateres, at kun 10 % af energiforbruget, der anvendes i en bygnings levetid, går til materialefremstilling, bygning og nedrivning. De resterende 90 % af energien bruges til opvarmning og vedligeholdelse af bygningen i brugsperioden. Derfor er det væsentligt at sørge for god varmeisolering med det formål at reducere den miljøpåvirkning, som forbrug af energi medfører. Varmeisolering opnås med et materiale, der indeholder stillestående luft som f.eks. mineraluld, og som beskyttes af lufttætte lag. Gipspladen fungerer her perfekt med høj lufttæthed og lav diffusionsmodstand.

Konstruktionernes fleksibilitet

Med letbyggeri-teknikkens lette konstruktioner og den tørre montage kan eksisterende vægge og lofter enkelt demonteres, og nye kan opsættes så de passer til den ændrede funktion, som boligen, kontoret, sygehuset eller fabrikken har behov for. Denne fleksibilitet giver længere levetid til huset og totalt set lavere miljøpåvirkning.

Rigtig lydisolering

Med gipsplader, stolpeskelet konstruktioner og mineraluld kan vægge og etageadskillelser udføres med den ønskede lydisolering. Konstruktioner som forhindrer forstyrrelser fra normal samtale til diskoteksmusik kan udføres. Kombiner stolper, antallet af gipsplader og hulrumsabsorbent ifølge vore anvisninger, så opnår man den ønskede lydisolering!

Det er muligt at forbedre eksisterende bygningsdele ved at komplettere konstruktionerne med gipsplader.

Gipspladens opbygning

Gipspladen består af en støbt gipskerne med karton på ydersiden. Gipskernen består af gipssten som dels brydes i naturen, dels fremstilles af kalksten, vand, luft og svovldioxid dels af genanvendte returnerede gipsplader. Kartonen fremstilles helt af returpapir.

Tørt byggeri og tørre huse formindsker risikoen for mug og råd.

Gulve, vægge og lofter, som bygges af gipsplader på stolpeskelet med eventuel isolering, indebærer, at man får en tør konstruktion, som ikke indeholder byggefugt, der skal tørres ud. Forudsætningen for at mug og råd kan opstå er, at der er fugt til stede. En konstruktion, som bygges med tørre materialer og som holdes tørt under byggeriet og efter ibrugtagning, eliminerer forudsætningerne for, at mug og råd kan opstå.

Reducér elektriske felter

Elektriske felter fra normalt udførte elinstallationer findes i alle bygninger. I gipspladevægge med stålstolper kan disse felter reduceres til en brøkdel ved at

jorde stålskelettet.

Vil du vide mere?

Du kan hos din gipspladeleverandør få yderligere information om letbyggeriteknikken og hvorledes den tager hensyn til, samarbejder med og bidrager til et godt miljø i hele bygningens levetid.

Nordisk Gipspladeforenings miljøsamarbejde indebærer et kredsløbsansvar for produkter og ydelser.

Rene produkter Saglig information Genbrugsmulighed

GYPROC
Gyproc A/S
Hareskovvej 12
4400 Kalundborg
tlf: 59 57 03 30

DANOGIPS
Danogips A/S
Antoinettevej 3
2500 Valby
tlf: 36 15 90 00

NORGIPS
Norgips A/S
Postboks 655
N-3003 Drammen,
Norge
+47 33 78 48 00

Sidst ændret: 01/24/00 09:48:18 - © [Danogips A/S](#)



Indvejningssted.

Indvejning og modtagelsen af gipsplader til genbrug (genbrugsgips) skal ske på et af de indvejningsteder, som vi benytter:

- I/S Fælles Forbrænding Hvedemarken 13 9500 Hobro. Tlf. 96 57 61 00
- Affaldsregion Nord I/S Tingvejen 1 6500 Vojens. Tlf. 74 54 39 99

Abningstid.

Indvejningsstedet har åbent mandag til torsdag fra kl. 7.00 til 15.00 og fredag fra kl. 7.00 til 13.30

Modtagekontrol.

Der vil ved aflæsningen blive foretaget en kontrol af om kvalitetskravene er opfyldt. Hvis kvalitetskravene ikke er opfyldt, vil der ske et af følgende:

- Partiet bliver afvist og sendt med tilbage.
- Sortering vil ske på afsenders regning.
- Der vil blive opkrævet fuldt gebyr ifølge gældende takstblad.

Nedknusning og separering.

Indvejningsstedet og Danogips foretager en nedknusning af gipspladerne. Dernæst separeres karton og gips ved sigtning og sugning. Til sidst tørres overskydende vand bort og gipsen kan nu indgå i den efterfølgende calcineringsproces. Den bortsigtede karton (med fastsiddende gipsrester) bliver deponeret, idet der endnu ikke er fundet en genanvendelsesmulighed for denne rest.

Pris.

Der betales 200 kr/t (excl. moms) ved aflevering af genbrugsgips. Beløbet opkræves af indvejningsstedet. Der tages forbehold for evt. afgiftsstigninger.

Brochure.

Vedlagte brochure om "Gips for miljøets skyld" vil blive sendt ud til byggeriets parter.

Med venlig hilsen
Danogips A/S

Carl Erik Bech
Udviklingschef

P.S. Dette tilbud er sendt til samtlige kommuner og affaldsselskaber i Jylland og på Fyn.

Bilag A.4.4 - Brev, Dispensation for aflevering af affald

Side 1 / 1 udkrevet 22.03.01

Kommunal tilladelse Jylland/Fyn



Kommunal tilladelse Jylland/Fyn

<<< Home >>>

En virksomhed skal, hvis det ikke i forvejen står nævnt i kommunens affaldsregulativ, ansøge om tilladelse til at aflevere gipspladerester til genbrug. Herunder er gengivet ordlyden, som den kunne være i en ansøgning til kommunen.

X-købing Kommune
Rådhuset
9999 X-købing

Med henvisning til kommunens affaldsregulativ ansøges hermed om tilladelse til bortskaffelse af genanvendelige gipspladerester til følgende modtageanlæg:

I/S Fælles Forbrænding, Hvedemarken 13, 9500 Hobro. Tlf. 96 57 61 00

Det kan oplyses, at gipspladeresterne vil blive nedknust, behandlet og genvundet af Danogips A/S, som meddelt i brev af 02.09.98 fra Danogips A/S til kommunen.

Transporten vil ske med vognmand xx.

Med venlig hilsen,
Byggebranchevirksomhed

Bemærk, at den benyttede transportør skal lade sig registrere hos den pågældende kommune, og skal desuden - efter anmodning fra kommunalbestyrelsen - afgive oplysninger om og dokumentation for transporterede mængder, typer og fra hvem til hvem.
Se iverigt bekendtgørelse om affald, nr. 619, §35.

http://intranet/miloutput/Genbrugsgips/kommunal_tilladelse%20JF.htm

9 Del B – Eksemplerne 7 til 14

Udarbejdet af dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – institut for vand og miljø samt Valør & Tinge

9.1 Forord

Dette projekt er gennemført i perioden 15. januar - 1. maj 2001. Projektet er gennemført i et samarbejde mellem Heidi K. Stranddorf, dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, Ulf Nielsen, DHI - institut for vand og miljø og Aksel Møller-Jørgensen, Birgitte Nielsen og Jacob Heinrichy Jensen fra Valør & Tinge. Heidi K. Stranddorf, dk-TEKNIK har stået for projektledelsen. Projektet er finansieret under Rådet for renere produkter mv.

Det har kun været muligt at gennemføre projektet, da mange virksomheder og myndigheder velvilligt har stillet deres erfaringer om samarbejde i produktkæder til rådighed. Følgende virksomheder skal have tak for deres deltagelse:

Akzo Nobel Deco, Berendsen Textile Service, Børjela Møbler, Danfoss Drives, Danish Colour Design, Diatom Værktøj, E.J. Badekabiner, Hartmann, Henkel-Ecolab, J. Mørup Stof, Kontrapunkt, Leika Danmark A/S, Nisap Maskinfabrik, Novotex, P. Brøste, Phønix-Trykkeriet, Unicon, Vejdirektoratet, Aalborg Portland.

9.2 Indledning

Der er inden for de seneste år gennemført en række projekter, der har belyst, hvordan virksomheder kan arbejde med livscyklusvurderinger og styrke samarbejdet i produktkæder. Der har i projekterne været fokus på både miljøfaglige, tekniske, organisatoriske og kommunikationsmæssige aspekter. Desuden sker der en stadig udvikling inden for miljømærker, miljøvaredeklarationer og miljøvejledninger til indkøbere - alt sammen midler i miljødialogen mellem producenter, kunder/brugere og leverandører.

Mange virksomheder har i større eller mindre grad arbejdet med livscyklustankegangen og dermed den udfordring, det er at skabe miljøforbedringer gennem produktkæden. Der er med andre ord høstet en del erfaringer på nuværende tidspunkt. Disse er ikke samlet op og bearbejdet, så de er tilgængelige og brugbare for andre virksomheder.

Mange virksomheder viger imidlertid tilbage for at gå i gang med et formaliseret produktkæde samarbejde, dels fordi opgaven kan virke uoverskuelig og meget ressourcekrævende, og dels fordi det kan være svært at blande sig i andre virksomheders forhold, hvis man ikke på forhånd har et tæt samarbejde. Der er med andre ord både praktiske og holdningsmæssige

barrierer, der skal overvindes, hvis den produktorienterede tankegang skal udbredes i større omfang.

Et af midlerne til at stimulere indsatsen er at udarbejde konkrete eksempler fra virksomheder, der har høstet erfaringer med at arbejde med miljøforbedringer på tværs af virksomheder.

9.3 Formål med projektet

Formålet med dette projekt er at udarbejde en eksempelsamling om hvordan, udvalgte virksomheder har indarbejdet produktkæden i deres miljøledelsesarbejde.

9.4 Gennemførelse af projektet

For at gøre eksempelsamlingen så handlingsorienteret som muligt blev der først gennemført en kvalitativ undersøgelse, hvor tre virksomheder, der er på vej med etablering af et miljøledelsessystem eller på vej til at produktorientere et sådant, blev interviewet om hvilke barrierer, de oplevede i arbejdet, samt hvilke muligheder de så. Til disse interviews blev der udviklet en spørgeramme. Der er ikke udarbejdet en selvstændig rapport på baggrund af forundersøgelsen, men hovedkonklusionerne er beskrevet kort i et notat.

De identificerede hovedkonklusioner fra forundersøgelsen er:

- Ledelsens opbakning er alpha-omega
- Modstand mod forandringer er et stærkt underprioriteret område
- Kunde krav øger hastigheden for implementering af et miljøledelsessystem betragteligt.

Disse hovedproblemstillinger med henblik på identificering af måder til at komme forbi barriererne på blev indarbejdet i en spørgeramme, der blev anvendt til indsamling af information fra de egentlige produktkæde undersøgelser.

Produktkæde beskrivelserne er som hovedregel udarbejdet med udgangspunkt i en eller to virksomheder, der er centrale for de beskrevne produktkæder, samt en kernekunde til virksomhedernes produkter. Antallet af interviews svinger fra produktkæde til produktkæde.

Produktkæderne var på forhånd fastlagt således, at de tager udgangspunkt i virksomheder, der opfattes som miljø-proaktive, og således, at forskellige brancher bliver præsenteret. Langt de fleste af produktkæderne opererer primært på det professionelle marked.

Miljø-proaktive virksomheder

Erhvervsministeriet udgav med udgangen af 2000 "Virksomheders miljøadfærd - kortlægning og analyse". Heri er forskellige karakteristika ved miljø-proaktive virksomheder præsenteret. Et af de karakteristika, der er trukket frem, er, at den proaktive virksomhed kommunikerer forholdsvis meget med sine omgivelser, eksempelvis kunder, miljømyndigheder og medarbejdere, om miljø. Langt de fleste proaktive virksomheder stiller (miljø-

)krav til leverandører. Proaktive virksomheders motivation er ofte forventning til kommende miljøkrav, ønske til at profilere sig på sigt gennem differentiering samt forventning til fremtidige miljøkrav.

9.5 Læsning af rapport

Denne del af rapporten indeholder - udover dette kapitel - 8 selvstændige kapitler (kap 11 – kap 18), der indeholder en beskrivelse af et produktkæde samarbejde. Hvert af disse kapitler har 4 afsnit:

- Introduktion, der beskriver de væsentlige resultater i produktkæden,
- Start, der viser hvordan og hvorfor, samarbejdet startede,
- Drift, hvor samarbejdet i sin nuværende form bliver beskrevet, og
- Udvikling, der beskriver udviklingsmuligheder i samarbejdet.

Rapportens kapitel 10 indeholder opsamling og konklusion på tendenser i barrierer og muligheder for produktkæde samarbejde.

Derudover er der to bilag; bilag B.1, der indeholder den anvendte spørgeramme fra forundersøgelsen samt et notat med hovedkonklusionerne herfra og bilag B.2, der indeholder spørgerammen fra produktkæde undersøgelserne.

10 Opsamling og konklusioner

Dette afsnit konkluderer på erfaringerne i de otte casevirksomheder og tre virksomheder fra forundersøgelsen. Konklusionerne er:

- Miljøsamarbejdet er forpligtende men sjældent formaliseret
- Barriererne er typisk modstand mod forandringer, afstand og manglende systematik
- Samarbejdet drejer sig om at udnytte og udvikle miljøløsninger
- Miljøledelsessystemerne udvides til at inddrage andre aktører og emner

10.1 Miljøsamarbejdet er forpligtende, men sjældent formaliseret

I denne undersøgelse forstås formaliseret samarbejde som langvarigt kontraktligt samarbejde i leverandør - kunderelationer.

I de undersøgte produktkæder samt i forundersøgelsen er der et eksempel på et kontraktligt samarbejde. Det drejer sig om samarbejdet mellem Henkel-Ecolab og Berendsen, der har indgået en kontrakt, der indeholder aftaler om levering og pris, og i forlængelse heraf er der etableret et tæt samarbejde på miljø- og kvalitetsområdet. Aftalen er syvårig.

To andre produktkæder har skriftlige aftaler om samarbejde, der også indeholder miljø. Det drejer sig om Aalborg Portland og Unicon i det beskrevne centersamarbejde og aftalen mellem Phønix - DTU. Disse aftaler er dog ikke så langvarige som Henkel-Ecolab - Berendsen-aftalen.

Selvom der er få skriftlige aftaler, er der mange eksempler på forpligtende samarbejde. Det kan f.eks. være ved at:

- Give håndslag på samarbejdet, hvor troværdigheden er på spil for deltagerne i Leika Danmark A/S's produktkæde,
- Deltage i et centersamarbejde, hvor alle aktører i Aalborg Portlands produktkæde bliver ramt, hvis en virksomhed trækker sig ud af samarbejdet,
- Der er omkostninger for alle parter ved at afbryde samarbejdet, f.eks. ejer Leika Danmark A/S mærkenavnet på den svanemærkede møbelkollektion, mens leverandørerne ejer svanemærket,
- Etablere lager hos en leverandør for at forkorte produktionstiden,
- Bruge tid på at uddanne samarbejdspartnere, som f.eks. Phønix-Trykkeriet og Hartmann gør,
- Akzo Nobel Deco og Henkel-Ecolab udvikler produkter rettet til enkelte kunder, og
- Kontrapunkt inviterer leverandører med til kundemøder.

Barriererne er typisk modstand mod forandringer, afstand og manglende systematik

Virksomhederne har mødt og i de fleste tilfælde overvundet en række barrierer. De hyppigste barrierer er:

Problemer med inddragelse af andre personalegrupper og virksomheder i samarbejdet

Modstand mod forandringer i de nye samarbejdsrelationer - såvel internt i organisationen som eksternt - er en gennemgående barriere i produktkæderne. Modstanden kan skyldes usikkerhed/misforståelser hos aktørerne, idet produktkæde samarbejde ofte involverer andre aktører end de, som normalt samarbejder. Eksempelvis vil mange indkøbere opleve, at deres indkøbskompetence fokuseret på pris, leveringssikkerhed og kvalitet ikke er tilstrækkelig, når der skal tages stilling til de indkøbte varers miljøprofil.

Manglende lokalt engagement

Koncern-planlagte nye teknologier giver ofte problemer ved implementering i de lokale produktioner. Problemerne kommer gerne til udtryk i et efterfølgende manglende lokalt engagement. Hos Henkel-Ecolab - Berendsen samarbejdet er problemstillingen blevet løst gennem samarbejde om fælles besøg på vaskerierne i forbindelse med installering af nye doseringssystemer. De fælles besøg sigter på at fastholde det lokale engagement på vaskerierne.

Afstanden mellem virksomheder

Flere af produktkæderne har arbejdet med reduktion af afstand, idet afstand alene opleves som en barriere. Phønix - Kontrapunkt har taget konsekvensen af fordelene ved tæt dialog, og Phønix har etableret et salgskontor i Kontrapunkts lokaler.

En del af produktkæderne har etableret fora, hvor der er plads til dialog. Både dialog med kunder og dialog med leverandører. Dialogformen bringer større forståelse for og indsigt i muligheder og begrænsninger i de enkelte led i produktkæden. Samtidig medvirker dialogen til at fastholde miljø på dagsordenen i den enkelte produktkæde. Gennem øget kendskab skabes endvidere basis for opbygning af tillidsforhold, som er en nødvendig basis for at etablere udviklingssamarbejder mellem virksomheder.

Indhentning af dokumentation for produkternes miljøpåvirkning

Bl.a. Novotex og Danfoss har haft problemer med at indhente miljødata fra deres leverandører. Novotex har løst dette problem ved at opbygge et leverandørstyringssystem, som sikrer indhentning af troværdige data fra udvalgte leverandører. Danfoss har haft - og har fortsat - problemer med at indhente miljødata for deres elektronikprodukter. Danfoss har som led i dette arbejde opbygget en database med miljødata for deres samlede produkter.

Manglende systematik i miljø samarbejdet

De fleste gange virksomheder samarbejder om miljøforhold er det en særlig begivenhed om en konkret sag, f.eks. hvor samarbejdet starter med, at TetraPak spørger Danfoss om dokumentation, og slutter med, at TetraPak modtager dokumentationen fra Danfoss. Det er en barriere for virksomhederne at finde en løsning på at gøre samarbejdet mere permanent, således at miljøproblemer løbende kan løses. Til gengæld er der flere løsningsmodeller. Henkel-Ecolab og Berendsen har skrevet en syvårig rammekontrakt, Novotex har fået støtte til at udvikle deres leverandørstyringsværktøj, Akzo Nobel Deco stiller miljøkrav i form af uønskede egenskaber og ikke til uønskede enkeltstoffer, Phønix har et kontor

hos Kontrapunkt, Aalborg Portlands produktkæde har opbygget et center for ressourcebesparende betonkonstruktioner, og Leika Danmark A/S's produktkæde har brugt en miljøkonsulent til at være tovholder.

10.2 Samarbejdet drejer sig om at udnytte og udvikle miljøløsninger

Indholdet i produktkæde samarbejderne varierer. Nogle produktkæder koncentrerer indsatsen mod at udvikle nye miljøløsninger. Andre fokuserer på at formidle og opbygge viden til at træffe de rette miljøvalg. Endelig er der en række produktkæder som samarbejder om at markedsføre en fælles miljøprofil.

Udvikle nye miljøløsninger

Et samarbejde i produktkæden giver mulighed for at udvikle integrerede og målrettede miljøløsninger. Dette ses i flere produktkæder, f.eks. samarbejder Henkel-Ecolab og Berendsen, der i fællesskab har udviklet et doserings- og servicesystem, som reducerer forbruget af vaskemidler. Et andet eksempel er Akzo Nobel Deco og MalerBST, som i fællesskab udvikler maling, hvis egenskaber ikke skader gravide malere. Det er erfaringen, at opbygning af tillid mellem aktørerne er en forudsætning for at udviklingssamarbejderne kan gennemføres vellykket. Og tilliden kan generelt kun opbygges gennem formaliserede eller på anden måde forpligtende samarbejder i produktkæden.

Vælge den rette miljøløsning

Indholdet i produktkæde samarbejdet kan også dreje sig om at udveksle og opbygge viden, så deltagerne i produktkæden kender miljøkonsekvenserne af deres valg. En mobilproducent ønskede, at deres emballage skulle være blå. Men da Hartmann gav virksomheden viden om, at dette valg indebar en væsentlig større miljøbelastning for Hartmann, så valgte den en anden og mindre miljøbelastende farve til deres emballage. For Danfoss drejer samarbejdet sig om at opbygge en database om leverancers miljøbelastning. Danfoss' udviklingsafdeling kan bruge databasen til at inddrage miljøforhold, når de udvikler frekvensomformere og skal vælge leverandører.

Markedsføre en fælles miljøprofil

Både Leika Danmark A/S's, Novotex' og Phønix' produktkæder samarbejder om at markedsføre en fælles miljøprofil. For alle tre produktkæder er miljømærker kernen i markedsføringen, men produktkædernes miljøprofil omhandler mere end miljømærker, f.eks. miljøledelse, serviceydelser eller bæredygtighed.

10.3 Miljøledelsessystemerne udvides til at inddrage produktkæden og flere emner

Produktkæde samarbejderne giver eksempler på, at miljøledelsessystemerne formelt eller reelt bliver udvidet til at omfatte mere end miljøstyring på det enkelte produktionssted. Miljøledelsessystemerne bliver udvidet på to måder - både ved i større omfang at inddrage flere aktører fra produktkæden og ved at udvide miljøstyring til bæredygtighedsstyring.

Udvide miljøledelsessystemerne til at inddrage produktkæden

Der er eksempler på, at miljøledelsessystemerne bliver udvidet til at inddrage andre aktører i produktkæden. Udvidelsen kan gå i begge retninger til både at

inddrage kunder og leverandører. Henkel-Ecolab er i gang med at udvide deres miljøledelsessystem til også at omfatte deres aktiviteter hos deres kunder, som er vaskerierne. De vil sætte miljømål for de dele af vaskeriernes miljøbelastning, som de har indflydelse på. Novotex inddrager leverandørerne i deres miljøledelsessystem ved, at de har sat mål for, at deres primære leverandører skal score flere point i deres scoringssystem. Det har betydet, at flertallet af deres primære leverandører har miljøledelse og kan leve op til relevante kriterier i Blomsten og Svanen.

Udvide miljøledelsessystemerne til at omhandle flere emner

De undersøgte produktkæder inddrager andre emner end miljø i deres miljøledelsessystem. Mange virksomheder har allerede miljøledelsessystemer, der inddrager andet end miljø, eksempelvis arbejdsmiljø og kvalitet. Udviklingen med den brede forståelse af miljø ser ud til at fortsætte. På nuværende tidspunkt er to af produktkæde samarbejderne - kæderne med Novotex og Hartman - i gang med at inddrage etik og bæredygtighed i deres miljøledelsessystemer og produktkæder.

11 Beslutninger skal tages på et kvalificeret grundlag – Eksempel 7

Leverandører - Danfoss - TetraPak

Danfoss Drives A/S er i dag i stand til at give kunderne detaljerede oplysninger om de enkelte produkters materialesammensætning samt vejledning i bortskaffelse af produkterne. Danfoss Drives har desuden udviklet en designhåndbog med henblik på at sikre, at der tages hensyn til miljøet ved udvikling af nye produkter.

Det centrale i denne case er, at Danfoss på baggrund af en forespørgsel fra TetraPak har udviklet en database med produktinformationer. Databasen kan bruges i en række sammenhænge. For Danfoss har den produktorienterede miljøindsats bidraget til :

Udvikling af database med produktinformationer

Danfoss Drives har udviklet en database med materialeindhold for hver enkelt komponenttype. Databasen indeholder i dag ca. 1.000 varenumre eller varegrupper, som er deklareret. Via databasen kan Danfoss Drives indtaste et stofnavn og se hvilke varenumre eller -grupper, der eventuelt indeholder stoffet. Yderligere kan databasen håndtere prædefinerede materialedeklarationer for standardprodukter, og bruges til at udarbejde demonteringsvejledninger til brug for genbrugsvirksomhederne, hvor man bl.a. ved hjælp af fotos kan oplyse om placeringen af de problematiske dele, og hvordan de skal bortskaffes. Man kan downloade en stykliste for et vilkårligt apparat til databasen og få genereret en specifik materialedeklaration for apparatet.

Miljøovervejelser indgår i produktudvikling

Oplysningerne i databasen har desuden været et vigtigt element i udviklingen af en designhåndbog, der skal sikre, at der tages miljøhensyn i produktudviklingen. Designhåndbogen indeholder bl.a. en checkliste med punkter, som medarbejderne i udviklingsafdelingen skal gennemgå og bekræfte ved konstruktionen af nye produkter.

Demonteringsvejledning tilfører produkter værdi

Danfoss Drives' initiativer på produktområdet sikrer generelt, at der tages miljøhensyn i produktudviklingen. Desuden sker der en forbedring af produkternes kvalitet, idet de enkelte produkter kan leveres med en demonteringsvejledning til kunderne. Den enkelte kunde køber således ikke længere kun et apparat, men kan få en beskrivelse af materialesammensætningen samt en vejledning i, hvordan apparatet skal håndteres ved bortskaffelse.

Produktinformationer

Der eksisterer i dag ikke kriterier for miljømærkning af de produkter, som Danfoss Drives producerer, og der er ikke udsigt til sådanne kriterier i den nærmeste fremtid. Danfoss Drives kan derfor ikke få sine produkter miljømærket.

I stedet forsyner Danfoss Drives sine produkter med et mærkat, som beskriver apparatets indhold af forskellige stoffer i vægtprocent samt hvor i apparatet, eventuelt miljøskadelige stoffer er placeret.

Opbygning af databasen har startet en proces

Danfoss Drives er i dag i stand til at imødekomme kundernes krav om information om produkternes miljøegenskaber og arbejder målrettet på i fremtiden at kunne foretage egentlige livscyklusvurderinger af produkterne. Under mottoet "man skal lære at kravle, før man kan gå" arbejdes der dog i første omgang på at få udbygget databasen med eventuelle manglende data samt generelt at få kvalitetssikret leverandørernes oplysninger, inden arbejdet med miljøvurdering af materialerne kan sættes i værk.

11.1 Start - TetraPak forespørgsel startede dataindsamlingen

Initiativet med opbygning af en database med materialeindhold for hver enkelt komponenttype blev iværksat i 1996, hvor Danfoss Drives blev miljøcertificeret. På det tidspunkt var virksomheden i gang med at implementere et system hos en række datterselskaber, hvor de skulle tilbagetage udtjente produkter og indgå en aftale med lokale genbrugsvirksomheder om miljørigtig bortskaffelse af produkterne. Projektet blev iværksat, og Danfoss Drives' kunder fik i første omgang et mindre beløb pr. enhed eller en form for rabat for at aflevere det udtjente produkt.

Danfoss Drives erkendte hurtigt, at et af problemerne med at indgå aftaler med lokale genbrugsvirksomheder var, at der blev stillet spørgsmål om produkternes indhold. Danfoss Drives havde ikke umiddelbart tænkt på, at der kunne være miljøskadelige stoffer i produkterne. Allerede i 1972 havde man fjernet PCB fra transformatorerne, og havde egentlig ikke forestillet sig, at der kunne være andre miljøskadelige stoffer i produkterne. På baggrund af spørgsmålene fra genbrugsvirksomhederne iværksatte Danfoss Drives i 1997 et projekt med henblik på at undersøge, hvad der egentlig var i deres produkter. Projektet blev begyndelsen på udvikling af databasen og udvikling af demonteringsvejledninger til produkterne.

Parallelt med udvikling af databasen fik Danfoss Drives en forespørgsel fra TetraPak i Sverige, som var én af deres store kunder. I forespørgslen var oplyst en række kemiske betegnelser. TetraPak ville vide, om de oplyste stoffer var indeholdt i de produkter, som Danfoss Drives leverede til TetraPak. Forespørgslen fra TetraPak var foranlediget af krav i byggevedirektivet.

Forespørgslen kom som lidt af en overraskelse for Danfoss Drives, men på det tidspunkt var en mindre del af databasen allerede opbygget med

materialeindhold for nogle af nøglekomponenterne, så de var i stand til at udarbejde en primitiv materialedeklaration, som blev sendt til TetraPak.

Forespørgslen fra TetraPak gav Danfoss Drives "blod på tanden", og det blev besluttet at gå videre med projektet med at opbygge databasen. Danfoss Drives var klar over, at hvis det her udviklede sig, og kunderne begyndte at stille spørgsmål til produkternes miljøegenskaber, så ville Danfoss Drives få problemer fremover, hvis de ikke var i stand til at deklarerer deres produkter.

Ud over indsatsen for at sikre, at der fremover kan leveres en materialedeklaration for alle produkter, begyndte Danfoss Drives samtidig at udvikle en designhåndbog for at sikre, at der tages hensyn til miljøet i forbindelse med udvikling af nye produkter. Baggrunden for at gå i gang med designhåndbogen var en bemærkning fra virksomhedens certificeringsorgan, Dansk Standard, i forbindelse med implementeringen af miljøledelsessystemet. Dansk Standard mente, at Danfoss Drives burde gøre noget mere struktureret for produktmiljøet. Designhåndbogen skal medvirke til at sikre, at nye produkter bliver mere miljøvenlige og bedre egnet til genbrug.

Danfoss Drives har brugt en del ressourcer på at få opbygget databasen og i det hele taget på at fokusere mere på produktets miljøegenskaber. I de sidste 4 år er der brugt i størrelsesordenen 1 mandeår pr. år på den produktorienterede miljøindsats. Produktindsatsen er en integreret del af virksomhedens miljøstyringssystem (ISO 14001).

Opbygningen af databasen har ikke været uden problemer. Det er nemlig ikke alle leverandører, der har været i stand til eller villige til at give informationer til Danfoss Drives. Selvom Danfoss Drives er en stor virksomhed i dansk sammenhæng, har virksomheden måttet indse, at der i international sammenhæng ikke er meget at stille op over for globale leverandører af elektronik komponenter som f.eks. Siemens og Philips. I de tilfælde, hvor det har været muligt at finde andre leverandører, har Danfoss Drives gjort dette, men i flere tilfælde eksisterer der ikke alternative leverandører, der er konkurrencedygtige på pris og kvalitet.

For at imødekomme problemet med at skaffe data til livscyklusvurdering af elektronikprodukter tog Danfoss Drives sammen med andre elektronikvirksomheder i 1997 initiativ til udvikling af en model for miljøvurdering af elektronik. Modellen bygger på det, som Danfoss Drives kalder "port til port" princippet, hvor hver enkelt virksomhed i produktkæden skal gøre rede for sine miljøforhold og materialer/komponenter og videregive disse oplysninger til næste led i kæden, som så lægger sine egne data til og derefter leverer de samlede data videre til næste led. Modellen har aldrig rigtig vundet gehør hos myndighederne og er således ikke blevet realiseret i form af et projekt. Danfoss Drives er dog stadig af den opfattelse, at tilvejebringelse af de nødvendige data er en forudsætning for overhovedet at gå videre og foretage egentlige livscyklusvurderinger.

I de tilfælde, hvor det er helt umuligt at skaffe de nødvendige data om en komponents sammensætning, har Danfoss Drives mulighed for at benytte laboratoriefaciliteterne hos Danfoss i Nordborg. Her kan komponenten adskilles og analyseres for indholdsstoffer mv.

11.2 Drift - Miljøhensyn ved produktudvikling er sat i system

Hele indsatsen omkring udbygning af databasen og anvendelse af designhåndbogen er tilrettelagt med henblik på at gøre det så operationelt som muligt for medarbejderne i indkøbs- og udviklingsafdelingen. Indkøberne anvender designhåndbogens checkliste (liste over forbudte og uønskede stoffer) til at sikre tilvejebringelsen af de nødvendige miljøoplysninger fra leverandørerne. I konstruktionsfasen bruger medarbejderne designhåndbogens beskrivelser af materialevalg, potentielt skadelige stoffer og bortskaffelse af udtjente produkter til at forsøge at udvikle mere miljøvenlige apparater.

Hensynet til miljøet kommer ikke i første række. Det vigtigste for virksomheden er, at produkterne lever op til kundernes krav til kvalitet, samt at prisen er konkurrencedygtig. Danfoss Drives vil derfor fra tid til anden være nødsaget til at gå på kompromis med miljøhensynet og lade f.eks. konstruktionstekniske hensyn komme i første række.

Når der sker afvigelser fra instrukser i designhåndbogen, f.eks. ved at et punkt på checklisten ikke kan bekræftes, skal den pågældende medarbejder i indkøbsafdelingen eller udviklingsafdelingen beskrive årsagen til afvigelsen. Det kan være, at der ikke findes alternative leverandører af en specifik komponent, som indeholder et uønsket stof, eller at en medarbejder i udviklingsafdelingen af konstruktionstekniske årsager er nødsaget til at anvende en i miljømæssigt henseende uønsket konstruktion. Det er kun i disse tilfælde, at miljøspecialister involveres i processen og er med til at vurdere, om det er acceptabelt at gå på kompromis med miljøhensynet, eller om det er tvungende nødvendigt at finde alternativer.

For at koordinere den produktorienterede miljøindsats effektivt, har Danfoss Drives nedsat en strategigruppe med medlemmer fra Udviklings-, Kvalitets-, Produktions-, Indkøbs- og Salg & Marketingafdelingen. Gruppens primære opgave er at arbejde med og koordinere strategiske miljøtiltag på produktområdet samt at komme med nye ideer og tiltag inden for miljøområdet. Strategigruppen refererer til den øverste ledelse i Danfoss Drives.

Danfoss Drives modtager jævnligt forespørgsler fra især tyske og franske kunder vedrørende produkternes miljøegenskaber. Det kan være forespørgsler om materialeindhold eller en liste over kemiske betegnelser, hvor kunden vil vide, om stofferne indgår i et bestemt produkt. Ved hjælp af databasen er Danfoss Drives i stand til at besvare disse forespørgsler, men som regel oplever virksomheden ingen reaktion på besvarelsen, og det er derfor tvivlsomt, hvad kunderne anvender besvarelsen til. Danfoss Drives oplever generelt kundernes eventuelle miljøkrav som sporadiske, og der eksisterer i dag intet samarbejde med kunderne om udvikling af renere produkter.

Danfoss Drives markedsfører ikke sine produkter som miljøvenlige, og ser ingen grund til at begynde på det, idet kunderne generelt ikke efterspørger denne type produkter. Danfoss Drives vil dog ikke udelukke, at enkelte kunder måske har valgt Danfoss Drives som leverandør af et bestemt produkt grundet den ekstra miljøindsats.

Danfoss Drives har oplevet en meget lille efterspørgsel på sin EMAS miljøreddegørelse og har som konsekvens heraf valgt at stoppe med at være EMAS-registreret pr. 1. januar 2001. Denne beslutning skal samtidig ses i lyset af, at Danfoss Drives ikke mener, at EMAS-registreringen er relevant i international sammenhæng (uden for Europa) - her oplever virksomheden, at ISO 14001 certificeringen er mere interessant i kundernes øjne.

11.3 Udvikling - I fremtiden skal leverandørerne selv opdatere data

Danfoss Drives deler databasen med materialeindhold og designhåndbogen med Drives Division afdelingen i Illinois i USA. Sammen med afdelingen i USA arbejder Danfoss Drives videre med at forbedre databasens kvalitet. Dels skal der følges op på eventuelle usikkerheder i leverandørernes oplysninger, dels skal de manglende data indhentes. Danfoss Drives vurderer, at databasen er ca. 95% på plads. I løbet af første halvår 2001 er det planen, at leverandørerne via Internettet skal indtaste miljødata for de produkter, de leverer til Danfoss Drives. På den måde bliver leverandørerne aktive medspillere i udviklingen og driften af databasen med materialeindhold.

Når databasen er blevet udbygget til den ønskede kvalitet, vil Danfoss Drives begynde at foretage en miljøvurdering af de enkelte produktionsprocesser og derved indlede arbejdet med egentlig livscyklusvurdering af de enkelte produkter. Inden da forventer Danfoss Drives dog at skulle bruge tid på at sikre, at de forventede krav i EU's kommende direktiv om affald fra elektrisk eller elektronisk udstyr (WEEE-direktivet) kan efterleves. Direktivet forventes bl.a. at medføre et forbud mod anvendelse af bly i elektroniske apparater fra 2008.

Danfoss Drives

Danfoss Drives A/S er en del af den samlede Danfoss koncern. Virksomheden er blandt Danmarks største elektronikvirksomheder og har ca. 750 ansatte. Danfoss Drives Division, som Danfoss Drives A/S er en del af, udvikler, producerer og markedsfører frekvensomformere til trinløs regulering af hastigheden på elmotorer. Frekvensomformerne produceres tre steder i verden; på hovedfabrikken i Gråsten, hos Danfoss Drives i Illinois samt Danfoss Graham i Winsconsin, begge USA. Frekvensomformerne anvendes over hele verden inden for alle grene af industrien.

Danfoss Drives' tre produktionssteder i Danmark og USA er alle certificeret efter ISO 9001 og 14001. Det er et led i den samlede Danfoss koncerns miljøpolitik, at alle anlæg skal være ISO 14001 certificeret. Danfoss koncernen har yderligere underskrevet ICC's miljøcharter "Erhvervslivets Erklæring for Bæredygtig Udvikling".

11.4 Referencer

Interview med Flemming Lynge Nielsen, Kirsten Stentoft og Arne Pfeffer, Danfoss

www.danfoss.dk

Danfoss' Miljøreddegørelse 1998

12 Videnoverførsel og internt samarbejde er afgørende for dialogen i produktkæden – Eksempel 8

Brødrene Hartmann A/S - Mobil telefonsel skaber

Hartmann har over de sidste år udviklet et tæt miljøsamarbejde med tre store internationale mobiltelefonproducenter, som er nogle af Hartmanns større kunder inden for industriemballage. Samarbejdet har udviklet sig over årene fra decideret dataoverførsel til viden- og kompetenceoverførsel mellem flere og nye personalegrupper med flere fordele for begge parter.

Hovedessensen i samarbejdet er videnoverførsel. Hartmann har i dag et data- og vidensberedskab, som er mange andre overlegne, fordi de har flere års erfaring med miljøoptimering, renere teknologi, miljøledelse og ikke mindst LCA. Det er vigtigt for Hartmann, at komme så bredt ind i organisationen hos samarbejdspartnerne, så de kan komme i dialog med de rette beslutningstagere i forhold til de forskellige miljøargumenter. Samarbejdet har primært bidraget til fem ting:

Nye kunder og øget salg til gamle

Hensynet til miljøet er en integreret del af Hartmanns arbejde og flere store kontrakter er vundet, fordi de overfor kunderne har kunnet dokumentere de miljømæssige fordele ved støbepåkløsninger.

Læreproces for koncernmiljøafdelingen

Det har været en læreproces for koncernmiljøafdelingen at finde ud af, hvilke data og informationer og i hvilken form andre i Hartmann havde brug for, for at kunne bruge den høje miljøprofil aktivt udadtil.

Kundeinteresse fjerner barrierer internt i organisationen

Det at interessen for Hartmanns miljøforhold ikke kun kom fra koncernmiljøafdelingen, men også tidligt kom fra de store internationale kunder, har fjernet mange mulige interne barrierer for at inddrage miljøforhold i arbejdet hos forskellige personalegrupper.

Salgsarbejdet er blevet multidisciplinært

Key-account manageren har fået en ny rolle, som den koordinerende faktor i salgsarbejdet, hvor mange andre personalegrupper nu bliver inddraget og skal samarbejde.

Hartmann videregiver viden om miljø og emballage

Hartmann har været med til at øge viden om miljø og emballage hos ikke-miljøkyndige personalegrupper hos mobiltelefonselskaberne. Ofte bistår

Divisionen for Bæredygtig udvikling i at undervise om miljøforhold i relation til emballage.

12.1 Start - Fra leverandørspørgeskemaer til seminarer

Samarbejdet mellem Hartmann og mobiltelefonselskaberne begyndte så småt i 1996, hvor et mobiltelefonselskab udsendte miljøspørgeskemaer til alle deres leverandører. Det var bl.a. en medvirkende årsag til, at der blev sat en intern proces i gang hos Hartmann med udvikling af leverandørspørgeskemaer og træning af indkøbere. Inden for rammerne af STEP-modellen med de seks redskaber: netværk, miljøledelse, renere teknologi, livscyklusvurderinger, kommunikation og efteruddannelse, bliver leverandørerne i dag bedt om at vurdere, hvor langt de selv mener, de er kommet, på samme måde som Hartmanns egne fabrikker skal gøre. Derudover bliver de bedt om at bedømme, hvad deres tre vigtigste miljøpåvirkninger er, hvad de har gjort for at reducere påvirkningen, og hvad de vil gøre i de kommende år.

På den måde lægger Hartmann op til en dialog og samarbejde med leverandørerne om at reducere miljøpåvirkningerne. Alene i Tønder har Hartmann ca. 1200 leverandører, som bl.a. er fra returpapirindustrien, kemikalie- og farveleverandører etc. Når Hartmann skal prioritere, hvilke leverandører der skal gøres en særlig indsats overfor, vælger de ofte leverandører, som ikke har ISO 14001/EMAS, eller på anden måde har bevist og erkendt, at miljø er vigtig. Her mener de, at potentialet er størst for at påvirke leverandøren til en ekstra indsats.

Siden koncernmiljøafdelingen har gennemført et træningsforløb med indkøberne i brug af leverandørvurderingsværktøjet kører leverandørstyring nu decentralt på de enkelte fabrikker. Det er et formaliseret og forpligtende samarbejde i produktkæden mellem Hartmann og leverandørerne, hvor de enkelte leverandører med deres underskrift på leverandørspørgeskemaet garanterer for oplysningernes rigtighed.

Siden har produktudviklere hos Hartmann og mobiltelefonselskabet også udviklet et samarbejde om et designsystem for emballagen til selskabets mobiltelefoner, hvor Hartmann leverer oplæg til forskellige løsninger og miljødata herfor, som selskabet kan tage stilling til. Dette sker også med andre kunder, men i dette tilfælde har det givet anledning til fælles omtale i pressen.

I dag er der også et mere uformelt samarbejde, hvor kunden bl.a. har inviteret Hartmann til at holde et oplæg for udvalgte dele af personalet om STEP-modellen og resten af deres miljøarbejde. Hartmann har gengældt invitationen ved at bede kunden om at holde et indlæg på en konference hos Hartmann om Grøn Erhvervsstrategi.

STEP-Modellen

Hartmann arbejder systematisk med miljø og miljøledelsessystemer som ISO 14001 og EMAS. Arbejdet har siden 1992 været baseret på livscyklusbetragtninger i alle led i kæden fra råvarer og leverandører over produktion til transport, brug og bortskaffelse af emballage. Hartmann har udviklet STEP-modellen – Systematic Tool for Environmental Progress – en systematisk indsats, som forener miljøledelse og bæredygtig udvikling. STEP gør miljøarbejdet konkret og operationelt gennem klare krav og synlige mål

indenfor seks områder; netværk, miljøledelse, renere teknologi, livscyklus baseret ledelse, kommunikation og uddannelse.

For et par år siden kom en anden kunde med et ønske om at få produceret en meget kraftig blå emballage til deres mobiltelefoner. For Hartmann var dette ønske et problem på to felter: dels udgjorde farven et potentielt arbejdsmiljøproblem, dels ville denne farvebatch smitte af på de næste batches i produktionen. Det betød, at Hartmann ville være nødt til at skifte alt vand ud med den konsekvens, at vand- og energiforbruget på kundens batch ville blive meget højere end nødvendigt pga. af de manglende muligheder for recirkulering af vandet.

Hartmann indledte derfor en dialog med mobiltelefonselskabet og forklarede dem de miljømæssige konsekvenser af den valgte løsning. Gennem dialog mellem sælgere, indkøbere, produktudviklere og miljøfolk hos begge parter er vejen gået over substitution til en mere miljøvenlig blå farve, og i dag leverer Hartmann en farveløs emballage til kunden.

Det sidste mobiltelefonselskab har i mange år været kunde hos Hartmann og i de senere år er det blevet interessant for selskabet at differentiere sig på markedet bl.a. via miljøforhold og dermed at have en samarbejdspartner som Hartmann, som kan levere viden om miljøforhold på emballageområdet. Der er nu etableret et samarbejde om, hvordan man mest hensigtsmæssigt videregiver miljøinformation til kunderne både kommunikationsmæssigt og miljømæssigt.

For alle tre cases gælder, at samarbejdet om miljøforhold havde udgangspunkt i en dialog mellem miljøfolk hos Hartmann og mobiltelefonselskaberne, men at det har udviklet sig til at inddrage langt flere medarbejdere med forskellige fagdiscipliner. Mobilselskabernes interesse har være at få viden, mens Hartmanns interesse har været at opnå muligheder for en bredere kommunikation ind i selskaberne og få kontakt til de rette afdelinger og niveauer i forhold til de aktuelle miljøargumenter. Hartmanns opgave er oftest at undervise kundernes ikke-miljøkyndige personalegrupper.

Generelt har det været svært for koncernmiljøafdelingen at få tid og overskud til at kunne præsentere data og viden på en måde, så ikke-miljøkyndige kunne forstå informationerne og bruge dem, som key-account managerne udtrykker det: i form af easy comparable advantage. For miljøfolkene har det været en læreproces at få vendt og drejet og minimeret den store mængde information, de havde til rådighed, til noget, som de øvrige personalegrupper kunne bruge.

12.2 Drift - Dialog kræver ny struktur og nye roller

LCA-vurderingerne af Hartmanns produkter viser, at ca. 50% af miljøpåvirkningen ligger hos Hartmann selv, mens leddene tidligere i kæden står for ca. 15 % og leddene efter står for ca. 35% af miljøpåvirkningen, og de har i dag viden om, hvor stor miljøpåvirkningerne er fra de enkelte led i kæden. Samtidig har de også lavet analyser af konkurrenternes produkter, hovedsageligt baseret på plast. I dialogen med kunderne er det i dag et meget afgørende punkt, at Hartmann kan fremlægge dokumentation for miljøpåvirkningerne for både egne og konkurrenters produkter.

Et andet argument for Hartmann er udviklingen i emballageafgiftsstrukturene i Europa, hvor der er en klar tendens til at favorisere papiremballage fremfor plast ud fra miljømæssige forhold. Koncernmiljøafdelingen har udarbejdet en lille oversigt over udviklingen i emballageafgifter fordelt på lande og EU, som de jævnligt opdaterer.

De første indledende øvelser med dialog og samarbejde identificerede en række behov for værktøjer til flere medarbejdergrupper på forskellige niveauer i organisationen.

I 1999 var der værktøjer til rådighed for medarbejderne på seks områder: ledelse, produktudvikling og design, indkøb, produktion, distribution og salg. De har fået værktøjer, som de kan bruge i deres daglige beslutninger og miljøvurderinger, så der bliver taget hensyn til miljøfaktorer i hele produktkæden.

I 2000 ændrede Hartmann organisationens struktur. I den nye organisation er der oprettet en division, som har ansvaret for bæredygtig udvikling. Under denne funktion ligger tre ansvarsområder: Miljø, Human Relations og Dialog. Dialoggruppen arbejder med løsning af kommunikationsopgaver, som er knyttet til udvikling af de to førstnævnte områder.

Hvor miljøafdelingen står for at frembringe miljødata og facts, er det dialoggruppens opgave at videreformidle disse facts på en måde, så de er relevante, troværdige og forståelige for interessenterne. Den organisatoriske ændring har givet dem muligheder for yderligere kundedialog m.v., som miljøafdelingen har haft svært ved at overkomme. Det var også det rette tidspunkt at styrke dialogen, idet Hartmann selv var så langt med det forebyggende arbejde via STEP-modellen og havde miljødata i livscyklusperspektiv klar til dialogen. Divisionens roller og opgaver er i dag langt bredere og har mere fokus på dialog end tidligere.

Som konsekvens af de første miljø-samarbejder med kunder har key-account manager i dag også en anden job-funktion end tidligere. Hvor de tidligere selv kunne gennemføre et markedsføringsinitiativ og salg overfor en eksisterende eller ny kunde, har de i dag snarere en funktion som projektleder. De skal nu formidle viden til kunderne fra mange forskellige afdelinger: produktion, design, sales support (logistik) samt bæredygtighedsdivisionen og koordinere, hvordan og hvornår det er relevant at inddrage personer fra disse afdelinger i salgsarbejdet. I dag er salgsarbejdet blevet multidisciplinært.

Det betyder, at chefen for bæredygtig dialog nu ofte er med til salgsmøder. Det giver Hartmann mulighed for at få miljø og bæredygtighed på dagsordenen tidligt i et forløb med kunderne. Ofte reagerer kunderne ikke umiddelbart på argumenterne, men der bliver sået et frø. Det er flere gange sket, at kunderne senere er vendt tilbage med, "I sagde I kunne ... på miljøområdet", og har bedt om miljødokumentationen, i tilfælde hvor Hartmann ikke har troet, at det ville blive aktuelt.

Key-account managerne fra alle Hartmanns salgskontorer holder fællesmøder et antal gange om året, og her er miljø nu et fast punkt på dagsordenen. Her har chefen for bæredygtig dialog optrådt flere gange for at fortælle om miljøarbejdet, og hvordan sælgerne kan bruge det aktivt i salgsarbejdet. Men

det der virker allerbedst, når budskabet skal udbredes, er de succeshistorier, som key-account managerne selv fortæller til hinanden, og de erfaringer de udveksler.

12.3 Udvikling - Et sejt træk at få alle med

På miljøområdet er Hartmann i dag kommet langt med at udvide miljøledelsen til hele produktkæden og øge dialogen med alle led i produktkæden. Men det kan blive endnu bedre. En af de store udfordringer ligger i at videreudvikle de nævnte værktøjer til de seks personaleområder. Det gælder fx distributørværktøjer i form af logistik regneark og miljønormer for transport samt sælger-regneark værktøjer, som de har med i tasken, så de kan give indkøberne informationer og aha-oplevelser på stedet.

Derudover gælder det om at få værktøjerne implementeret hos medarbejderne ikke bare i Danmark og i samarbejde med de store internationale koncerner, som har taget miljøet til sig, og som har set mulighederne. Det gælder om også at få miljøledelse og dialog i produktkæden på dagsordenen i de andre lande, hvor Hartmann har fabrikker, og hvor kunden ikke er en international koncern. Dialogen her er ikke helt så lige til - vidensniveauet og kravene til argumentationen er ofte et andet på grund af andre kulturelle traditioner, fx er almen miljøviden hos indkøbere, sælgere og andre medarbejdergrupper mindre end i Danmark, fordi der ikke undervises i miljø i skolen.

Samarbejdet med de internationale koncerner er godt og giver mange fordele, men det er lige så centralt, at alle i Hartmann har taget STEP-modellen til sig og arbejder derefter i det daglige. Historien omkring hele virksomheden bliver i stigende grad relevant, og kravene fra de internationale kunder er *homogenitet* – ikke blot i produkterne, men i hele virksomhedens optræden.

En anden stor udfordring bliver at implementere STEP-Human på linie med miljø-STEP-Environment, som også er et område, der ligger inden for Divisionen for bæredygtig udvikling, hvor der er fokus på humane og sociale forhold. Det betyder bl.a., at Hartmann på linie med arbejdet med livscyklusvurderinger på miljøområdet, nu er i gang med en Human Social LCA og ved at udvikle en model for identifikation af emner, data, indikatorer og leverandører. På dette område er dialog med kunder og leverandører også afgørende.

Hartmann

Hartmann er en af verdens tre største producenter af emballage i støbepap (formstøbt fiberemballage), som fremstilles på basis af returpapir. Koncernen har produktion i ni lande og salgsselskaber og -kontorer i 19 lande i Europa, Mellemøsten, Sydamerika, Nordamerika og Asien. Inden for støbepap har Hartmann tre hovedforretningsområder: ægemballage, industriemballage og fødevareremballage med mobiltelefonemballage som et eksempel på industriemballage.

Mobiltelefonselskaberne

Den ene kunde er leverandør indenfor trådløs og jordbaseret telekommunikation med mobiltelefoner og andre produkter til fastnet- og trådløs datakommunikation. Kunden har produktion i 10 lande, kontorer i 50 lande og mere 60.000 medarbejdere på verdensplan.

Den anden kunde er leverandør af totale kommunikationsløsninger, som dækker alt fra systemer og applikationer til mobiltelefoner og andre kommunikationsmidler, fx det mobile Internet, blue tooth. m.v. Kunden er repræsenteret i 140 lande over hele verden og har mere end 100.000 medarbejdere.

Det tredje mobiltelefonselskab tilbyder integrerede løsninger inden for telekommunikation og elektronik, fx mobiltelefoni, mobile applikationer, radio-kommunikation, bredbåndsadgang, halvledere og integrerede elektroniksystemer. Selskabet er repræsenteret over hele verden og har 146.000 medarbejdere på verdensplan

Alle tre virksomheder er forskningstunge, fx arbejder hver tredje medarbejder hos den første kunde med forskning og udvikling. Virksomhederne signalerer en høj miljøprofil og har miljøpolitik og miljørapporter m.v tilgængelige på deres hjemmeside. Den anden kunde arbejder fx med miljøvaredeklarationer for deres produkter, hvor den første på mobiltelefoner er færdig. De sidste to arbejder med miljøvenligt design, fx gennem softwareprogrammet Green Design Advisor og alle produktionssteder er certificeret efter ISO 14001

12.4 Referencer

Interview med Jeppe Glahn og Claus Stig Pedersen, Hartmann

Hartmann's årsrapport 1999

Miljødialog med leverandører, Miljønyt nr. 48

www.hartmann.dk

"Info" nr 13 december 2000 udgivet af Hartmann

13 Partnerskab om mindre miljøbelastende vaskeriservice – Eksempel 9

Henkel-Ecolab – Berendsen Textil Service – Scandic Hotels

Berendsen indgik i 1996 en syv-årig rammeaftale med Henkel-Ecolab om levering af kemikalier og service til Berendsen's vaskerier. På miljøområdet har rammeaftalen givet mulighed for indgåelse af et partnerskab om reduktion af miljøbelastningen fra vaskerierne. Gennem kombination af virksomhedernes forskellige kompetencer udvikles fælles servicekoncepter for vaskerierne, og der arbejdes på udfasning af stoffer med uønskede egenskaber ud fra fælles mål.

En væsentlig motivation for samarbejdet skal findes hos Scandic Hotels, som er en af Berendsen's store kunder. Scandic Hotels har som mål at være en af de mest miljøvenlige virksomheder indenfor hotelbranchen, og dette påvirker også den beskrevne produktkæde for vaskeriservice. Samarbejdet mellem Henkel-Ecolab og Berendsen har primært resulteret i følgende:

Fælles problemløsning på vaskerierne

Henkel-Ecolab leverer ikke kun kemikalier til vaskerierne, men indgår også som samarbejdspartner på doseringsudstyr og service. Samarbejdet har givet anledning til fælles problemløsning på vaskerierne f.eks. i forhold til implementering af nyt doseringsudstyr, hvor man har samarbejdet om fastholdelse af det lokale engagement på vaskerierne.

Tillid og teknologisk udvikling

Den formaliserede samarbejdsaftale mellem virksomhederne har medført den tillid og ro, som er nødvendig for at få en produktudvikling på kemikalieområdet til at fungere. Tillid er generelt en forudsætning for, at det er muligt at gennemføre fælles udviklingsaktiviteter. Men samtidig er det væsentligt, at samarbejdet ikke bliver "for formaliseret", så dynamikken går i stå, og bl.a. derfor kan aftalen revideres efter den planlagte syv-års periode.

Henkel-Ecolab udvider miljøledelsessystem

Henkel-Ecolab er nu i gang med at udvide deres miljøledelsessystem til også at omfatte deres aktiviteter på vaskerierne. Henkel-Ecolab vil således fremover også sætte miljømål for deres arbejde på vaskerierne, herunder f.eks. mål for vand- og energibesparelser, reduktion af omvask og slitage af tekstilerne.

Yderligere dialog i produktkæden gennem "Supply Chain Management"

En mulig yderligere styrkelse af samarbejdet i produktkæden – som ikke sker p.t. – vil være at gennemføre "produktkædemøder", hvor også virksomheder, som ikke har direkte forretningskontakt, kan komme i dialog om udviklingen i produktkæden. Dermed kan opfyldelse af slutkunders behov søges optimeret miljømæssigt.

13.1 Start – Formaliseret samarbejde gennem rammeaftale

En væsentlig motiverende faktor for miljø samarbejdet mellem Berendsen og Henkel-Ecolab har været, at hotelkæden Scandic Hotels i Sverige i 1994-95 stillede krav om, at Berendsens vaskerier i Sverige stoppede med at anvende udvalgte problemstoffer i vaskemidlerne. Kravet fra Scandic var, at vaskemidlerne skulle overholde kriterierne for den svenske miljømærkning "Bra Miljöval". Berendsen har haft Scandic som kunde i de seneste 30 år, og er som Nordens største hotelkæde en vigtig kunde for Berendsen. Scandic og Berendsen har netop forlænget deres aftale om levering af vaskeriservice med tre år, og en væsentlig medvirkende faktor til denne forlængelse er, at Berendsen prioriterer miljøområdet højt og er interesseret i at udvikle nye løsninger omkring tekstilhåndteringen i samarbejde med Scandic.

Det formaliserede samarbejde mellem Berendsen og Henkel-Ecolab blev igangsat på initiativ af direktionen i Berendsen i 1995. Berendsen ønskede gennem en rammeaftale med én kemikalieleverandør, at forbedre kvalitetsstandarderne og udvikle en fælles standard for dosering og datamanagement. Berendsen ønskede samtidig at opnå "added value" på miljø- og kvalitetsområdet gennem samarbejdet.

Rammeaftalens hovedindhold er, at Berendsen har forpligtet sig til at købe kemikalier hos Henkel-Ecolab på nær en lille andel, som indkøbes hos andre kemikalieleverandører. Henkel-Ecolab har på sin side forpligtet sig til at levere kemikalier til Berendsen til konkurrencedygtige priser på markedet. Aftalen blev endvidere udformet således, at Henkel-Ecolab forpligtede sig til fra start at etablere kemikaliedoseringsudstyr på samtlige vaskerier. Rammeaftalen blev indgået i 1996 for en syv-årig periode, hvilket svarer til de estimerede afskrivninger af doseringsudstyret.

Henkel-Ecolab's forpligtelse til opsætning af doseringsudstyr på vaskerierne skal ses i lyset af Henkel-Ecolab's forretningsstrategi om at være system- og konceptleverandør. Dvs. at Henkel-Ecolab ønsker ikke blot at levere kemikalierne, men vil også bidrage til løsning af problemerne ved brugen af produkterne for dermed at sikre et højt miljø- og kvalitetsmæssigt niveau. Rammeaftalen omfatter ligeledes en serviceaftale, som forpligter Henkel-Ecolab til at komme på servicebesøg på vaskerierne minimum seks gange pr. år plus løbende besøg om problemløsning.

13.2 Leverandørsamarbejde på vaskerierne

Rammeaftalen har medført, at Berendsen og Henkel-Ecolab bl.a. samarbejder på følgende områder, som er centrale for miljøpåvirkningen fra vaskerierne:

- Optimering og standardisering af vaskerecepter
- Fælles mål om miljø- og sundhedskriterier for kemikalier

Optimering og standardisering af vaskerecepter

På vaskerierne anvendes forskellige vaskeprogrammer og vaskemiddeldosering alt efter, hvilke typer tekstiler der vaskes. Dette kaldes også forskellige vaskerecepter. Disse vaskerecepter har tidligere været forskellige på Berendsen's vaskerier med deraf følgende varierende

miljøpåvirkning. Der har derfor været et stort behov for at få opstillet ensartede og optimerede standardrecepter for de enkelte tekstiltyper. Dvs. at man specificerer vandforbrug, temperatur og hvilken type vaskemiddel, der skal anvendes, for at få det bedst mulige resultat med mindst mulig miljøbelastning.

Arbejdet med vaskerecepter er sket som udviklingsprojekter gennemført i et tæt samarbejde mellem Henkel-Ecolab og Teknisk Afdeling/Miljøafdelingen hos Berendsen. Udviklingsprojekterne har bestået af pilotforsøg med mange forskellige recepter efterfulgt af fuldskalaforsøg på udvalgte vaskerier. De vaskemidler som Henkel-Ecolab har anvendt i disse udviklingsprojekter har levet op til de miljøkriterier som Berendsen har formuleret som målsætning for vaskemidlerne til deres vaskerier. På denne måde har miljøkrav indgået på lige fod med vaskekvaliteten i udviklingsarbejdet.

En væsentlig del af processen med, at implementere nye vaskerecepter har været etablering af kemikaliedoseringsanlæg. Henkel-Ecolab færdiggjorde i 1999 opsætning af doseringsanlæg i 70 af Berendsen's vaskerier i Nordeuropa. Doseringsanlæggene muliggør en præcis dosering, som sikrer at doseringen sker med mindst mulig overdosering af kemikalier. Overdoseringen kan reduceres med op til 20% gennem doseringsanlæggene.

Nedbrydning af barrierer for optimering af vaskerecepter

Implementeringen af nye vaskerecepter – herunder etablering af doseringsanlæg – har været forsinket på vaskerierne. Barriererne tilskrives primært misforståede forventninger og modstand mod forandringer. Doseringsystemer og recepter har traditionelt været ting, som vaskerierne selv har bestemt uden indblanding fra koncernen.

Berendsen og Henkel-Ecolab har haft succes med at nedbryde disse barrierer ved, at medarbejdere fra Berendsen's Teknisk Afdeling er taget med Henkel-Ecolab ud ved opstart og efterfølgende besøg på de enkelte vaskerier. Det har vist sig vigtigt, at arbejdet støttes af teknikere, som kender folkene på vaskeriet og som inden besøget har diskuteret, hvad årsagen til det konkrete problem kan være. Endvidere har både Berendsen og Henkel-Ecolab været opmærksomme på, at det er meget vigtigt at give de enkelte vaskerier et "ejerskab" til de nye koncern-dikterede teknologier. Det lokale engagement skal opretholdes for at bibeholde et effektivt vaskeri. Derfor bruger Berendsen og Henkel-Ecolab meget energi på at kommunikere de økonomiske og miljømæssige fordele for vaskerierne ved de nye teknologier.

Udvidelse af Henkel-Ecolab's miljøledelsessystem

Henkel-Ecolab er på nuværende tidspunkt certificeret efter ISO 14001 på deres fabrik. Henkel-Ecolab er nu – som en naturlig forlængelse af deres forretningsstrategi om at være en del af løsningen af problemerne ved brugen af kemikalier hos kunden – i gang med at udvide deres miljøledelsessystem til også at omfatte salgs- og marketingsfunktionen. Systemet vil således også komme til at omfatte Henkel-Ecolab's serviceaftaler med vaskerierne, herunder doseringssystemer og teknikerbesøg. Henkel-Ecolab vil f.eks. opstille miljømål for reduktion af omvask og for mindre slitage af tekstilerne. Slitagen af tekstilerne kan eksempelvis reduceres ved at optimere brugen af blegemidler for de enkelte tekstilkategorier. Hermed forlænges tekstilernes holdbarhed med deraf følgende økonomiske og miljømæssige fordele.

Henkel-Ecolab planlægger, at den norske del af koncernen vil få miljøcertificeret salgs- og marketingsfunktionen i sommeren 2001.

Fælles mål om miljø- og sundhedskriterier for kemikalier

Berendsen har som nævnt opstillet en række miljø- og sundhedskriterier for vaskemidler. Kriterierne er primært inspireret af kriterierne for miljømærkning af vaskemidler efter Svanen og Blomsten, og omfatter krav til specifikke stoffer såsom fosfonater og optisk hvidt, samt kriterier i form af bl.a. EU's miljøfareklassificeringssystem.

Henkel-Ecolab gennemfører løbende udviklingsaktiviteter med sigte på at overholde disse kriterier. Der er i denne proces allerede erstattet et par produkter med indhold af uønskede stoffer. Det fælles mål har i første omgang været at få kortlagt samtlige produkter for uønskede egenskaber. Herefter er det målet løbende at udfase samtlige stoffer med uønskede egenskaber. Dette mål er indarbejdet i miljøledelsessystemerne hos både Berendsen og Henkel-Ecolab. Hos Henkel-Ecolab er målet i 2002, at stoffer klassificeret R50-53, R51-53 samt LAS og optisk hvidt reduceres med 50% i produktsortimentet.

Den aktuelle milepæl i udviklingsarbejdet er, at Henkel-Ecolab skal levere oplysninger om miljøgrupperinger af samtlige indholdsstoffer i årets forbrugte vaskemidler til Berendsen's grønne regnskab for 2000.

13.3 Udvikling – Udveksling af viden i produktkæden

Balancen mellem stabilitet og udvikling i samarbejdet

Samarbejdet mellem Berendsen og Henkel-Ecolab om miljøforbedringer kan beskrives som et samarbejde mellem to virksomheder med forskellig baggrund og viden, der kombineret giver en teknologisk udvikling. Netop kombination af viden i samarbejdsrelationer mellem virksomheder er af netværksteoretikerne (se f.eks. Håkansson, 1987) beskrevet som værende baggrunden for mange produktudviklinger. Netværksteoretikerne har undersøgt og beskrevet, hvordan den teknologiske udvikling af produkter og processer foregår hos industrielle virksomheder. En af deres centrale pointer er, at udviklingen normalt ikke sker i virksomhedsrelationer med direkte kontrol eller ejerskab af den ene part. Her vil det "pres", som medfører en dynamisk udvikling, blive sat i stå af de formelle bånd.

Berendsen og Henkel-Ecolab er bevidste om de fordele, som ligger i, at de gennem deres formelle samarbejdsaftale har opbygget et partnerskab med den tillid og ro, som skal til for at få en teknologisk udvikling på kemikalieområdet til at fungere. Tillid er en nødvendighed for at fortrolige indholdsoplysninger om kemikalierne kan udveksles. Men samtidigt er virksomhederne også opmærksomme på, at samarbejdet skal holdes i gang. Hvis parterne tager samarbejdet for givet vil den dynamiske udvikling omkring både priser og produktudvikling gå i stå. Det er derfor hensigtsmæssigt, at rammeaftalen skal genforhandles efter den aftalte syv årsperiode.

Øget udveksling af viden i produktkæden gennem "Supply Chain Management"

Kommunikationen i den beskrevne produktkæde med Henkel-Berendsen-Scandic sker i dag igennem forretningsrelationerne til Berendsen. Dvs. at slutkundens – Scandic Hotels – behov bliver kommunikeret gennem Berendsen og videre tilbage i kæden. Et muligt udviklingspotentiale vil være, at også Henkel-Ecolab og Scandic fremover kommer i direkte dialog. Udveksling af viden og ideer om forbedringer af miljøforhold, som kommer til udtryk længere fremme eller tilbage i produktkæden, vil på denne måde kunne forbedres. Yderligere udveksling af viden omkring f.eks. behandling af tekstiler, således at opbevaring af tekstilerne hos hotellerne ikke medfører jordslæthed, vil kunne medvirke til at begrænse brugen af blegemidler hos vaskerierne. Sådan udveksling af viden kunne f.eks. ske ved "produktkædemøder" med aktørerne fra kæden.

Berendsen Textil Service

Berendsen Textil Service er en servicevirksomhed indenfor industriel vask med aktiviteter i store dele af Europa. I DK har Berendsen 21 vaskerier og ca. 1400 ansatte. Berendsen har i alt 80 vaskerier i Nordeuropa. De enkelte vaskerier har decentral ledelse og har selvstændigt økonomisk ansvar. Berendsen søger til stadighed at videreudvikle sine koncepter ved inddragelse af ny teknologi og viden, herunder viden inden for miljøområdet. Alle Berendsen's danske vaskerier er certificeret efter ISO 9001 og 14001.

Henkel-Ecolab

Henkel-Ecolab er et europæisk selskab, som fremstiller produkter indenfor industriel og institutionel hygiejne, herunder vaskemidler til industriel vask. Henkel-Ecolab har omkring 4.500 ansatte i Europa. Hygiejne, miljøbeskyttelse og sikker anvendelse af virksomhedens produkter, systemer og tjensteydelser er for virksomhedens områder, som er ligeværdigt prioriteret med målet om at være en international konkurrencedygtig virksomhed. Henkel-Ecolab's danske produktion er certificeret efter ISO 14001, mens salgs- og marketingsfunktionen er under certificering.

Scandic Hotels

Scandic Hotels er Nordens største hotelkæde med 153 hoteller i 10 lande. Virksomheden beskæftiger i alt omkring 7.000 ansatte. Scandic's forretningsstrategi er at koncentrere sig om hoteldrift, og miljømålet er at blive en af de mest miljøvenlige virksomheder indenfor hotelbranchen. Scandic arbejder systematisk med miljøhandlingsplaner for samtlige hoteller, og sammenstiller hvert kvartal et "miljøindex", som viser, hvor langt hotellerne er kommet på miljøområdet.

13.4 Referencer

Interview med Henrik Grüttner, Sophus Berendsen A/S. 2001-02-13.

Interview med Stefan Olsson og Svend Andersen, Henkel-Ecolab. 2001-03-28.

Pressemeddelelse fra Berendsen. "Scandic Hotels fornyer skandinavisk aftale med Berendsen". 2001-03-26.

Håkansson, H (Ed.). "Industrial Technological Development – a network approach". Croom Helm Ltd. London 1987.

www.scandic-hotels.com

www.berendsen.com

www.henkel-ecolab.com

14 Samarbejde om substitution af uønskede stoffer i maling – Eksempel 10

Brøste/Perstorp – Akzo Nobel Deco – Malere/Detail handel

Akzo Nobel Deco har igennem de seneste fem år substitueret mere end 90% af den uønskede stofgruppe APEO fra deres vandbaserede malinger. APEO er bl.a. mistænkt for at være årsag til hormonlignende effekter hos mennesker og i miljøet. Substitutionen er sket i samarbejde med råvareleverandørerne i substitutionsforløb, som løbende er blevet forbedret. Endvidere har Akzo Nobel Deco et velfungerende samarbejde med malerfaget om udvikling af malinger, som uden risiko kan anvendes af gravide malere.

Det centrale i samarbejdet omkring udfasning af uønskede stoffer i kemikalietunge produkter – såsom maling – er håndtering af fortrolighedsaspektet. Hemmeligholdelse af indholdsrecepter er afgørende for både de typisk store internationale råvareleverandører, og for farve- og lakindustrien for ikke at blive kopieret af konkurrenterne. Derfor er den metodiske udfordring i substitutionsarbejdet at gennemføre samarbejder med råvareleverandørerne med gensidig respekt for hemmeligholdelse for råvarer- og malingsrecepter. Samarbejderne i produktkæden har primært resulteret i følgende:

Lært af erfaringer med "enkeltstof-fokus"

Medier og miljøregulering har tendens til at presse kemikalietunge virksomheder til at fokusere deres miljøindsats på substitution af specifikke enkeltstoffer. Medierne har lettest ved at formidle fokus på "bandit"- enkeltstoffer, og "Listen over uønskede stoffer" er et eksempel på miljøreguleringens fokus på enkeltstoffer. Akzo Nobel Deco er gennem arbejdet med substitution af APEO blevet opmærksom på ulemperne ved at fokusere på en enkelt stofgruppe. Faren for at introducere nye problemstoffer som erstatning for den gamle stofgruppe er stor.

Fremadrettet dialog med leverandører om uønskede egenskaber

Akzo Nobel Deco har i dag en fremadrettet dialog med deres leverandører, som respekterer begge parter krav om hemmeligholdelse. Fokus i dialogen er nu på indholdsstoffernes uønskede egenskaber fremfor på uønskede enkeltstoffer. De uønskede egenskaber kommunikerer løbende gennem kriterier for bl.a. sundheds- og miljøfareklassificering, som skal overholdes i de nyudviklede råvarer. Dermed sikres, at erstatningsstofferne ikke er nye problemstoffer.

På forkant med miljøkrav gennem "product stewardship"-program

Det var debatten i medierne i 1995-96 om formodede hormonlignende effekter, som satte processen med substitutionen af APEO i gang i produktkæden. Akzo Nobel Deco følte på daværende tidspunkt, at det var

nødvendigt på frivillig basis at sætte substitutionsarbejdet i gang. I dag søger Akzo Nobel Deco at være på forkant med krav/pres fra medier, myndigheder eller kunder gennem deres "product stewardship"-program. Akzo Nobel-koncernledelsen og Akzo Nobel Deco fastsætter i samarbejde miljømål indenfor områder såsom miljømærkning, miljøfareklassificering, reduktion af VOC-indhold m.m. Der fastsættes tidsplaner for gennemførelse og hvis udviklingsplanerne ikke holdes, kan koncernledelsen i yderste konsekvens vælge at tage fabrikkens produkter af markedet.

Løbende produktudvikling i samarbejde med malerfaget

Direkte krav til produktudviklingen kommer i dag kun fra de professionelle malere. Akzo Nobel Deco har et gensidigt givtigt samarbejde med Maler-BST om udvikling af malinger, som bruges af gravide.

Fakta om APEO

Alkylphenoethoxylater (APEO) er en miljø- og sundhedsskadelig stofgruppe, som optræder på Miljøstyrelsens Liste over uønskede stoffer. APEO er herudover mistænkt for at have hormonlignende effekter overfor mennesker og dyr, og har været en central stofgruppe i debatten om den dalende sædkvalitet i Danmark.

APEO er relativt billige overfladeaktive stoffer med særdeles fordelagtige egenskaber som bl.a. emulgatorer i maling. Da man gik over til vandbaseret indendørsmaling i begyndelsen af 60'erne, var det bl.a. muligt fordi man brugte APEO som emulgator. En APEO-holdig vandbaseret maling indeholder 1-2% APEO.

14.1 Start - Mediesag satte udviklingen i gang

APEO blev primært introduceret i maling, da man i starten af 1960'erne skiftede fra opløsningsmiddel- til vandbaserede bygningsmalinger. Med APEO havde man de tekniske egenskaber som gjorde det muligt at kunne erstatte de opløsningsmiddelbaserede produkter med de vandige.

Det var debatten i mediernes i 1994-95 om APEO's formodede hormonlignende effekter, og en mulig forbindelse til danske mænds dalende sædkvalitet, som satte processen med udfasning af APEO i gang i produktkæden. Akzo Nobel Deco besluttede i 1995 at arbejde for en total udfasning af APEO ud fra en forventning om, at Miljøstyrelsen ville indføre restriktioner overfor brug af stofferne indenfor en kortere årrække.

I 1995 udsendte Akzo Nobel Deco spørgeskemaer til samtlige råvareleverandører (30-40 leverandører) for at få oplysninger omkring indholdet af APEO. Denne kortlægning har dannet baggrund for Akzo Nobel Deco's efterfølgende substitutionsarbejde. Virksomheden oplevede det som en tung og langvarig proces at få indsamlet spørgeskemaerne. En del af leverandørerne mente, at Akzo Nobel Deco var lidt "hysteriske" og var meget sene til at besvare spørgeskemaet.

Spørgeskemaundersøgelsen af råvarerne viste, at APEO indgik i langt flere råvarer end først ventet. Der forekom APEO i f.eks. tonepastaer, skumdæmpere og additiver, hvor man fra start kun havde kendskab til

indholdet i bindemidler. Dette betød, at der skulle involveres langt flere leverandører i udfasningsarbejdet end først ventet.

14.2 Drift - Substitutionsarbejde med hensyntagen til hemmeligholdelse

Substitutionsforløbene kompliceres af, at både råvarerleverandørerne og malingsproducenterne lægger stor vægt på, at råvarer- og malingsrecepter holdes fortrolige – også i relationen mellem leverandør og virksomhed. De enkelte farve- og lakvirksomheder foretager meget af udviklingsarbejdet indenfor virksomheden. Konkurrencen indenfor branchen er hård, og hemmeligholdelse af malingsrecepterne er afgørende for, at malingen ikke bliver kopieret af andre.

Substitutionsforløbene kan bedst illustreres af et eksempel på en konkret substitution af APEO fra et bindemiddel (jf. faktaboks).

Substitutionsforløbene har stort set været identiske hos Akzo Nobel Deco og handelsvirksomheden P. Brøste A/S, der har været involveret i substitutionsforløb på leverandørsiden. Brøste fungerer som bindeled mellem en stor del af de danske farve- og lakvirksomheder og kemikalieindustrien (jf. faktaboks om Brøste).

Substitutionsforløb

Eksempel på substitution af APEO fra bindemidler til vandbaseret maling (bindemidlet udgør omkring 30% af en normal vandbaseret maling):

1. Processen er typisk blevet startet – som det er sket ved Akzo Nobel Deco – ved at samtlige råvarerleverandører gennem en spørgeskemaundersøgelse er blevet spurgt om forekomsten af APEO i deres råvarer.
2. Farve- og lak virksomheden har herefter henvendt sig til deres leverandør af bindemiddel (f.eks. kemikonzernen Perstorp) for at få tilsendt nogle APEO-frie bindemidler. Når det gælder hovedbestandele af malingen – såsom bindemidler – vil farve- og lakvirksomheden normalt henvende sig til den eksisterende kemikalieleverandør med henblik på at få udviklet et alternativ. Gælder det erstatninger af forskellige additiver vil man i højere grad ”shoppe” mellem forskellige leverandører for at finde APEO-frie produkter.
3. Farve- og lakvirksomheden oplyser nu overordnet til leverandøren, hvilken type maling bindemidlet skal anvendes i. Dvs. at den eksakte type maling som bindemidlet skal indgå i, normalt holdes fortroligt overfor leverandøren af konkurrencehensyn.
4. Leverandøren anbefaler nogle alternativer til det hidtil leverede bindemiddel, som farve- og lakvirksomheden kan afprøve.
5. Farve- og lakvirksomheden modtager prøverne og tester dem i deres formulering/receptblanding. Denne afprøvning tager typisk 3-6 måneder (op til et år). Testen foretages indenfor virksomhedens fire vægge, og først som led i en afsluttende test sendes der prøver ud til en række professionelle malere, som afprøver malingens egenskaber.

6. Farve- og lakvirksomheden beder leverandøren om skriftligt at dokumentere, at APEO ikke indgår i det alternative bindemiddel.
7. Farve- og lakvirksomheden godkender afslutningsvis det alternative bindemiddel. Virksomheden har altså ikke kendskab til det eksakte indhold af bindemidlet, som nu indgår i malingen.

Dette typiske substitutionsforløb har oplagt den ulempe, at farve- og lakvirksomheden gennem denne "enkelstof-fokus" kun kan være sikker på, at det er APEO, som ikke længere findes i bindemidlet. Bindemidlets øvrige indholdsstoffer er fortrolige. Bliver der senere fokus på andre stoffer i bindemidler må samme arbejde igangsættes. Dette er en særdeles langvarig proces, specielt når man tænker på, hvor mange råvarer, der indgår i maling.

Hvordan kan substitutionsforløbet forbedres? En oplagt mulighed – som ofte høres i kemikaliedebatten – ville være, at indføre et myndighedskrav om oplysning af det samlede produktindhold for kemiske produkter (fuld deklarationspligt). Det ville betyde, at farve- og lakvirksomheden havde overblik over samtlige indholdsstoffer i råvarerne og dermed bedre kunne vurdere malingens samlede miljø- og sundhedsmiljø-mæssige egenskaber.

Et internationalt krav om fuld deklarationspligt vurderes dog som et helt urealistisk krav til den kemiske industri. Fortroligt produktindhold er kemikalieleverandørernes – og farve- og lakvirksomhedernes - vigtigste konkurrenceparameter.

Akzo Nobel Deco og Brøste har begge overvejet, hvordan substitutionsforløbene kan forbedres. En brugbar fremgangsmåde er, at farve og lak-virksomheden fremover forlanger oplyst, hvilke stoffer i råvarerne der har uønskede miljø- og sundhedsskadelige egenskaber ud fra et eller flere kriteriesæt (f.eks. EU's sundheds- og miljøfareklassificering af stoffer). Dermed sikres en fremadrettet dialog med leverandørerne om samtlige indholdsstoffers egenskaber fremfor fokus på udfasning af enkeltstoffer – såsom APEO – som risikeres substitueret til andre stoffer med samme eller andre skadelige egenskaber. Akzo Nobel Deco har indenfor de seneste år oplevet en større villighed fra leverandørerne til at fremkomme med disse oplysninger.

Akzo Nobel har nu sat som koncernmål, at ingen af koncernens produkter må kunne miljøfareklassificeres, og det er bl.a. dette mål som Akzo Nobel Deco nu kommunikerer til deres leverandører. Endvidere sætter virksomheden og koncernen gennem deres "product stewardship"-program miljømål indenfor bl.a. miljømærkning, miljøfareklassificering, reduktion af VOC-indhold m.m. Koncernledelsen og virksomheden fastsætter i fællesskab tidsplaner for gennemførelse af miljømålene og rapporterer jævnligt status for målopfyldelsen til koncernledelsen. Hvis udviklingsplanerne ikke holdes, kan koncernledelsen i yderste konsekvens vælge at tage virksomhedens produkter af markedet.

14.3 Udvikling – Professionelle malere og ikke detailhandelen stiller krav til produktudviklingen

I malerfaget er fokus rettet mod de fordampelige stoffer i maling. Dvs. stoffer som malererne bliver eksponeret med ved arbejdet (f.eks. terpentin og restmonomerer såsom vinylklorid). De krav, som konkret stilles til farve- og lakindustrien, omhandler krav til fordampelige stoffer af hensyn til gravide. Omkring 1/3 af de professionelle malere er i dag kvinder, og der kommer stadig flere kvinder til faget. Kravene formuleres gennem Maler-BST til farve- og lakvirksomhederne, og der stilles typisk krav til plastmalinger omkring indholdet af restmonomerer og isothiazoliner, som kan give eksem. Maler-BST udvikler løbende kriterierne, som grupperer malinger i tre grupper:

1. Kan anvendes af gravide under almindelige, gode forhold
2. Kan anvendes af gravide under gunstige forhold
3. Produkter må ikke anvendes af gravide

Maler-BST kommunikerer kriterierne til farve- og lakindustrien, som melder tilbage, hvilke grupper deres malinger skal placeres i. Både Maler-BST og Akzo Nobel Deco opfatter arbejdet med at få udfaset de stoffer der kan være problematiske for gravide som givtigt.

Malernes kriterier er alle fokuseret på stoffer som afdamper. Malerne stiller således ikke krav til f.eks. APEO, der ikke udgør et direkte sundhedsproblem under malerarbejdet, men derimod kan være et sundheds- og miljøproblem, hvis stoffet når ud i vandmiljøet. Der er ikke kommet noget pres fra de professionelle malere om udfasning af APEO.

Markedet for miljøvenlige malinger i detailhandelen er på nuværende tidspunkt ikke særligt stort, men vurderes dog stigende. Akzo Nobel Deco's to miljømærkede malinger har ikke solgt mere end de konventionelle produkter. Aktuelt mærker Akzo Nobel Deco dog en stigende interesse for miljømærkning ved, at de får et stigende antal forespørgsler om emnet.

Dette underbygges af, at detailhandelen ikke tidligere har stillet miljøkrav til maling, men at f.eks. FDB aktuelt arbejder på at stille en række specifikke miljøkrav til den maling, som de forhandler i deres butikker. Det drejer sig specifikt om nogle varekvalitetskrav, de stiller til deres kemisk/tekniske varer, herunder at varerne ikke må indeholde stoffer som er mistænkt for hormonlignende effekter såsom APEO.

Akzo Nobel Deco A/S

Akzo Nobel Deco er beliggende i København og producerer maling og træbeskyttelse til både uden- og indendørs maling. Virksomheden er det tidligere Sadolin & Holmblad, og er Danmarks ældste farve- og lakfabrik med en historie tilbage til 1777. I 1987 blev Sadolin & Holmblad opkøbt af den svenske koncern Nobel Industrier, og i 1994 fusionerede Nobel Industrier med den hollandske koncern Akzo. Akzo Nobel er i dag verdens førende koncern inden for farve og lak.

Akzo Nobel Deco har ca. 400 ansatte, og er det største selskab i den danske del af Akzo Nobel-koncernen. Akzo Nobel Deco blev i 1995 certificeret efter miljøstandarden BS 7750, og i 1997 blev miljøledelsessystemet uden særlige ændringer konverteret til ISO 14001. I 1999 opnåede Akzo Nobel Deco

desuden en EMAS registrering af deres miljødegageelse. To af Akzo Nobel Deco's egenproducerede produkter er mærket med EU's Miljøblomst (en hvid og brækket hvid loftsmaling).

Råvarerleverandører til farve- og lakindustrien

P. Brøste A/S

Brøste er et dansk handelselskab, som bl.a. forhandler salt (vejsalt og spisesalt), fødevarer og kemikalier. Brøste har i dag ca. 100 medarbejdere i Danmark og 250 i Norden og Baltikum. Salg af kemikalier omfatter råvarer til entreprenørbranchen samt råvarer til fremstilling af printblæk og maling. Brøste forhandler råvarer til farve- og lakindustrien for internationale råvarerproducenter såsom Cognis, Cray Valley og Hercules. Brøste tilsluttede sig i 1998 Kemikaliebranchens miljøledelsesprogram Responsible Care med til hørende verifikation (ESAD) og indførte kvalitetsstyring i 1992.

Perstorp Clariant AB

Perstorp AB er et globalt selskab indenfor specialkemi og laminatgulve med hovedsæde i Sverige. Perstorp leverer bl.a. råvarer til byggekemikalier og til maling, herunder bindemidler. Virksomheden har produktion i 11 lande og har omkring 3.500 ansatte. Virksomheden er for nylig fusioneret med kemigiganten Hoechst under navnet Perstorp Clariant AB.

14.4 Referencer

Interview med Beth Gydesen og Peter Dahl, Akzo Nobel Deco A/S. 2001-02-15.

Interview med Birthe Oldenborg og Sanne Larsen, P. Brøste A/S. 2001-02-16.

Interview med Mogens Kragh Hansen, Maler-BST (Malerfagets Bedriftssundhedstjeneste). 2001-02-22.

Interview med Jesper Valentin, Silvan A/S. 2001-02-23.

Interview med Anders Andreassen, Perstorp AB Sweden. 2001-02-20.

Interview med Katrine Milman, FDB. 2001-03-14.

www.sadolin.dk

www.perstorp.se

www.broste.dk

15 Novotex – et miljøvarenavn kræver dokumentation i hele produktkæden – Eksempel 11

Skjern Trikotagefarveri - Danish Colour Design - J. Mørup Stof - Novotex

Novotex er en ordreproducerende tekstilvirksomhed, der har specialiseret sig i miljøvenlige tekstiler. For at producere miljøvenlige tekstiler kræver det, at Novotex kan styre og dokumentere leverandørernes miljøpræstation. Derfor har Novotex igennem flere år samarbejdet med få udvalgte leverandører i hver sin del af tekstils livscyklus. Samarbejdet involverer flere personalegrupper og udgangspunktet er tillid og dokumentation. Tilliden er blevet opbygget gennem samarbejdet. Dokumentationen bliver skabt ved hjælp af et PC-baseret analyseværktøj, som Novotex har udviklet.

Det er nødvendigt, at omverdenen har tillid til, at Green Cotton produkter er mere miljøvenlige end konkurrerende produkter. Ellers taber varenavnet sin værdi, og omsætningen vil falde. Derfor er det en væsentlig del af Novotex' miljøarbejde at kunne dokumentere og løfte leverandørernes miljøpræstation. Dette er særlig vigtigt for Novotex, fordi virksomheden står for en lille del af den samlede produktion. Samarbejdet i produktkæden har blandt andet resulteret i følgende:

Udvikling og markedsføring af Green Cotton

Green Cotton er Novotex' mærkenavn for miljøvenlige tekstiler. Langt de fleste Green Cotton produkter opfylder kriterierne for miljømærkede tekstiler. Men det er ikke alle kunder, som ønsker at få miljømærket på deres tekstiler. For at dokumentere produkternes miljøpræstation har Novotex sat en række specifikke krav til hver del af livscyklusen af et Green Cotton produkt. Kravene kan f.eks. være kemikalieforbrug, arbejdsmiljø, energi- eller vandforbrug.

Dokumentation af leverandørers og leverancers miljøpræstation

For Novotex er det vigtigt at dokumentere leverandørernes og leverancers miljøpræstation, ellers mister kunderne tilliden til varenavnet med efterfølgende fald i omsætningen som resultat. Samtidig er Novotex en ordreproducerende virksomhed. Det stiller krav til, at både virksomheden og leverandørerne er fleksible. Derfor har Novotex udviklet et PC-baseret analyseværktøj til at score leverandørernes miljøpræstation.

15.1 Start - Et salgsbesøg tog en uventet drejning

I 1986 får Novotex besøg af direktøren fra Skjern Trikotagefarveri. Novotex ville ikke købe fra Skjern Trikotagefarveri, fordi de var for dyre. På vej ud ad

døren nævner direktøren en ide til at substituere fra det kræftfremkaldende formaldehyd ved at forkrympe bomuldstekstiler. Desværre går bomulden ud af form ved forkrympning. For at løse dette problem tager Novotex kontakt til et græsk spinderi, der skiftevis spinder sit garn med z- og s-metoden mod normalt at vælge én spindingsmetode.

S-Z garnet går ikke ud af form, når det krymper, og produkterne er samtidig mere holdbare, fordi de holder formen længere. Ved at koble Novotex, det græske spinderi og Skjern Trikotagefarveri sammen blev der udviklet et produkt, der var i front kvalitets- og miljømæssigt. Pr oduktet fik registreret mærkenavnet Green Cotton og var samtidig startskuddet til, at Novotex begyndte at udvikle et koncept for miljøvenlige tekstiler.

Konceptet tog udgangspunkt i en livscyklustankegang, hvor Novotex begyndte at stille miljøkrav til de 9 faser i tekstilproduktionen:

- Dyrkning og høst af bomuld
- Fiberudvinding
- Spinding
- Strikning
- Vævning
- Blegning og farvning
- All-over tryk
- Frontryk
- Tilskæring og syning

Et af Novotex' krav var, at bomuld skulle være økologisk. Da der i slutningen af 80'erne var mangel på økologisk bomuld, købte Novotex nogle økologiske marker og stod selv for bomuldsproduktionen. Det lød umiddelbart som en rigtig fornuftig idé. Men Novotex blev klogere. En økologisk mark skal løbende skifte afgrøder, ellers bliver jorden udpint. Da Novotex ikke havde ambitioner om at sælge tomater eller lignende, måtte de afhænde markerne til en for dem særdeles ugunstig pris. Siden da har Novotex overladt styringen af dyrkning af bomuld og fiberudvinding til spinderiet, som i mellemtiden var blevet miljøcertificeret.

Kravene i hver livscyklusfase er løbende blevet skærpet. Da Novotex startede med at udvikle deres koncept, havde de få leverandører i hver af livscyklusfaserne. Det var derfor en overkommelig opgave for Novotex at indsamle dokumentation for leverandørernes miljøpræstation ved hver større ordre. I starten fik Novotex nogle gode priser fra leverandørerne, fordi en række leverandører gerne vil have Novotex som reference. I takt med, at Novotex fik flere leverandører, og kunderne efterspurgte flere forskellige typer tekstilprodukter, tog det længere og længere tid for Novotex at dokumentere leverandørernes miljøpræstation. Samtidig blev det også dyrere, fordi Novotex skulle bekoste flere miljøanalyser af metervarer. For at spare tid havde Novotex behov for at sætte dokumentationen i system. Det fik Novotex til - med støtte fra Miljøstyrelsen - at udvikle et PC-baseret vurderingsværktøj af leverandører. I projektet sad en af Novotex' leverandører - Danish Colour Design - i styregruppen.

15.2 Drift - Dokumentation er sat i system

I dag har Novotex igen få leverandører, der primært er danske. De danske leverandører har en bedre miljøpræstation samtidig med, at det giver en større fleksibilitet og kortere reaktionstid. Blandt de største udenlandske leverandører findes nogle systuer i Baltikum samt spindrier i Sydeuropa. Derudover har Novotex besluttet at fravælge nogle for at få færre men større leverandører. Denne beslutning blev taget dels fordi, det sparer Novotex for tid, og dels fordi, det er lettere at stille krav til leverandører, når Novotex køber større mængder hos den enkelte leverandør.

Arbejdet med at bruge vurderingsværktøjet er i dag formaliseret. Virksomhedens væsentligste leverandører i hver livscyklusfase bliver vurderet en gang årligt. Vurderingsværktøjet fungerer på den måde, at leverandørerne i dialog med Novotex bruger to timer på at besvare en række spørgsmål inden for fem kategorier:

- Miljøledelse
- Livscyklus
- Kommunikation
- Produktion
- Produkt

Hvert svar giver 0-6 point. Når leverandøren har svaret på alle spørgsmål, er næste skridt, at Novotex analyserer svarene. Novotex sender dernæst et informationsblad ud til de pågældende leverandører. I informationsbladet kan leverandøren se hvor mange point, virksomheden har scoret i hver af de fem kategorier og totalt. Derudover er det muligt for leverandøren og Novotex at se, hvor godt leverandøren klarer sig i forhold til det maksimale pointtal, andre leverandører i samme livscyklusfase og alle Novotex' leverandører. Novotex' hovedleverandører ligger oftest 1 - 2 point over gennemsnittet.

Novotex får tre ting ud af vurderingsværktøjet. For det første kan de se en udvikling i leverandørernes miljøprofil. For det andet giver samtalerne med leverandørerne Novotex en viden om hvilke miljøforhold, der er fokus på i branchen, og ideer til hvordan, de kan løses. På den måde får Novotex input til nye mål i miljøledelsessystemet og nye krav til leverandører. For det tredje giver vurderingsværktøjet Novotex et overblik, som de kan bruge til at sætte target production points i hver livscyklusfase. Target production points indeholder både en minimumspræstation, som leverandører skal opfylde, og en målsætning om hvordan, leverandørerne skal udvikle sig.

Når leverandørerne modtager informationsbladet, er der nogle, som reagerer ved at kontakte Novotex, hvor de stiller spørgsmål til, hvordan de kan få en højere score. I denne fase, hvor Novotex er rådgiver over for leverandørerne, er dialogen uformel og uforpligtende.

Et kendetegn ved samarbejdet er, at flere personalegrupper i hver af virksomhederne er involveret i samarbejdet. Det er f.eks. ikke ualmindeligt, at designere, miljøansvarlige, sælgere og produktionsansvarlige er i dialog med hinanden. Et andet kendetegn ved samarbejdet er, at virksomhederne viser tillid til hinanden - f.eks. er en stor del af Novotex' lager af meterverer placeret hos J. Mørup. Det er med til at gøre produktionstiden kortere, fordi J. Mørup bliver fri for at vente på at modtage meterverer fra Novotex. Et

tredje kendetegn ved samarbejdet er, at virksomhederne har forpligtet sig til at gøre en indsats over for miljøet, og at forpligtelsen giver resultater i form af miljøledelse, miljømærker og andre konkrete miljøforbedringer.

15.3 Udvikling - Næste skridt er etisk regelsæt uden at gå på kompromis med miljøpræstationen

I den nærmeste fremtid står Novotex over for en række udfordringer. Den første er, at virksomheden skal blive ved med at forbedre produktkædens miljøbelastning. I dag har Novotex kun blomstmærke licens til bomuldsprodukter. Licensen skal udvides til andre typer stof, f.eks. viscose, polyester eller lignende.

Det kræver, at de løbende støtter leverandørerne i at forbedre miljøpræstationen og dokumentationen.

En anden udfordring bliver at påvirke kunderne til at signalere miljøbevidsthed. I dag er der mange kunder, som vil have miljøvenlige tekstiler, der lever op til blomstmærke kriterierne, men fravælger mærket. Det er Novotex' ambition, at alle tekstiler skal have mærket, med mindre kunden gør en aktiv indsats for at fravælge det.

Den tredje udfordring bliver at udvide miljøvenlige tekstiler til bæredygtige tekstiler. Det kræver, at Novotex udvikler et etisk regelsæt, hvor de blandt andet fastsætter retningslinier for personalehåndtering i hele produktkæden. I første omgang er det hensigten, at Novotex udvikler et udkast til regelsættet, og at det skal stå ved siden af den miljømæssige vurdering. I anden omgang skal Novotex i dialog med produktkæden, så det etiske regelsæt bliver tilpasset deres behov og holdninger.

Novotex

Novotex producerer primært fritidsbeklædning, hvor langt største delen af virksomhedens produktion bliver eksporteret. Novotex blev grundlagt i 1983 og har i dag 50 medarbejdere, der omsætter for 90 millioner kroner.

Novotex er en af pionererne på miljøområdet. De har profileret sig på miljø siden 1986 og var landets første tekstilvirksomhed, der med varemærket Green Cotton arbejder på at minimere miljøbelastningen set fra et livscyklusperspektiv. Virksomheden er EMAS-registreret og har licens til at producere blomstmærkede produkter.

J. Mørup Stof

J. Mørup er en ordreproducerende metervare tekstilvirksomhed. J. Mørup Stof blev stiftet i 1969 og har i dag 55 medarbejdere. Virksomheden har arbejdet med miljøvenlige tekstiler siden starten af 90'erne, hvor de begyndte at udbyde økologiske tekstiler. I 1997 fik virksomheden miljøledelse i form af ISO 14001 og i 2000 blev J. Mørup Stof EMAS-registreret. En stor del af deres miljøledelsessystem omhandler leverandørstyring.

Danish Colour Design

Tekstiltrykkeriet Danish Colour Design blev stiftet i 1977. I dag har virksomheden 30 medarbejdere. Størstedelen af omsætningen er fra danske kunder.

I 1999 fik virksomheden miljøledelse i form af ISO 14001, ligesom Danish Colour Design i mange år har fokuseret på at reducere produktets miljøpåvirkninger, f.eks. kan Danish Colour Design opfylde kriterierne til Blomsten. Dette skyldes blandt andet, at de har samarbejdet med Novotex siden 80'erne.

Skjern Trikotage Farveri

Tekstilarveriet Skjern Trikotage Farveri blev stiftet i 1921. Virksomhedens 150 ansatte betjener fortrinsvist danske, tyske og hollandske kunder.

Skjern Trikotage Farveri har siden midten af 80'erne arbejdet sammen med Novotex om at udvikle Green Cotton. Derfor er farveriet i dag miljøcertificeret, ligesom virksomheden kan opfylde de kriterier i Blomsten og Svanen, der er rettet mod farverier.

15.4 Referencer

Interview med Benny Hansen, Danish Colour Design

Interview med Lasse Simonsen og Birgitte Vinther, Novotex

Interview med Hans Henrik Olsen, J. Mørup Stof

Interview med Skjern Trikotage Farveri

Miljødialog med leverandører, Miljønyt nr. 48

www.novotex.dk

Novotex' profilmateriale

Artikler i Børsens Ledelseshåndbøger : Variation over tema - en miljøtrilogi

Novotex' Miljøredegørelse

Novotex' informationsblad til J. Mørup Stof

Novotex' informationsblad til Danish Colour Design

16 Partnerskab i samarbejdet gør den store forskel – Eksempel 12

Phønix-Trykkeriet - Kontrapunkt - DTU og andre kunder

Phønix-Trykkeriet A/S og designvirksomheden Kontrapunkt A/S har i dag et tæt samarbejde, hvor de udnytter hinandens kernekompetencer. Phønix kan levere tryksager med en optimal miljøpræstation, og Kontrapunkt kan levere grafiske designløsninger i international klasse. Samarbejdet har ofte været en faktor til, at større, miljøbevidste kunder vælger en løsning fra Kontrapunkt og Phønix i stedet for en fra konkurrerende designvirksomheder og trykkerier.

Samarbejdet mellem Kontrapunkt og Phønix-Trykkeriet startede i 1993, da Kontrapunkt ønskede at bruge et trykkeri med en miljøprofil. Samarbejdet har primært bidraget til forbedringer på fire områder:

Øget salg og adgang til nye kunder

Store kunder som Novo, Post Danmark, Danmarks Radio og DTU har valgt en Phønix - Kontrapunkt konstellation, hvor en af faktorerne til kundernes valg har været Phønix - Kontrapunkts kompetencer inden for design og miljø.

Kontrapunkt har været katalysator for Phønix' strategiskift

Da samarbejdet med Kontrapunkt startede, havde Phønix behov for et strategiskift. Dengang var der ligesom i dag en overkapacitet på markedet for tryksager. Det presser priserne og indtjeningen på den enkelte tryksag. Phønix har været igennem en udviklingsfase, hvor de i starten af 90'erne konkurrerede på den enkelte tryksag. I midten og slutningen af 90'erne satsede de på, at kunderne ville vælge dem på grund af, at virksomheden var miljø- og kvalitetscertificeret.

Da det i dag er et markedskrav, at trykkerier skal have miljøledelse og svanemærkede tryksager, er Phønix ved at tilføje et nyt element i deres strategi. Nu skal kunder vælge Phønix-Trykkeriet, fordi trykkeriet kan levere de bedste serviceydelser i forbindelse med en tryksag. Udviklingen har betydet, at Phønix i dag primært har få store kunder i stedet for mange små. Dette er blandt andet en følge af, at Phønix er begyndt at lave aftaler om at samle alle kundens tryksager hos dem for en periode. Kontrapunkt er en katalysator for Phønix-Trykkeriets valg af strategi, fordi de er med til at afdække hvilke behov, købere af tryksager har.

Kontrapunkts designere har øget deres miljøkompetence

Phønix har været med til at øge Kontrapunkts viden om miljø og tryksager. Denne viden anvender Kontrapunkt, når de designer tryksager eller designmanualer, og de foretager dermed bevidste valg på områder, der har betydning for miljøet. Det kan f.eks. være at vælge papirformater med relativt lidt spild, undgå metalfarver, der indeholder opløsningsmidler, eller svanemærket papir. Derudover er Kontrapunkt altid i miljødialog med kunder, der har et stort behov for tryksager.

Phønix-Trykkeriet og Kontrapunkt har tilpasset sig hinanden

Phønix og Kontrapunkt kender hinandens rutiner og behov. Det letter arbejdsgangen, og der sker færre fejl. På den måde kan de producere billigere, hurtigere og med mindre miljøbelastning. Virksomhederne har i dag brugt så meget tid på at udveksle informationer og tilpasse sig hinanden, at det på kort sigt ikke kan betale sig for hverken Kontrapunkt eller Phønix at afbryde samarbejdet.

16.1 Start - Det koster blod, sved og tårer at være miljøideal ist

I 1993 tog Kontrapunkt kontakt til Phønix, fordi Kontrapunkts holdning var, at der skulle tages miljøhensyn ved produktion af tryksager. Selv om Kontrapunkt ikke belaster miljøet væsentligt, bliver miljø diskuteret ved mange af deres opgaver. Phønix var et oplagt valg, fordi de på det tidspunkt var et af landets eneste miljøcertificerede trykkerier.

Der gik ikke længe, før samarbejdet gav nye ordrer. Og det var Kontrapunkt og Phønix, som lavede de første af Novo Nordisk's grønne regnskaber. Denne case blev anvendt som eksempel i forsøget på at sælge til andre potentielt miljøbevidste kunder; f.eks. Rambøll og Post Danmark. Dengang kunne en høj miljøprofil vinde kunder, fordi der ikke var mange trykkerier, som havde indført miljøledelse, og svanemærket fandtes ikke.

Nogle år efter gav Miljøstyrelsen tilskud til, at Kontrapunkt og Cowi Consult kunne lave projektet: "Redegørelse for hvordan grafiske virksomheder kan arbejde mere miljøbevidst". I projektet blev Phønix brugt som rollemodel, hvilket knyttede virksomhederne tættere sammen. Samtidig fik Kontrapunkt opbygget designernes miljøkompetencer, så de i dag kender til miljøkonsekvenserne af deres designløsninger. Dette er ikke ensbetydende med, at de ikke vælger et papirformat med meget papirspild eller metalfarver, der ikke kan være vegetabiliske. Men forskellen er, at valget er bevidst.

Samarbejdet var dog ikke problemløst i starten. Kontrapunkt er en krævende tryksagskunde, der ønsker komplicerede løsninger, hvor der løbende stilles nye og større krav til tryksagens

- *Holdbarhed*, bøger og årsregnskaber er tryksager med lang levetid
- *Skarphed i billedgengivelse*, Kontrapunkt anvender mange kommunikationsmidler i deres løsninger. Det er vigtigt for Kontrapunkt og deres kunder, at tryksager, skilte, hjemmesider og lignende ser ens ud
- *Special finish*, f.eks. stansning, prægning og buk eller fals og lim

Det voldte nogle problemer i starten, fordi Phønix flere gange havde svært ved at leve op til de kvalitetskrav, Kontrapunkt stillede. Men Kontrapunkt insisterede på at beholde Phønix som tryksagsleverandør, fordi Phønix viste vilje og lyst til at forbedre sig; f.eks. nedsatte Phønix en forbedringsgruppe, som skulle finde en løsning, når Kontrapunkt stillede et nyt kvalitetskrav. Nogle gange bestod forbedringsgruppen også af medarbejdere fra Kontrapunkt, som i kraft af rollen som den krævende kunde kunne være med til at løfte Phønix' kompetencer på kvalitetsområdet. En af grundene til, at Phønix ville leve op til Kontrapunkts kvalitetskrav, er, at Kontrapunkt giver

Phønix adgang til kunder, der både har et stort behov for tryksager og er en god reference.

16.2 Drift - Resultaterne og konkurrenterne melder sig

Efter, at samarbejdet havde stået på nogle år, fik Phønix et salgskontor hos Kontrapunkt. Dette letter den daglige kommunikation mellem de to virksomheder. Samtidig bliver Phønix involveret allerede i designfasen af en tryksag, hvor de bidrager med viden om tryksagers miljøforhold.

Phønix har investeret 25 mio. i nye trykmaskiner, der miljø- og kvalitetsmæssigt er på forkant med udviklingen. Beslutningen om at investere de 25 mio. blev blandt andet taget for at opfylde Kontrapunkts krav, som, Phønix forventer, bliver et markedskrav i fremtiden. Derfor er Phønix også i gang med en ombygning af deres prepress afdeling. Blandt andet bliver prepress tilsluttet et giganet. Det er en service for kunder uden for Århus, fordi filoverførsler tager kortere tid.

Det begyndte med, at Kontrapunkt gav Phønix ordrer. I dag er situationen mere nuanceret. Ved større EU-licitationer arbejder de sammen i salgsfasen, og Kontrapunkt og Phønix går sammen til kundemøder, hvis kunden - som f.eks. Rambøll - er miljøspecialist. Samtidig er Danmarks Radio og Skovtofte Socialpædagogiske seminarium eksempler på kunder, hvor det er Phønix, der har solgt Kontrapunkt ind.

Ved produktionstunge sager er Kontrapunkt altid i miljødialog med kunden i salgsfasen. Forbedringsgrupperne har i de sidste år fået nyt indhold. Nu kan de dreje sig om udvikling af elektronisk godkendelse af PDF filer, som sparer tid, transport og førstegangs tryk, eller om udvikling af konvolutter, der kan svanemærkes uden, at det går ud over designet. Dette er et større arbejde, fordi limen i konvolutter giver mange strafpoint. Kontrapunkt ville ikke have brugt tid på disse forbedringsgrupper, hvis relationen ikke i forvejen havde været tæt.

Markedet for miljøvenlige tryksager er modnet. Mange kunder stiller det krav, at trykkeriet skal kunne dokumentere sit miljøarbejde, f.eks. gennem et miljøcertifikat eller et Svanemærke. Et mindretal af kunderne stiller specifikke miljøkrav til f.eks. valg af papir eller trykfarve. Generelt er alle kunder interesseret i miljø, hvis det er gratis eller ikke koster meget ekstra. Til gengæld er der kommet flere trykkerier med en høj miljøprofil, så Kontrapunkt - Phønix i dag har sværere ved at vinde en ordre alene på grund af deres miljøarbejde. Modsat ville de naturligvis miste ordrer, hvis miljøprofilen var lav.

De miljøbevidste større kunder kræver svanemærker og miljøcertifikater, men deres behov har udviklet sig til, at de i dag ønsker nye serviceydelser i forbindelse med produktionen af deres tryksager. Serviceydelserne går primært på at øge kundens fleksibilitet eller spare kundens tid. Det kræver til gengæld, at kunden er indstillet på at tegne kontrakt med et trykkeri, der i en periode står for al tryk. DTU er et eksempel på en kontraktkunde. Kontrapunkt har lavet DTU's designmanual, og Phønix står for at trykke alle tryksager. DTU får bedre priser på grund af stordriftsfordele men er til gengæld blevet mere afhængig af, at Phønix leverer varen som aftalt.

Samtidig giver det en større fleksibilitet og færre fejl, fordi Phønix og DTU løbende bliver klogere på hinanden.

16.3 Udvikling - Der skal flere serviceydelser til

Kontrapunkt ønsker, at Phønix løbende er på forkant miljø- og kvalitetsmæssigt. Det er dog i dag ikke et centralt område og ikke her, slaget skal slås i kampen om de førende kunder. Phønix og Kontrapunkt skal primært udvikle serviceydelser, der kan tilfredsstille kontraktkunders behov.

Phønix' mål er, at 80% af omsætningen skal komme fra kontraktkunder. Dette mål kan opnås, hvis kommunikationen med kunderne er fejlfri, så kunderne får en kvalitetstryksag på rette tid og sted. Samtidig skal Phønix være på forkant med tendenserne på markedet. Med andre ord skal sælgerne vide, hvad kunderne har brug for i morgen, f.eks. ved at øge kundens fleksibilitet og spare kundens tid uden, at det går ud over prisen. De kommende udfordringer er blandt andet, at

- Udvikle miljø og kvalitet til også at inddrage sociale forhold. Det bliver et markedskrav i fremtiden,
- Sikre direkte bestillinger over internettet. Det sparer tid og reducerer miljøpåvirkningen ved opstart af en tryksag,
- Varetage kundernes behov for logistik af tryksager. Det sparer tid og kan reducere miljøbelastningen ved distribution af tryksager, og
- Overlade miljøansvaret til Phønix. Det er Phønix, som har viden om tryksagers miljøforhold. Derfor sparer det tid for kunderne, hvis de har så meget tillid til Phønix, at de overlader miljøansvaret til dem.

Phønix-Trykkeriet

Phønix-Trykkeriet er en miljøfrontløber, der ligger i Århus og startede i 1925. Trykkeriet har i dag 73 ansatte. I 1993 blev virksomheden som den første i EU certificeret efter den nu udgåede engelske miljøledelsesstandard BS 7750. BS 7750 blev i 1996 konverteret til et ISO 14001 ledelsessystem. I mellemtiden bliver Phønix i 1995 landets første virksomhed, der er EMAS godkendt. I 1997 får Phønix licens til at producere svanemærkede tryksager. Medarbejderinddragelse er en væsentlig del af kvalitets- og miljøledelsessystemet. Som en af de få virksomheder i branchen har Phønix-Trykkeriet vækst og overskud.

Blandt Phønix-Trykkeriets produkter findes foreningsblade, tidsskrifter, periodica, brochurer, kataloger, bøger, manualer, plakater og skilte. Derudover leverer de serviceydelserne pakning, logistik og distribution.

Kontrapunkt

Kontrapunkt er med sine 40 ansatte en af landets to største designvirksomheder. Virksomhedens omdrejningspunkt er de to ejere og designere Kim Meyer Andersen og Bo Linnemann. Kontrapunkt startede med at være grafiske designere men er i dag en designvirksomhed, der integrerer fire aktiviteter - Kommunikation, Grafisk Design, Industriel Design og Multimedia.

Det er en del af virksomhedens værdier at fokusere på nære og langsigtede relationer med forretningspartnere. Ud fra et miljøsynspunkt er Kontrapunkts rolle, at de på vegne af kunden træffer en række valg, som har betydning for produktets og produktionens miljøpræstation.

16.4 Referencer

Interview med Jørgen Nellemose, Dennis Lundø Nielsen, Poul-Erik Poulsen, Kim Hammersholt Hansen, Phønix

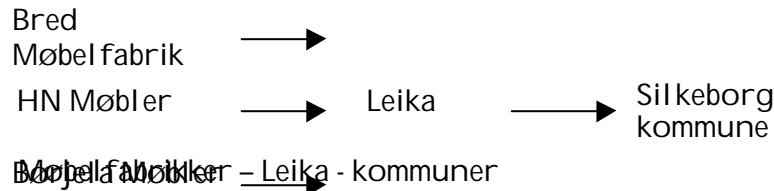
Interview med Mette Bønneland Hingebjerg, Kontrapunkt

www.kontrapunkt.dk

www.phoenix-print.dk

Phønix' miljøredegørelse nr. 3

17 Fælles satsning på miljømærket Svanen – Eksempel 13



Virksomheden Leika Danmark A/S, der står for salg af total møbelløsninger til børneinstitutioner, blev i 2000 certificeret efter ISO 14001. Arbejdet med miljøledelsessystemet involverede spørgeskemaer til og sortering af alle væsentlige leverandører ud fra miljøkriterier. Arbejdet gav inspiration til en produktorienteret vinkel, og i samarbejde med 3 væsentlige leverandører; Bred Møbel fabrik, HN Møbler og Børjela Møbler besluttede Leika Danmark A/S at præsentere en kollektion af Svanemærkede møbler i kataloget for 2002.

Satsning på samlet markedsføring af miljømærkede produkter

På Leika Danmark A/S's initiativ besluttede en gruppe centrale leverandører af plademøbler og Leika Danmark A/S at gå sammen om at udvikle en serie Svanemærkede møbler til Leika Danmark A/S's katalog for 2002. Resultatet af samarbejdet bliver en serie produkter; garderobe, reol, stol, taburet og bord, der vil bære det nordiske miljømærke, Svanen.

Håndslag på gensidig forpligtelse

De fire involverede virksomheder har en meget klar arbejdsdeling. Leika Danmark A/S er den samlende virksomhed i arbejdet med miljømærket. Leika Danmark A/S står for markedsføring og salg af produkter til institutioner og skoler for børn. Leika Danmark A/S's katalog indeholder over 2000 produkter - primært møbler og legeredskaber men også spil, cykler og meget mere til børn i institutioner. De involverede leverandører er specialiserede inden for et eller flere forskellige møbler. Leverandørerne er ikke konkurrenter men har kendskab til hinanden. Det er Leika Danmark A/S, der ejer designet til de pågældende møbler, mens det er de enkelte leverandører, der har kompetencen til at producere dem.

De involverede virksomheder gav hinanden hånden på målsætningen - en serie Svanemærkede møbler i Leika Danmark A/S's 2002 katalog. Samarbejdet blev ikke formuleret formelt, men virksomhederne gav ved et fælles møde tilsagn om at være med på ideen. Forpligtelsen i samarbejdet blev på den måde den gensidige erklæring. Den enkelte partner i samarbejdet ved, at hvis vedkommende falder fra, vil det blive sværere at markedsføre en serie Svanemærkede møbler. Det betyder også, at de enkelte led i produktkæden er klar over, at det er afgørende, at alle kommer i mål - det vil sige får Svanemærket sit produkt.

Dokumentation flyttes

Et andet resultat af samarbejdet er, at dokumentationen til Leika Danmark A/S's miljøledelsessystem om leverandørers miljøpræstation, der i dag foreligger i form af besvarelser af spørgeskemaer, over tid vil blive mindre. Det er Leika Danmark A/S's og leverandørernes forventning, at de gennem et miljømærke kan dokumentere, at de arbejder miljømæssigt forsvarligt med fremstilling af deres respektive produkter, og at selve Svanen vil være dokumentation herfor. Både Leika Danmark A/S og leverandørerne håber, at miljømærket vil reducere det øvrige dokumentationsarbejde. I praksis vil dokumentationen komme til at ligge mellem Miljømærkesekretariatet og leverandøren, eksempelvis Børjela, hvor den nu ligger mellem Leika Danmark A/S og den enkelte leverandør.

Spredningseffekt af den koordinerede indsats

Det miljømæssige resultat af Svanen varierer fra leverandør til leverandør - afhængig af hvad denne har lagt vægt på tidligere. Børjela Møbler udtrykte således, at det var begrænset, hvad arbejdet med at få svanemærket møblerne havde ført med sig af konkrete substitutioner eller energioptimeringer. Til gengæld havde arbejdet med Svanen ført med sig, at Børjela nu umiddelbart kan dokumentere miljøforholdene for det konkrete møbel. En af leverandørerne har gennem arbejdet med at opnå miljømærket Svanen identificeret energibesparelser af et væsentligt omfang. To af leverandørerne har efterfølgende besluttet, at de - ud over at få svanemærket sine produkter - også vil etablere et miljøledelsessystem.

17.1 Start – hvordan kom de i gang med Svanemærkningen

Leika Danmark A/S begyndte i 1997 at overveje at indføre et miljøledelsessystem. I 1998 gik de i gang med at etablere et certificerbart miljøledelsessystem. Som en del af etableringen af miljøledelsessystemet gennemførte Leika Danmark A/S en miljøkortlægning. På baggrund af miljøkortlægningen udpegede Leika Danmark A/S nogle primære indsatsområder. Et af områderne var i egen virksomhed, hvor der blev installeret energispare funktioner i blandt andet lagerarealet. Disse energibesparende foranstaltninger, eksempelvis følere for automatisk tænd og sluk, har haft en økonomisk tilbagebetalingstid på 1½-2 år. Et andet indsatsområde er håndtering af indirekte miljøpåvirkninger.

Leika Danmark A/S er hovedsageligt en handelsvirksomhed. Leika Danmark A/S har en - omend stigende - meget lille produktion inden for egne grænser. Det betyder, at Leika Danmark A/S's direkte miljøpåvirkninger er små, og de indirekte miljøpåvirkninger bliver derved relativt mere interessante. Som en del af miljøledelsessystemet udviklede Leika Danmark A/S - i samarbejde med en miljøkonsulent - et spørgeskema til sine leverandører. På baggrund af besvarelsen af spørgeskemaet fastlægger Leika Danmark A/S prioriteringen af sine indirekte miljøpåvirkninger, og Leika Danmark A/S vil også i fremtiden kunne prioritere sin indsats på baggrund af resultaterne fra spørgeskemaet.

Miljøkonsulenten har haft flere roller. Konsulenten er blevet brugt af Leika Danmark A/S som sparringspartner og tovholder i forbindelse med opbygningen af miljøledelsessystemet men er også blevet brugt mere konkret i forbindelse med miljøkortlægningen samt til prioritering af miljøindsatsen.

Leika Danmark A/S's miljøledelsessystem blev certificeret i 1999. For Leika Danmark A/S blev det en naturlig fortsættelse af miljøledelsessystemet at gå i gang med produkterne og dermed også en tættere dialog om miljø med leverandørerne.

Øget dialog med leverandører

Leika Danmark A/S og hver af de enkelte leverandører har gennem mange år haft en forholdsvis tæt dialog både på det konkrete plan, eksempelvis om brug af fælles fragtmand, og på et mere overordnet plan, eksempelvis gennem udvikling af produkt. Dialogen om miljø vedrørende produkterne må derfor ses som en udvidelse af det hidtidige samarbejde.

Ved en kombination af erfaringerne fra indførelsen af miljøledelsessystemet samt ønsket om at kunne tilbyde en vifte af svanemærkede produkter i næste katalog tog Leika Danmark A/S initiativ til et opstartsmøde med en gruppe af udvalgte leverandører. Formålet med mødet var at "committe" en kreds af leverandører til at gå ind i projektet om at kunne tilbyde svanemærkede produkter.

De inviterede leverandører er udvalgt efter en blanding af overvejelser, heriblandt var leverandørernes forventede mulighed for at kunne få opbygget dokumentation til et Svanemærke inden for en passende tidsramme, størrelsen på leverandøren samt at en vis bredde i produktsortimentet blev sikret. Udover Leika Danmark A/S og de involverede leverandører deltog også den miljøkonsulent, som har været involveret i opbygningen af Leika Danmark A/S's miljøledelsessystem, på mødet. Leverandørerne gav hinanden en slags håndfæstning på mødet, og det blev også besluttet, at virksomhederne vil anvende den samme konsulent til at støtte dem i arbejdet.

Leverandørerne har benyttet muligheden for at få støtte gennem Miljøkompetenceordningen til at komme i gang. Tilskuddet har været med til at overvinde den første hurdle men dækker kun en del af de udgifter, virksomhederne har i forbindelse med ansøgning om miljømærket.

Forventning til markedet

Leika Danmark A/S og deres leverandører har endnu ikke oplevet vækst i salg begrundet i deres produkters gode miljøpræstation. Leika Danmark A/S har oplevet, at indkøbere stiller krav til produkternes miljøpræstation. Det er Leika Danmark A/S's oplevelse, at nogle offentlige indkøbere anvender de udviklede indkøbsvejledninger som baggrund for spørgsmålene. Leika Danmark A/S kan på grund af sit arbejde med indførelse af et miljøledelsessystem redegøre for sin og til en hvis grad de solgte produkters miljøpræstation. Det fungerer godt.

Leika Danmark A/S har oplevet at byde i offentlige licitationer, hvor der er lagt op til, at en kommune kan gå med til at betale en merpris forårsaget af produkters bedre miljøpræstation. Leika Danmark A/S har kunnet redegøre for sine produkters gode præstation, men har oplevet, at de i nogle tilfælde ikke har kunnet sælge varen på grund af en mindre merpris. Det er derfor Leika Danmark A/S's foreløbige erfaring, at det i sidste ende alligevel er prisen og ikke miljø-egenskaberne, der er udslagsgivende.

Silkeborg kommune er en af Leika Danmark A/S's mange kunder. Kommunen har hidtil spurgt til leverandørers miljøforhold; men har ikke

anvendt den opnåede viden systematisk. Silkeborg Kommune besluttede omkring årsskiftet at implementere en grøn indkøbspolitik systematisk. Det betyder, at kommunen fremover i forbindelse med udbud skriver ind i udbudsmaterialet, hvilken vægtning dokumentation og opfyldelse af visse miljøforhold vil have i forhold til eksempelvis pris, kvalitet mv.

Med en aktiv politik på området og redskaber til at udføre den, vil Silkeborg kommune lettere kunne indkøbe grønne produkter. For produkter, hvor det er relevant, vil Silkeborg kommune stille krav om, at produkterne skal leve op til kriterierne for Svanen eller Blomsten.

Til trods for ikke kun at have positive oplevelser i bagagen, når det gælder indkøberes forhold til miljø og pris, har Leika Danmark A/S og kredsen af leverandører omkring den svanemærkede serie en forventning om, at miljø vil blive en drivende parameter i fremtiden.

Både Leika Danmark A/S og Børjela udtrykker, at de opfatter det positivt at gøre noget for miljøet, så selvom man ikke kan leve af det alene, så er den gode samvittighed også en medvirkende faktor i forbindelse med arbejdet.

Udveksling af erfaringer mellem leverandører

Ingen af leverandørerne havde etableret et miljøledelsessystem eller havde Svanemærket på et eller flere af de produkter de producerede før det førnævnte opstartsmøde. Leverandørerne har dog alle arbejdet med miljøspørgsmål før, de gik i gang med at arbejde med at få Svanemærket deres produkter. Konsulenten fungerer både som en slags tovholder i processen med at tilvejebringe dokumentation og som en slags vidensformidler.

Tovholder funktionen består i sammen med de enkelte virksomheder at fastlægge en arbejdsplan, som virksomheden går frem efter. Konsulenten holder fast i denne plan, men det er de enkelte leverandører, der arbejder med at tilvejebringe dokumentationen, som i sidste ende skal indsendes til Miljømærkesekretariatet. Når en leverandør har fundet en miljømæssig brugbar løsning på et problem, eksempelvis substitution af en lak med en anden, sørger konsulenten for, at formidle det gode resultat videre til de andre leverandører i samarbejdet.

Både konsulenten og virksomhederne har kontakt med Miljømærkesekretariatet.

17.2 Drift - Fortsættelse og udvidelse af igangværende samarbejde

Relationen mellem Leika Danmark A/S og leverandørerne er bygget op omkring udnyttelse af forskellige kompetencer. Tegningerne til de producerede møbler ejes af Leika Danmark A/S, mens det er leverandørerne, der besidder de konkrete kompetencer. I forbindelse med opnåelse af Svanemærket vil det være leverandørerne, der opnår mærket, men de opnår mærket på Leika Danmark A/S's produkter. Samarbejdet bliver derved styrket og udbygget gennem arbejdet med miljømærket.

Leverandørerne og Leika Danmark A/S har i forvejen en tæt dialog om produktet, udviklingen og distribution af det. Ved aktivt at inddrage miljø

som en parameter har Leika Danmark A/S og leverandørerne blot fået flere parametre i dialogen. Leverandørerne har en forventning om, at arbejdet med Svanen dels vil udvide det eksisterende samarbejde og dels vil give muligheder for dialog med andre parter. Andre parter kan være både kunder og leverandører.

17.3 Udvikling - Vidensoverførsel er et "must"

Leika Danmark A/S er den af virksomhederne, der afsætter produkterne til slutbrugerne. Leika Danmark A/S er derfor også den første til at opfange signaler om ønsker og behov fra markedet. Leverandørerne har ikke denne kontakt og er afhængige af Leika Danmark A/S's kundekontakt. Leverandørerne har kontakten til underleverandører bag ud i produktkæden. Det kan være træleverandører og lak-leverandører. Gennem denne kontakt og dialog har leverandørerne mulighed for at stille miljøkrav samt indgå i samarbejder om udvikling af mindre miljøbelastende indholdsstoffer. Tæt dialog mellem Leika Danmark A/S og dennes leverandører er en forudsætning for, at formidling af viden fra producenter til markedet er succesrig. Det er også en forudsætning for, at produktkæden bruger de muligheder, de har for at handle hurtigt og til at sikre levering af konkurrencedygtige produkter.

I forbindelse med indsamling af dokumentation til miljømærket har det vist sig, at små leverandører kan have svært ved at tilvejebringe tilstrækkelig dokumentation. Det er Leika Danmark A/S's og miljøkonsulentens vurdering, at dette hovedsageligt skyldes, at de små underleverandører ikke er vant til at arbejde med stor grad af skriftlig dokumentation snarere end at det skyldes, at underleverandørerne ikke kan leve op til de konkrete miljøkrav. Foreløbig søger Leika Danmark A/S og leverandørerne i Svane-samarbejdet at afhjælpe dette ved at gøre brug af den involverede konsulent. I udgangspunktet vil Leika Danmark A/S og leverandørerne helst fortsætte samarbejdet med de underleverandører, som de allerede har gode og lange relationer til. Derfor gør de en indsats for at tilvejebringe den fornødne dokumentation hos allerede eksisterende leverandører.

Leika Danmark A/S

Leika Danmark A/S er en førende møbelvirksomhed indenfor total løsninger (til institutioner) for børn til skole og fritid. Leika Danmark A/S er en handelsvirksomhed, der er organiseret med et netværk af producerende virksomheder omkring sig - hver med sine kompetencer. Virksomheden, der i dag er en mellemstor virksomhed, blev etableret i 1980. Leika Danmark A/S har gennem perioden været med til at præge udviklingen inden for området og har oplevet fremgang.

Børjela Møbler ApS

Børjela Møbler ApS er en plademøbelvirksomhed, der baserer sig på snedkerhåndværks traditioner. Virksomheden, der er forholdsvis gammel, er familie-ejet. Virksomheden har arbejdet med substitution af stoffer ud fra såvel en arbejdsmiljø- som en miljøvinkel gennem de

17.4 Referencer

Interview med Direktør Erling Jensen, Børjela Møbler

Interview med Logistik- og miljøchef René G. Rasmussen, Leika Danmark A/S.

www.Leika.dk

Interview med miljøkonsulent Miljøchef Svend Flindt, NF MILJØ A/S.

Interview med Henning Trillingsgaard, Silkeborg kommune.

18 Samling af alle aktører - et lærerigt projekt – Eksempel 14

Aalborg Portland – Unicon - Vejdirektoratet

Unicon og Aalborg Portland arbejder aktivt på miljøområdet på forskellige måder. En måde er et centersamarbejde med alle led i produktkæden, inklusiv en af de store brugere af beton, Vejdirektoratet. Aktører i samarbejdet satser på at etablere en platform for dialog om udvikling af mindre miljøbelastende produkter. Et konkret resultat af arbejdet vil være en "Grøn bro", der bliver bygget i 2001.

Et anden vinkel af Aalborg Portlands og Unicons miljøarbejde kan ses på dokumentations- og formidlingsiden i form af miljøvaredeklarerationer.

Grøn bro som monument for, at samarbejde kan skabe miljøresultater

Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner samler en række førende virksomheder og videnscentre om en fælles udfordring: At give den danske cement- og betonindustri en international konkurrencefordel på baggrund af ny teknologisk viden om miljørigtig betonproduktion og -anvendelse. Som et konkret resultat af centerets arbejde vil parterne i centeret i 2002 have stået for udvikling, projektering og bygning af en "Grøn bro". Den grønne bro skal ses som et konkret resultat af fælles anstrengelser i et stort anlagt projekt. Projektet involverer alle led i produktkæden fra produktion af cement og udvinding af tilslagsmaterialer (sand, sten mv.), produktion af beton over forskning og udvikling til rådgivning af entreprenører og bygherrer.

Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner består af i alt ni partnere. Ledelse af centeret forestås af Betoncenteret, Teknologisk Institut. Aalborg Portland varetager formandskabet for styregruppen. Til centeret er knyttet flere projekter, herunder blandt andet design og materialesubstitution. Centret omfatter fem udviklingsprojekter, et demonstrationsprojekt, seks faglige aktiviteter og tre formidlingsprojekter.

Materialesubstitution og besparelse

Selve mængderne ved bygning af broer og veje er betydelige. I runde tal bliver der brugt 500 m³ materialer per bro. Alene på statsvejene er der ca. 1 bro per kilometer vej. For veje er materialeforbruget i størrelsesordenen 1 m³ materiale per meter vej. Valget af råmaterialer - selv med små nuancer - har således stor betydning for produktets endelige miljøprofil. I disse overvejelser skal både medtænkes aspekter som økonomi, forsyningsikkerhed, mulighederne for at substituere indgående materialer med andre materialer såvel som holdbarheden af det konkrete produkt og de miljømæssige konsekvenser.

Ved substitution kan der både være fokus på selve mængden og på de specifikke udledninger af stoffer. Med henblik på ressourceminimering arbejder parterne i

centeret på integration mellem betonproduktion og restprodukter fra andre produktkæder. Et eksempel på dette er anvendelse af aske fra forbrænding af spildevandsslam som indgående materiale ved fremstilling af beton og cement.

Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner

Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner er et baseret på en centerkontrakt. Centerkontrakter styrker dansk erhvervsliv gennem etablering af netværk mellem universiteter, godkendte teknologiske serviceinstitutter og erhvervslivet. Centerkontrakter kan finansieres med op til 50% fra Erhvervsfremme Styrelsen.

Samarbejdspartnerne i Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner er:

Aalborg Portland, der er Danmarks eneste cementproducent.

Unicon, der er Danmarks største betonproducent.

COWI Rådgivende Ingeniører AS, der er en af Danmarks store rådgivende ingeniørvirksomheder.

Højgaard & Schultz a/s, der er en af Danmarks store entreprenørvirksomheder.

AB Sydsten, der producerer tilslagsprodukter og beton.

Vejdirektoratet, anvender beton og betontechnologi i stort omfang til en lang række opgaver. Desuden er Vejdirektoratet normsætter indenfor beton- og miljøområdet.

Betoncenteret, Teknologisk Institut, der er teknologisk serviceinstitut på betonområdet.

Institut for Bygninger og Energi, Danmarks Tekniske Universitet, og Institut for Bygningsteknik, Aalborg Universitet.

Andre resultater af Aalborg Portlands og Unicons proaktive tilgang er i samarbejde med den europæiske brancheorganisation på cement- og betonområdet gennemførelse af livscyklusanalyse samt i samarbejde med nordiske partnere at medvirke til udvikling af et koncept for nordiske miljøvaredeklarationer. Viden herfra kommer virksomhederne til gode i forbindelse med vurderingen af mulighederne for substitution og de miljømæssige konsekvenser heraf.

18.1 Start - Etablering af Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner

Initiativet til Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner blev taget af Betoncenteret ved Teknologisk Institut. Gennem "korridor-snak" ved konferencer samt et overordentligt godt kendskab til mange af aktørerne på den nationale arena var det muligt at invitere de relevante aktører med i centersamarbejdet. Erhvervsfremme Styrelsens program for centerkontrakter skabte en del af de økonomiske forudsætninger for at muliggøre det storstilede initiativ. Betoncenteret sørger for at holde trådene sammen.

Den måde, centeret er etableret på, gør, at parterne i projektet hver for sig deltager med den kompetence, de i forvejen besidder. For Aalborg Portland betyder det, at de står for udvikling af forskellige typer cement. Tilsvarende fremstiller Unicon de nye grønne betoner, mens andre, heriblandt Betoncenteret ved Teknologisk Institut, tester betonens egenskaber.

Centeret skaber rammen for dialog og udveksling af erfaringer

Som en del af centeret er der etableret en projekt-web, hvor parterne kan udveksle resultater og erfaringer. Hjemmesiden fungerer, og da ikke alle parter er involveret i alle projekter, er den et nyttigt instrument indenfor de enkelte projekt samarbejder samt til formidling af projekterne mellem parterne indenfor centeret. Centeret giver øget mulighed for forståelse for og dialog om såvel tekniske som miljømæssige problemstillinger i produktkæden. Gennem den delvise formalisering af samarbejdet bliver det klart for deltagerne, hvilke muligheder den enkelte har for at påvirke sin del af produktkæden. Herved øges mulighederne for at påvirke i fællesskab også. Hvis eksempelvis Vejdirektoratet vil stille miljøkrav i forbindelse med bygning af en bro eller vej, er det vigtigt at vide, hvilke muligheder entreprenørerne har for at påvirke. Hvis kravet f.eks. er, at vedligeholdelsen skal kunne foregå med halvt så høj hyppighed som almindeligvis, er det vigtigt, at have viden om hvilke tekniske konsekvenser, sådanne krav vil få.

Gennem udviklingsarbejdet i centersamarbejdet satser de involverede virksomheder i produktkæden på at kunne udvikle konstruktionsmaterialer, der både økonomisk og miljømæssigt er konkurrencedygtige.

Miljø er på dagsordenen

Både Aalborg Portland og Unicon oplever, at miljø er på dagsordenen. Aalborg Portland ser miljø som en naturlig og integreret del af den almindelige tekniske service pakke og har derfor været aktivt involveret i miljøarbejde - siden 1995 også på produktniveau. Tilsvarende går Unicon ofte aktivt ind i miljøprojekter, idet det er virksomhedens oplevelse, at sådanne nok tager tid, men også, at det oftest giver afkast i form af øgede muligheder for at se nye vinkler i igangværende arbejde.

Både Aalborg Portland og Unicon oplever løbende og i stigende grad interesse for miljø- og arbejdsmiljøspørgsmål og har derfor en fortsat dialog med deres leverandører vedrørende indholdsstoffer samt eventuelle muligheder for ændring af recepterne. Cement er et basis-produkt, der indgår i et betydeligt antal andre produkter. Derfor modtager Aalborg Portland mange henvendelser med henblik på afklaring af cementens konkrete miljøforhold.

Aalborg Portland har sat sig som mål at kunne levere specifikke miljøoplysninger om cementens miljøegenskaber, eksempelvis i form af miljøvaredeklarationer baseret på livscyklusanalyser. Unicon har et samarbejde med en leverandør med henblik på at substituere miljøbelastende stoffer. Samarbejdet blev indledt på baggrund af en konkret henvendelse om substitution af formaldehyd men er fortsat således, at det nu både er leverandør og Unicon, der henvender sig til hinanden i forbindelse med konkrete problemstillinger eller ideer til løsninger heraf.

Som branche forventer den europæiske cementindustri at opleve stigende miljøopmærksomhed. Denne forventning underbygges blandt andet af EU Kommissionens Grønbog om miljø, der netop er offentliggjort. I grønbogen bliver der lagt særdeles meget vægt på det offentliges muligheder for at stimulere til miljø- og energibevidste indkøb.

18.2 Drift og Udvikling - Fortsættelse af kontaktnet

De involverede parter har - også før centerkontraktens indgåelse - haft kendskab til hinanden. Ved indgåelse af centerkontrakten forpligtede parterne sig selv og hinanden til at gennemføre forskellige udviklingsaktiviteter samt en række tests. En del af disse arbejder var måske over tid blevet gennemført i alle fald, men gennem det fælles forpligtende engagement sker det på kortere tid. Da indsatsen er koordineret, betyder det reelt også en ressourcebesparelse.

Vidensformidlingen er - gennem produktkæde samarbejdet - til en vis grad sikret, således at alle relevante aktører i produktkæden, inklusiv kunden, hele tiden er med i front.

Virksomhederne i produktkæden er vant til, at der kan gå flere år, før resultaterne af nye ideer reelt kan ses som færdigudviklede produkter på markedet. Forventningerne til produktkæde samarbejdet er høje rent produktmæssigt, men der er samtidig forståelse for, at det vil tage tid, før de nye recepter vil være udbredt på markedet.

På nuværende tidspunkt har projektpartnerne ikke taget samlet stilling til, om de eventuelt vil fortsætte en eller anden form for koordineret indsats, når det igangsatte center er afsluttet. Selvom der ikke skulle blive tale om en fælles koordineret indsats, vil de netværk og kontakter, der er etableret i det eksisterende center, kunne leve videre efter en centerafslutning, og erfaringerne for udveksling af viden forventes at blive båret videre i fremtidige satsninger.

Kontaktnettet vil kunne bruges i forbindelse med den fortsatte udvikling af og dialog om "grøn" beton, herunder også bindemidler.

På internationalt niveau forventer virksomhederne at arbejde videre med initiativer som miljøvaredeklarationer. Dette vil både kunne foregå på nordisk plan og gennem den europæiske cementforening, CEMBUREAU, på europæisk plan.

Fra kundesiden har samarbejdet givet øget indsigt i hvilke muligheder og begrænsninger, der vil være i forbindelse med vurdering af tilbud og licitation på anlæg med mindre miljøbelastning.

Vejdirektoratet er ansvarlig for udarbejdelse af vejregler. Vejregler angiver hvilke krav, en vej skal leve op til, herunder hvilke krav, den anvendte beton skal leve op til. Vejregler anvendes ved bygning af broer og veje af både stat, amt og kommune. Vejdirektoratet forventer, at relevante resultater af center-samarbejdet vil blive skrevet ind ved revision af vejreglerne. Vejreglerne er således med til at påvirke reduktionen af potentielle miljøbelastninger fra vej- og brobyggeri.

Inden for byggebranchen er der tradition for, at vejreglerne bruges som udgangspunkt ved andet byggeri, og derfor kan en ændring i vejreglerne til miljøets fordel have stor betydning for potentielle miljøbelastninger fra byggeri.

Aalborg Portland A/S

Aalborg Portland A/S er Danmarks eneste cementproducent og er markedsledende i Danmark. Knap halvdelen af produktionen i Aalborg eksporteres. Eksporten går til mere end 70 lande. Aalborg Portland A/S er verdens største eksportør af hvid cement og arbejder målrettet på at blive verdens største producent inden for området. Aalborg Portland A/S har siden 70'erne arbejdet aktivt på miljøet. Dette indebærer i dag arbejde med såvel livscyklusanalyser og miljøvaredeklarerationer. Aalborg Portland A/S er mere end 100 år gammel.

Aalborg Portland har siden 1998 været certificeret efter ISO 14001 og blev EMAS registreret i 2000. Miljøledelsessystemet omfatter både miljø-, arbejdsmiljø-, energi- og kvalitetsledelse.

Unicon

Unicon A/S er Danmarks førende leverandør af fabriksbeton, betonprodukter samt dertil knyttede serviceydelser. I Danmark er Unicon opdelt efter forretningsområderne: fabriksbeton, betonbelægninger og afløbsprodukter.

Ca. en tredjedel af Unicons produktionssteder er ISO 14001 certificerede.

18.3 Referencer

Interview med Kvalitets og miljøkoordinator Annegrete Holland, Unicon.

Interview med chef for cementfabrikkerne tekniske oplysningskontor Christian F. Justesen, Aalborg Portland.

Interview med afdelingsingeniør Jørgen Lauridsen, Vejdirektoratet.

EUs Grønbog om Integreret Produkt Politik

Aalborg Portland, Miljøreddegørelse 1999 og 2000

www.aalborg-portland.dk

www.cembureau.be

www.gronbeton.dk

www.skanska.dk

www.teknologisk.dk, Betoncenteret

www.unicon.dk

www.vejdirektoratet.dk

19 Bilag – Del B

Bilag B.1

Spørgsmål til den indledende undersøgelse

Spørgsmålene skal bruges til at afklare, hvilken type information fra/om virksomheders erfaringer, som de virksomheder, der er i starten af en produktrettet/produktkædebaseret indsats har mest brug for.

Om den interviewede virksomhed

- Kort om deres virksomhed (produktion, størrelse, produkter, organisering af miljøindsatsen ...)
- Hvilken konkret produktrelateret miljøindsats er de i gang med, og hvor langt er de nået

Spørgsmålene skal bruges til at forstå rammerne for jeres ønsker og behov.

Det kunne være interessant at høre, hvordan et eksempel skal være for at være brugbart. Mere detaljeret vil jeg gerne komme ind på:

Hvilke overvejelser indgik i jeres beslutningsgrundlag (marked, kundekrav, økonomi, interne værdier, ...)?

Hvilke oplysninger havde I brug for i f.m. beslutningen om at gå i gang? Hvad ville I gerne have hørt om fra andre virksomheder? F.eks.

- Organisering af arbejdet
- Involvering af de andre parter i produktkæden
- Baggrund for valg af indsats
- Ressourcebehov (investeringer og mandetimer)
- Start "problemer" og hvordan de blev overvundet
- andet?

Har forløbet fra I gik i gang og frem til nu været som forventet, eller er der dukket uventede problemer, barrierer eller udfordringer op? Hvilke? Hvilken viden kunne have gjort det lettere at tackle dem? F.eks. om

- Planlægning af indsatsen
- Informationsflowet i og mellem virksomhederne i produktkæden
- Dokumentation af indsatsen i og mellem virksomhederne i produktkæden
- Uddannelse af bestemte medarbejdergrupper
- Ansvarsfordeling
- (Forskellig) prioritering af indsatsen i de involverede virksomheder
- Fastholdelse af motivationen
- Andet?

Oplysninger som lederne efterspørger

Det gode vil være at få dem til at vægte spørgsmålene, altså sige hvad de oplever som væsentligst, og meget gerne supplere og/eller konkretisere spørgsmålene. F.eks. ved at få dem til at nævne de 3 forhold, de er vigtigst for virksomhedens miljøindsats. Med forhold mener jeg f.eks. besparelser, nye markedsmuligheder, medarbejderinddragelse, kommunikation og dokumentation m.m.

Desuden vil det også være godt at spørge til den miljøansvarliges egne behov for viden - der kan godt være forskelle på, hvad ledelsen lægger vægt på, og hvad den miljøansvarlige har brug for for at varetage sit ansvarsområde.

Er det vigtigt at erfaringerne er direkte anvendelige for jeres type virksomhed, eller foretrækker I mere generel inspiration? Hvordan vil I gerne have erfaringerne serveret? Opslagsværk? (hvor meget tid har I til at læse?) Erfar-grupper? Gå-hjem møder? Andet? E-mail abonnementservice på nyheder, erfaringer og eksempler? Hjemmesider?

Bilag B.2

Spørgeguide til produktkædeeksempler

Resultatdel, som viser hvad miljøsamarbejdet i produktkæden handler om og de vigtigste miljømæssige, økonomiske og organisatoriske resultater

Vejledende spørgsmål:

- Hvilket produkt samarbejder I om - og hvorfor netop dette produkt?
- Hvad er formålet med samarbejdet? Fx produktudvikling, miljømærke, miljøvaredeklaration eller anden form for dokumentation
- Hvilke virksomheder deltager i samarbejdet, og hvem er drivkraften?
- Hvordan er arbejdsdelingen mellem virksomhederne generelt, ikke blot i ft miljøsamarbejdet?
- Hvordan er samarbejdet organiseret og hvor meget forpligter det de enkelte parter?
- Hvilke miljømæssige resultater har samarbejdet givet?
- Hvilke økonomiske konsekvenser har der været som følge af samarbejdet?
- Reduktion i omkostninger
- Øget salg
- Højere priser
- Adgang til nye kunder eller markeder
- Øget kendskab til produktet
- Hvordan er miljøforbedringen en kvalitet for produktet?
- Hvilke andre sidegevinster har der været af samarbejdet? Fx opbygning af større tillid, videnoverførsel, fælles forståelse, lettere at tackle evt. problemer i hverdagen?
- Hvordan bruger I resultatet over for kunder og andre interessenter?

Opstartsdel, som beskriver situationen, da samarbejdet startede. Denne del handler om hvordan samarbejdet startede. Hvad der fik dem til at gå i gang. Hvordan de gik i gang og hvilke barrierer de mødte.

Vejledende spørgsmål

- Hvordan startede miljøsamarbejdet?
- Hvem tog initiativ til det?
- Hvordan blev de andre parter i produktkæden engageret / involveret?
- Hvilke personalegrupper fra de enkelte virksomheder er involveret i samarbejdet?
- Hvilken opbakning hhv. modstand mødte I fra medarbejdere og ledere? Der er ofte en generel modstand mod forandringer, men kan I præcisere det? Hvordan bruger I opbakningen hhv. overvinder barriererne?
- Hvilke ressourcer (økonomiske, timer, viden) var der brug for til at starte samarbejdet?
- Hvilke barrierer opstod og hvordan blev de overvundet?
- Hvordan har samarbejdet generelt ændret sig som følge af miljøsamarbejdet?

Driftsdel, der over to sider viser hvordan virksomhederne har systematiseret samarbejdet efter den indledende hektiske fase.

Vejledende spørgsmål

- Hvilket informationsflow er der mellem og internt i virksomhederne, hvad dokumenteres mere formelt og hvordan?
- Hvordan fungerer samarbejdet efter den første opbygningsfase, dvs hvilke relationer der er nu, og er der ændret på ansvarsfordeling, initiativ m.m. ?
- Hvad er ændret siden starten – f.eks. samarbejdets formål, indhold, omfang og form. Herunder også overvejelser om, hvad man med de nuværende erfaringer ville have gjort anderledes i opstartsfasen

Udviklingsdel, som på en halv side viser hvordan virksomhederne har tænkt sig at udvide samarbejdet i nærmeste fremtid.

Vejledende spørgsmål

- Hvilke forventninger har I til fremtiden og hvad har indflydelse på indsatsen, f.eks. teknologiske muligheder, markedsønsker, myndighedsinitiativer m.m.?
- Hvilke andre parter/interessenter bliver involveret og hvordan?
- Hvad skal der til for at indsatsen fortsætter "uendeligt" eller bliver stoppet?

20 Del C – Eksemplerne 15 til 17

Udarbejdet af PlanMiljø

20.1 Forord

Denne rapport er udarbejdet for Miljøstyrelsen som led i Program for renere produkter, støttet af Miljørådet for Renere Produkter.

Rapporten bygger på interviews med en lang række danske og enkelte udenlandske virksomheder, som er involveret i én af de udvalgte produktkæder:

KOMPAN A/S, Spilophøne M101
Skanska Danmark A/S, isætning af vinduer og døre
HCI Nordic A/S, natronlud 27,5% og synperonic 91/8 – 85%

Der skal rettes en tak til alle de virksomheder, der har bidraget til projektets gennemførelse, og særligt til KOMPAN A/S, Skanska Danmark A/S og HCI Nordic A/S, der med velvillighed har medvirket i projektet, informeret om miljøledelsessystemer og miljøsamarbejdet i produktkæderne og viderebragt referencer til leverandører og kunder.

Rapporten er udarbejdet af PlanMiljø ved:

Claus Birch,
Birgitte Ettrup og
Bjørn Bauer

20.2 Indledning

Miljøstyring er betegnelse for en systematisk proces, som har til formål at sikre, at den enkelte virksomhed løbende forbedrer alle de processer, som kan medvirke til at belaste miljøet. Målet er at sænke den samlede miljøbelastning fra industrien på en omkostningseffektiv måde.

Miljøstyring indebærer blandt andet, at den enkelte virksomhed:

- kortlægger alle sine miljøforhold gennem bl.a. at gennemgå alle produktions- og forarbejdningsprocesser
- fastlægger en miljøpolitik
- opstiller miljømålsætninger
- udarbejder en miljøhandlingsplan
- fastlægger og beskriver ansvar og kompetence
- løbende reviderer sin miljøpræstation

Når virksomheden har gennemgået denne proces og har udarbejdet en miljøredegørelse, som stilles til rådighed for offentligheden, kan den søge om at blive EMAS-registreret hos Miljøstyrelsen. EMAS-ordningen er en frivillig

EU-ordning for industrivirksomheder, der har indført miljøstyring på højt niveau. Pr. marts 2001 har 170 danske virksomheder ladet sig registrere i EMAS-ordningen.

Systematisk miljøstyring anvendes i stigende grad til at inddrage miljøbeskyttelsen i den daglige tilrettelæggelse af driften i virksomheden. Endvidere inddrages miljøstyring i den mere langsigtede tekniske og økonomiske planlægning for at nedbringe ressourceforbruget og miljøbelastningen på en økonomisk forsvarlig måde.

Det helt centrale er, at virksomheden på tilstrækkeligt højt ledelsesniveau arbejder strategisk og forebyggende med miljøforholdene. Dette sikrer samtidig, at miljøhensynene indgår som en naturlig del i organisationen.

Det foreliggende projekt² har til formål at illustrere mulighederne for at mindske miljøbelastningen i et produktperspektiv ved - som en videreudvikling af arbejdet med miljøledelse - at etablere et formaliseret og forpligtende miljø samarbejde i produktkæden. Projektet beskriver konkret de aktiviteter, som tre virksomheder med certificeret miljøledelse har gennemført med henblik på at etablere et miljømæssigt samarbejde i produktkæder.

20.2.1 Målgrupper

Projektet sigter i første led på de medvirkende projektvirksomheder (Skanska Danmark A/S, HCI Nordic A/S og KOMPAN A/S), som ved hjælp af de indkomne erfaringer vil kunne fortsætte arbejdet med miljøforbedringer i produktkæderne som led i miljøledelsesarbejdet.

I næste led er målgruppen Miljøstyrelsen, der vil anvende de fremkomne resultater i det videre arbejde med at styrke miljøledelse i produktkæder. Målgruppen for Miljøstyrelsens videre indsats er virksomheder, som arbejder med miljøledelse, og som via det erfaringsmateriale, der fremkommer i projektet, kan blive inspireret til selv at inddrage leverandører i miljøarbejdet.

20.2.2 Projektets mål og resultater

Projektet sigter på at afdække mulighederne for optimering af projektvirksomhedernes (Skanska Danmark A/S, HCI Nordic A/S og KOMPAN A/S) relationer til leverandørerne med henblik på udvikling af de produkter og tjenesteydelser, virksomheden udbyder. Samtidig er det projektets mål at dokumentere, hvordan projektvirksomhederne i deres miljøledelsesarbejde har inddraget underleverandører i miljø samarbejde i produktkæder.

Projektet har sigtet på at frembringe følgende konkrete resultater:

- Konkrete oplæg til projektvirksomhederne (Skanska Danmark A/S, HCI Nordic A/S og KOMPAN A/S) vedrørende muligheder for at opnå yderlige miljømæssige gevinster i produktkæderne. Disse oplæg er fremsendt direkte til de tre virksomheder.
- Afrapportering til Miljøstyrelsen (den foreliggende rapport) af konkrete eksempler på miljø samarbejde i projektvirksomhedernes (Skanska

² Projektet er eet af tre projekter, der gennemføres i foråret 2001 og som til sammen beskriver erfaringerne med miljø samarbejde i produktkæder i ca. 12 virksomheder.

Danmark A/S, HCI Nordic A/S og KOMPAN A/S) produktkæder, inkl. resultater, anvendte værktøjer, muligheder og barrierer.

20.2.3 Projektets indhold, metode og opbygning

Projektet er blevet gennemført i fire faser med delvist tidsmæssigt overlap.

1. Efter at have udviklet en spørgeguide³ til hovedvirksomheden over følgende emneområder:
 - Virksomhedens system
 - Produktkæden
 - Miljøkommunikation og samarbejde
 - Erfaringer
 - Miljømæssige resultater

har konsulenten gennemført indledende interviews med de tre hovedvirksomheder og gennemgået relevante dele af virksomhedernes miljøledelsessystem.

2. Dernæst har virksomhederne og konsulenten i samarbejde udvalgt leverandører og kunder til interviews, og konsulenten har indhentet oplysninger fra disse ved kvalitative interviews ved besøg eller pr. telefon, suppleret af fremsendelse af spørgeguide og indhentning af skriftlige kommentarer⁴.
3. På baggrund af interviews og indhentet materiale er der udarbejdet et oplæg til virksomhederne og en afrapportering til Miljøstyrelsen af projektresultaterne.

Projektet er opdelt i fire afsnit, eet for hver af de tre hovedvirksomheder og et afsluttende med en opsamling af de mest væsentlige erfaringer fra miljøsam arbejdet i produktkæderne.

Beskrivelsen af hver hovedvirksomhed er bygget op omkring følgende elementer:

1. En kort beskrivelse af virksomheden og dens primære miljøprioriteringer, beskrevet ud fra mål i miljøledelsessystemerne
2. En præsentation af produktkæden, som danner udgangspunkt for udvælgelse af leverandører til analysen
3. En præsentation af de udvalgte leverandører, der er indgået i analysen af hovedvirksomhedens miljødialog med leverandører
4. En beskrivelse af hovedvirksomhedens rammer for samarbejde med leverandørerne
5. Eksempler på resultater af miljøsam arbejdet i produktkæden
6. Perspektiver for en udvidelse af miljødialogen mellem de tre hovedvirksomheder og deres leverandører med en beskrivelse af

³ Bilag 1

⁴ Bilag 2

muligheder og barrierer, som tager udgangspunkt i det nuværende miljøsamarbejde.

21 Kompan A/S – Eksempel 15

I dette afsnit opsamles erfaringer fra miljøsamarbejdet mellem KOMPAN A/S (herefter KOMPAN) og et antal leverandører, som leverer dele til produktet Spilophønen - M101.



KOMPAN, der blev grundlagt i 1970, beskæftiger ca. 190 medarbejdere i Danmark, mens KOMPAN Gruppen beskæftiger ca. 500

medarbejdere på verdensplan. Herudover er et stort antal medarbejdere ved leverandørerne med til at producere KOMPANs legeredskaber. Det mest anvendte materiale er krydsfinerplader, hvoraf der årligt udskæres og males ca. 120.000-130.000 m². Det årlige forbrug af maling til denne produktion udgør ca. 88.000 liter.

KOMPAN har fået en række miljøpriser gennem tiderne, bl.a.

- ID prisen 1999. Dansk Designråd
- Grøn Virksomhed 1997. Ringe Kommune
- Etikpris 1994. Foreningen af Danske Civiløkonomer
- Fyns Amts Miljøpris for renere teknologi 1994. Fyns Amt
- Grøn Virksomhed 1994. Ringe Kommune

Virksomheden har siden grundlæggelsen arbejdet med miljøforhold og begyndte i 1994 at indsamle informationer til miljøredegørelser. I følge Kompan's grønne regnskab, 1999, anses følgende miljøforhold for væsentlige:

- Miljøforhold, der er reguleret via KOMPANs miljøgodkendelse
- Miljøforhold, der har økonomisk betydning for KOMPAN
- Miljøforhold, der påvirker KOMPANs arbejdsmiljø
- Miljøforhold, der påvirker det eksterne miljø

Det grønne regnskab omfatter miljøforhold i produktionen i Ringe og redegør ikke for miljøforhold hos leverandører.

De væsentligste miljøpåvirkninger fra produktionen i Ringe vurderes af KOMPAN at være:

- Forbrug af energi (incl. transport)
- Affaldsrester som maling, fortynder og træplader
- Emission af organiske opløsningsmidler

De senere år har der været aktiv indsats for at nedbringe miljøpåvirkninger fra produktionen. En af de væsentlige har været efterforbrænding af emission fra maleprocessen, hvorved udledningen af organiske opløsningsmidler er blevet betragtelig reduceret.

I 1996 blev KOMPAN certificeret efter BS 7750. KOMPAN har været involveret i flere miljøprojekter og er i dag certificeret efter ISO 14001, ISO 9001-2000 samt registreret efter EMAS forordningen.

KOMPANs kvalitets- og miljøpolitik

KOMPAN anvender begrebet "totalitet", som dækker kvalitet, internt og eksternt miljø samt psykisk og fysisk arbejdsmiljø.

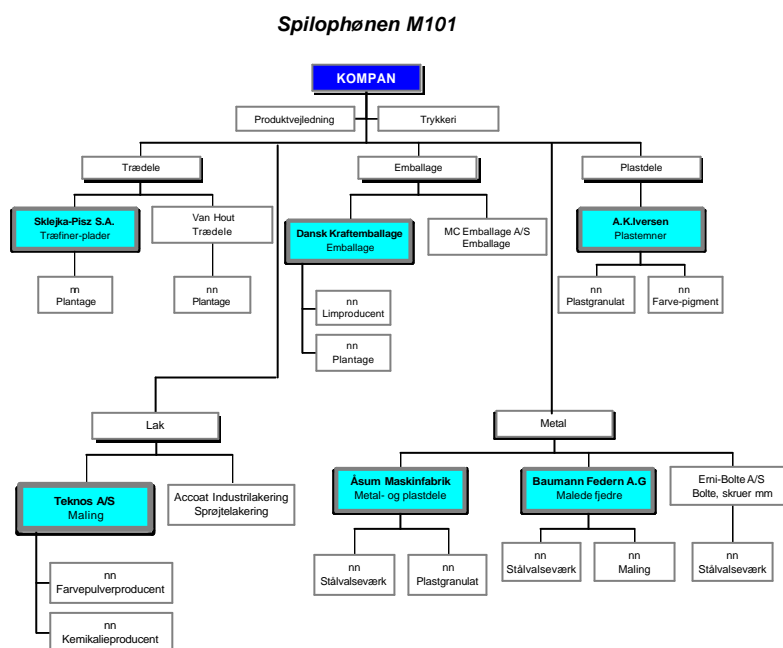
KOMPAN opererer med en klart defineret kvalitets- og miljøpolitik, som blandt andet understreger, at kvalitet og miljø skal indgå som en naturlig del af ledelsesbeslutningerne, og at der løbende skal ske forbedringer på disse områder. Centralt står her den kontinuerlige indsats for på at øge medarbejdernes involvering i kvalitets- og miljøstyringsarbejdet.

Det er KOMPANs mål at bidrage til udvikling af miljømæssigt forsvarlige teknologier, materialer, ledelsesmetoder og adfærd, at undgå utilsigtet miljøpåvirkning samt at lade leverandører gennemgå vurdering af kvalitets- og miljøforhold. Desuden vil KOMPAN efterkomme kunders og samfundets efterspørgsel efter mindst miljøbelastende produkter og sikre, at produktet følges af anvisning på brug og bortskaffelse.

Endelig indgår det i KOMPANs miljøpolitik, at virksomhedens leverandører skal gennemgå en "leverandørvurdering" dækkende kvalitets- og miljøforhold.

21.1 Produktkæden – Spil ophønen M101

Spilophønen M101, som er en af KOMPANs klassikere, sælges i et antal af 3-4.000 stk./år. Spilophønen består af 236 komponenter og har 13 forskellige leverandører ud over KOMPAN - dertil kommer leverandørernes underleverandører, se nedenstående skitse over produktkæden.



Det primære materiale til Spilophønen (og KOMPANs øvrige produkter) er træ, som skoves i områder med kontrolleret skovdrift. Træsorden er specielt udvalgt til brug på legepladser og vælges under hensyntagen til brugsmåde. Træpladerne behandles med en tokomponentlak (Super Solid-lak), som er slidstærk, smidig og modstandsdygtig overfor fugtigt klima. Lakken indeholder ikke tungmetaller.

Til Spilophønen indgår desuden metal og plast. Plastdelene, som skal være PVC-fri, er identificeret med international standardforkortelse for at give mulighed for optimal recirkulation og genbrug. Produktet leveres med en total-garanti på 10 år.

Skitsen viser Spilophønens produktkæde med fokus på de leverandører, der indgår i den foreliggende undersøgelse (skitsen viser ikke alle led i produktkæden).

21.1.1 Udvalgte leverandører

Udvælgelse af leverandører i Spilophønens produktkæde til det foreliggende projekt er sket i samarbejde med KOMPAN. Der er lagt vægt på, at leverandørerne har betydning for produktionen af Spilophønen og at KOMPAN har en miljødialog med leverandøren.

KOMPAN inddeler leverancerne i tre kategorier efter deres strategiske betydning for KOMPANs produktion.

A.K. Iversen A/S - Plast

A.K. Iversen A/S har været leverandør til KOMPAN siden dennes grundlæggelse i 1970. Virksomheden har 20 ansatte og leverer sprøjtetøbte plastemner. KOMPAN er A.K. Iversens største kunde, hvorfor A.K. Iversen har udviklet sine produkter i sammenhæng med KOMPANs grænser og krav til stoffer i plast og farvepigmenter. A.K. Iversen tager brugte plastdele retur til genanvendelse i produktionen. Selv om leverandøren ikke har certificeret miljø- eller kvalitetsstyring, arbejdes der med fokus på såvel miljø som kvalitet. A.K. Iversen A/S genanvender således alt plastaffald i produktionen og kan modtage kasserede plastdele fra Spilophønen. Desuden anvendes returemballager ved levering til KOMPAN.

Dansk Kraftemballage A/S - Emballage

Dansk Kraftemballage A/S har været leverandør til KOMPAN gennem mere end 10 år. Leverandøren er del af en stor koncern og anvender generelt mange ressourcer på miljøforhold. Dansk Kraftemballage har ikke afgørende strategisk betydning for KOMPAN, mens KOMPAN står for omkring 0,5% af omsætningen hos Dansk Kraftemballage.

Dansk Kraftemballage A/S har ca. 1.300 ansatte på virksomhederne i Danmark, heraf har afdelingen i Kolding knap 400 ansatte. Virksomheden er certificeret efter ISO 9001 og har en række formulerede miljømål – blandt andet for reduktion af ressourceforbruget i produktion og transport. Dansk Kraftemballage og KOMPAN udvikler sammen nye emballagetyper, som primært fremstilles af genbrugsfibre.



Sklejka-Pisz S.A., Polen – Træfinér

Sklejka-Pisz S.A. leverer finérplader til KOMPAN. Sklejka-Pisz har tidligere gennem ca. 14 år været underleverandør til en anden af KOMPANs leverandører, som stod for finering af træpladen. Denne del af produktionen er de seneste fire år også varetaget af Sklejka-Pisz som direkte leverandør til KOMPAN. Som alle træleverandører til KOMPAN vil Sklejka-Pisz være i stand til at levere produkter med FSC-certificering, som dokumenterer at træet stammer fra plantager, der opfylder en række miljøbetingelser. Sklejka-Pisz er en strategisk vigtig leverandør for KOMPAN.

Baumann Federn A.G., Schweiz - Fjedre

Baumann Federn A.G. har gennem de seneste 6 år leveret fjedre til KOMPAN. Valget af denne leverandør er bl.a. betinget af, at der kan leveres en færdig løsning til KOMPAN i form af fjedre inkl. overfladebehandling hvilket rent miljømæssigt har betydet, at der spares transport.

Baumann Federn A.G. er del af en international koncern med over 1000 ansatte – i Schweiz er ansat omkring 400 medarbejdere. Leverandøren lægger stor vægt på kvalitet og har flere certificerede kvalitetsstyringssystemer: ISO 9001, QS 9000 og VDA 6.1. Baumann Federn A.G. har stor strategisk betydning for KOMPAN.

Teknos A/S - Lak

Teknos A/S leverer maling til KOMPAN og har ca. 200 medarbejdere på deres fabrik i Vamdrup. Den lak, der leveres til KOMPAN, er udviklet alene med henblik på KOMPANs produktion med lang holdbarhedsgaranti og uden indhold af tungmetaller. Lakken har bidraget til at reducere KOMPANs miljøpåvirkning i Ringe, samtidig med at produktudviklingen har medført et reduceret forbrug af tungmetaller i Teknos' egen produktion. Teknos A/S har desuden været inddraget ved etablering af foranstaltninger til begrænsning af emission af organiske opløsningsmidler fra KOMPANs produktion. Teknos A/S leverer endvidere farvepulver til en anden af KOMPANs leverandører, som bruger den specielt udviklede maling til overfladebehandling af emner til KOMPAN.

Teknos A/S er certificeret efter ISO 9001 og 14001 samt registreret efter EMAS-forordningen. Teknos A/S bruger mange ressourcer på miljøarbejdet – skønmæssigt 3-4 årsværk. KOMPAN er en nøglekunde for Teknos A/S, der bruger ca 1 årsværk på samarbejdet med KOMPAN (salg, miljø, produktudvikling mm.). Teknos A/S har stor strategisk betydning for KOMPAN.



Aasum Maskinfabrik A/S – Metal- og plastdele

Aasum Maskinfabrik A/S har 26 ansatte og leverer stål- og metalemner til KOMPAN. Aasum Maskinfabrik A/S har været leverandør til KOMPAN i 28 år og indgår løbende i udviklingsopgaver med KOMPAN.

KOMPAN er en vigtig kunde for Aasum Maskinfabrik A/S og ligeledes er

leverandøren central for KOMPAN, idet leverandørens produktion er indrettet til fremstilling af de særlige komponenter til KOMPAN.

Generelle forhold vedrørende leverandører

Alle de her nævnte leverandører har samarbejdet med KOMPAN i en årrække, oprindeligt om kvalitet og leveringssikkerhed, men gennem de senere år også om miljøforhold. I samarbejdet med leverandørerne er der sket en løbende udvikling af produkternes materialer og indholdsstoffer samt af produkternes udformning.

Med undtagelse af Dansk Kraftemballage, hvis leverancer er i kategori 2, er leverandørerne strategisk væsentlige for KOMPANs produktion og er placeret som kategori 1. Samarbejdet gennem mange år har medført en tilpasning af leverandørernes produktion til KOMPAN, således at der i dag er en tæt kobling mellem leverandører og nøglekunde.

21.2 Miljøsamarbejdet i produktkæden

Miljøsamarbejde i produktkæden kan medføre betydelige miljøgevinster, hvis arbejdet organiseres formålstjenligt med mål, struktur og systemer, der er tilpasset den konkrete problemstilling.

21.2.1 Mål og struktur

KOMPAN har en stor del af sin omsætning på krævende markeder som eksempelvis det tyske og konfronteres derfor løbende med høje krav til såvel kvalitet som miljøpåvirkning fra produkt og produktion. For at kunne leve op til disse krav arbejder KOMPAN sammen med sine produktionsmæssigt set mest væsentlige leverandører om at fastholde og udvikle en høj miljøprofil.

I KOMPANs miljøpolitik er det formuleret, at leverandørerne skal gennemgå en leverandørvurdering, hvor leverandørens forhold og holdning inden for bl.a. kvalitet og miljø afdækkes. KOMPAN ønsker herved at præge leverandørernes opmærksomhed omkring en høj kvalitets- og miljøbevidsthed. Der er ikke fastsat mere specifikke mål for miljøsamarbejdet.

KOMPANs miljøarbejde er integreret i de forskellige afdelinger i produktionen og retter sig hovedsageligt mod virksomhedens egne miljøforhold. Kontakten mellem KOMPAN og leverandørerne foregår således primært via KOMPANs indkøbsafdeling. I nogle tilfælde inddrages KOMPANs tekniske afdeling, som blandt andet udarbejder tekniske specifikationer på komponenter og foretager miljømæssige vurderinger af alle nye komponenter. Hos leverandørerne kan kontaktpersonen være lederen, den miljøansvarlige, den salgsansvarlige eller en øvrig person.

21.2.2 Systematik og værktøjer

Systematikken i miljøsamarbejdet i Spilophønens produktkæde er baseret på en række værktøjer, som skal sikre en ensartet bedømmelse af de enkelte leverandører. Proceduren for leverandørvurderingen er derfor beskrevet i KOMPANs miljøledelsessystem. Leverancer i kategori 3 betragtes som hyldevarer, og leverandørerne af disse komponenter gennemgår ikke en leverandørvurdering.

Udvælgelse af leverandører, graduering af miljø samarbejdet

KOMPAN graduerer miljø samarbejdet med leverandørerne alt afhængig af leverandørens kommercielle og miljømæssige væsentlighed:

- alle leverandører gennemgår en leverandørvurdering ud fra en checkliste, hvor miljø- og sikkerhedsforhold indgår – med mindre leverandøren har certificeret miljøledelse
- leverandører, som har et certificeret miljøledelsessystem, stilles principielt ikke spørgsmål om miljøforhold
- med de faste leverandører, som der er samarbejdet med i årevis, som har stor finansiel betydning og hvor de to parter er gensidigt afhængige, foregår et egentligt samarbejde om udviklingsopgaver – herunder miljørelaterede initiativer.
- KOMPAN tager generelt ikke kontakt til tredje led i produktkæden, altså leverandørernes underleverandører.

Omfanget af miljødialog med leverandørerne afhænger af disses egen evne til at varetage miljøforhold. Således vil en leverandør, som selvstændigt har stort fokus på miljøforhold og egen kapacitet på miljøområdet, relativt få mindre miljømæssig opmærksomhed fra KOMPAN end en leverandør, som i ringere grad formår at løfte opgaver omkring miljøforhold.

Foruden den nævnte kategorisering er der ikke formuleret præcise procedurer for opdeling af leverandørerne eller for differentierede samarbejdsformer med leverandørerne.

Miljødialog - checkliste

Leverandøren og KOMPAN udfylder i samarbejde en checkliste, som udgør grundlaget for en tre-årig godkendelse af leverandøren. Skemaet opdateres minimum hvert tredje år i samarbejde mellem leverandøren og KOMPAN.

KOMPANs spørgsmål til leverandører vedr. miljø- og sikkerhedsforhold

- Checkes indgående komponenter miljømæssigt	- Foretages registrering af material- og energiforbrug
- Anvendes mærkningspligtige produkter	- Har virksomheden en miljøpolitik – hvis ja, vedlæg
- Overholdes miljølovgivning, maskindirektiv m.v.	- Arbejdes der systematisk med miljø- og sikkerhed
- Forefindes bortskaffelsesanvisning på produkter	- Investerer virksomheden i renere teknologi
- Anvendes materialer af miljømæssig betydning	- Stilles sikkerheds- og miljøkrav til leverandører
- Kan leverede produkter (dele heraf) genanvendes	- Har virksomheden en sikkerhedsorganisation
- Sikres ajourføring af datablade, standarder og lignende	- Er der modtaget forbud/påbud fra myndighederne
- Anvendes et miljø- og sikkerhedssystem – hvilket	- Er der udeståender med myndighederne
- Er der foretaget miljøgennemgang af firmaet	

Der stilles ikke direkte krav til opfyldelse af bestemte punkter, men svarene indgår i en samlet vurdering af leverandøren. Den udfyldte checkliste bruges ved efterfølgende gennemgang, hvor det danner grundlag for dialog omkring forbedringer. KOMPAN forholder sig ikke direkte til de enkelte punkter, som leverandøren efter egne prioriteringer kan udvikle.

KOMPAN forventer, at spørgsmålene bidrager til, at leverandørerne selv sætter fokus på de berørte forhold og vurderer mulighederne for udvikling og forbedring.

Vurdering af miljødata – og konsekvenser

Ud fra et scoresystem indgår miljøforhold som parameter for godkendelse af leverandører i sammenhæng med en række øvrige forhold, som blandt andet

omfatter leverancens kvalitet, pris, leverandørens leveringsevne, udviklingsevne mv. Det er et krav, at leverandørerne lever op til lovgivningen i det land, leverandøren producerer i.

Af nedenstående eksempel fremgår, hvordan miljøforholdene indgår som en samlet vurdering med øvrige forhold

KOMPANs interne skema til vurdering af leverandører

	Stærk		Middel		Svag
	5	4	3	2	1
Behandling af forespørgsler		X			
Leveringsevne / Kapabilitet	X				
Kvalitet	X				
Miljø			X		
Pris		X			
Service på telefon / ordrebehandling	X				
Udvikling af nye materialer				X	
Reklamationsbehandling	X				
Lagerets vurdering af leverandøren			X		
Salgschefens vurdering af leverandøren	X				
Total			41		

Skemaet bruges i en subjektiv vurdering af leverandørerne, og der er ikke et fastsat niveau for samlet scoring, som leverandøren skal opnå. På områderne leveringsevne og kvalitet får leverandøren løbende tilbagemelding, som baseres på KOMPANs kvalitets-check ved modtagelse. Tilsvarende redskaber er ikke udviklet til at vurdere leverandørernes miljøforhold.

KOMPAN søger fra starten at opbygge en dialog med leverandørerne, hvilket er en medvirkende årsag til, at KOMPAN aldrig har været i en situation, hvor en leverandør har måttet udskiftes på baggrund af miljøforhold.

21.2.3 Miljødialog som løftestang

KOMPAN har siden grundlæggelsen haft fokus på produkternes kvalitet, og der har gennem mange år været et tæt samarbejde med kerneleverandørerne om udvikling af komponenter til KOMPANs produkter. Dette samarbejde er udbygget i takt med, at miljøhensynet har fået større vægt i samfundet og hos KOMPAN. Når KOMPAN har valgt at ændre et produkt eller udfase uønskede stoffer i produkterne, er der indgået samarbejde med de relevante leverandører.

Dialogen bygger på tillid mellem KOMPAN og leverandørerne, opbygget gennem mange års samarbejde og fælles udvikling. Tillidsforholdet afspejles også i miljødialogen, hvor KOMPAN kun kræver dokumentation for få miljøforhold og i øvrigt har tiltro til leverandørernes pålidelighed.

KOMPAN har løbende kontakt til leverandører af varer i kategori 1 og 2 for at drøfte miljøforhold. En virksomhed kan først godkendes som leverandør, når KOMPAN har set produktionsforholdene.

Hvis der opstår problemer med fx kvalitet eller miljøforhold søger KOMPAN at indtænke hele produktkæden i løsningen. Ofte identificeres problemer hos leverandørerne tidligt. I sådanne tilfælde sættes der ind for at afhjælpe problemer og forebygge gentagelser, hvor KOMPAN inviterer leverandøren til i dialog at finde en løsning på problemet.



Det mangeårige samarbejde mellem KOMPAN og leverandørerne til Spilophønen betyder, at der er etableret et tillidsforhold, som er et godt grundlag for udbygning af samarbejdet såvel på miljøområdet som for andre forhold.

Såvel KOMPAN som leverandørerne har en positiv indstilling til at inddrage miljøforhold i samarbejdet, og KOMPAN lægger vægt på, at der i fremtiden vil ske en udbygning af miljødialogen med leverandørerne.

21.3 Resultater af miljø samarbejde i produktkæden

KOMPAN har gennem de seneste årtier løbende været i stand til at reducere miljøpåvirkningen fra produktion i Ringe og fra det samlede produktliv. Ofte er dette sket i tæt samarbejde med leverandørerne. I det følgende beskrives nogle eksempler på, hvor KOMPAN på forskellig vis har inddraget leverandørerne i miljømæssige forbedringer.



21.3.1 PVC

I begyndelsen af 1990'erne ønskede KOMPAN at gå helt bort fra anvendelse af PVC i sine produkter. Baggrunden var blandt andet, at der var en del offentlig omtale af PVC, som blev kritiseret for at skabe problemer i brugsfasen, hvor særligt tilsætningsstoffer som tungmetaller og blødgørere mistænkes for at kunne optages af mennesker. Diskussioner omkring de miljømæssigt problematiske egenskaber, der er forbundet med PVC, har ført til stor skepsis overfor dette plastmateriale.

Da KOMPAN ønsker at fremstå med en høj miljøprofil og har stor opmærksomhed på kundebehov, ønskede KOMPAN at substituere PVC-plast, som i forvejen kun indgik i produkterne i ringe omfang. Alle plastleverandører blev bedt om at levere plastprodukter til KOMPAN uden anvendelse af PVC. For den største leverandør af plastprodukter, A.K. Iversen A/S, var det uproblematisk at indkøbe et alternativt plastmateriale til den berørte plastkomponent. Ændringen af plastmaterialet betød en kvalitetsmæssig forringelse af plastproduktet, som ikke kan opnå helt de samme farveægte og vejrbestandige egenskaber, som med anvendelse af PVC. Til gengæld kan produkterne markedsføres som PVC-fri.

21.3.2 Genanvendelse af plastaffald

Med udgangspunkt i en revidering af samarbejdsaftalen mellem KOMPAN og A.K. Iversen A/S fremkom leverandøren med forslag til genanvendelse af plastaffald i produktionen. Plastaffaldet genanvendes til komponenter, hvor der ikke er krav om farveægthed. A.K. Iversen A/S har ved dette tiltag udviklet en produktionsproces, hvor al overskud af plastmateriale ved fremstilling af komponenter til KOMPAN i princippet tilbageføres til produktionen.

21.3.3 Tungmetaller

KOMPAN stiller krav om, at leverandørernes produkter kan opfylde EN 71-3, som er en europæisk standard for legetøj, der blandt andet fastsætter migrationsgrænser for tungmetaller. Dette har haft betydning for flere af producenternes anvendelse af tungmetaller i farver.

Aasum Maskinfabrik A/S leverede tidligere en plastdel, som var indfarvet med cadmium. På baggrund af krav fra en anden kunde gik Aasum Maskinfabrik A/S bort fra anvendelse af tungmetaller, og Aasum Maskinfabrik A/S tilbød herefter at levere plastdele til KOMPAN, som var indfarvet uden brug af tungmetaller.

A.K. Iversen A/S anvendte tidligere tungmetaller i farvepigmenterne til indfarvning af plastkomponenter til KOMPAN. I forbindelse med krav fra KOMPAN stillede A.K. Iversen A/S krav til sin leverandør af farvepigmenter om at undgå tungmetaller, og dette var ikke forbundet med nogle vanskeligheder.

For Teknos A/S betyder kravene om levering af farver uden tungmetaller, at alle farver testes på eksternt laboratorium. Dette medfører øgede omkostninger for Teknos A/S, men leverandøren har ikke problemer med at leve op til kravene i standarden. Teknos A/S har kontrol med egne leverandører som en del af virksomhedens eget miljøstyringssystem.

21.3.4 Efterforbrænding, VOC

Ved etablering af efterforbrændingsanlæg for luftudledningerne fra maleprocessen har Teknos A/S været involveret for at sikre, at farvens indholdsstoffer ikke skabte problemer i forbrændingsprocessen. Teknos A/S har substitueret stoffer i farven, som viste sig at skabe problemer i forbindelse med rensningen af udledningen.

21.3.5 Spild fra maleprocessen

KOMPAN har gjort forskellige tiltag for at reducere spild fra maleprocessen. Leverandøren af lak – Teknos A/S har været inddraget som rådgiver i forbindelse med udskiftning af teknologien omkring maleprocessen.

21.3.6 Malingkvalitet - produktlevetid

KOMPAN indgik et udviklingsprojekt omkring kvaliteten af maling i samarbejde med Teknos A/S samt en underleverandør til Teknos A/S. Udviklingen af produktet forløb over en fireårig periode og blev taget i anvendelse i 1994. Farven er udviklet, så den efter dagens teknologi er mest muligt miljøvenlig, hvilket betyder at farven er uden tungmetaller, har et højt tørstofindhold og endvidere leveres med en holdbarhedsgaranti på 10 år.

21.3.7 Opløsningsmidler

KOMPAN tilstræber at reducere egen udledning af opløsningsmidler ved at efterspørge farver med så højt tørstofindhold som muligt. Dette er med til at understøtte udviklingsinitiativer med sigte på at reducere anvendelsen af opløsningsmidler. Teknos A/S anfører, at der ved udviklingen af farve til KOMPAN er sket en reduktion af mængden af opløsningsmidler, som også har betydet reduktion af udledning af opløsningsmidler fra Teknos A/S.

21.3.8 Returemballage

Flere leverandører leverer varer til KOMPAN i returemballager, som derved kan reducere egen affaldsmængde.

21.3.9 Opsamling på miljømæssige resultater

Det ses af ovenstående eksempler, at særligt farveleverandøren Teknos A/S har været involveret i udviklingsarbejde omkring miljøtiltag. Teknos A/S har valgt at indgå et tæt samarbejde med KOMPAN på en række områder, da begge virksomheder har fordel af have en høj miljø- og kvalitetsmæssig profil. Teknos A/S understreger, at de via KOMPANs produkter bliver lanceret på legepladser over hele verden.

KOMPANs øvrige leverandører synes villige til at indgå i løbende udvikling af såvel produkt som miljøforhold, da KOMPAN er en central kunde for leverandørerne.

Fælles for initiativerne er, at de miljømæssige forbedringer tager udgangspunkt i enten Spilophønsens brugsfase og bortskaffelse eller i miljøpåvirkningen fra KOMPANs produktion i Ringe. Selv om der i visse tilfælde sker miljømæssige forbedringer hos leverandører eller underleverandører som en afledt effekt, har der ikke været iværksat initiativer med dette udgangspunkt.

Det er KOMPANs overbevisning, at virksomhedens konstante fokus på miljøforhold og signalværdien ved at stille miljøspørgsmål til leverandørerne fører til, at nuværende og potentielle leverandører øger opmærksomheden på egne miljøforhold og trinvis forbedrer miljøpræstationen. Der er dog ikke formuleret mål for disse miljøforbedringer, som det da heller er muligt mere præcist at redegøre for.

I kraft af, at KOMPAN har givet udtryk for, at man gerne så leverandører indføre miljø- og/eller kvalitetsledelse, påpeger flere leverandører, at KOMPAN har medvirket til, at andre virksomheder har indført sådanne systemer og at andre overvejer det.

KOMPAN har dog et forbehold overfor at stille direkte krav om certificering eller tiltag, som påfører producenten store omkostninger. Dette vil give risiko for, at leverandøren søger at dække sine omkostninger ved at fordyre varerne til KOMPAN. Derfor foretrækker KOMPAN et frivillighedsprincip, hvor leverandørerne selv vælger at skabe miljøforbedringer, når de ser en fordel ved det.

De eksempler, hvor leverandører har taget kontakt til KOMPAN med forslag til miljømæssige forbedringer, viser, at der via miljødialogen er opnået betydelig samklang i KOMPANs og leverandørernes anskuelser.

21.4 Perspektiver for en udvidet miljødialog

I forlængelse af det hidtidige succesfulde miljøsamarbejde i Spilophønsens produktkæde fremstår yderligere en række muligheder og perspektiver, der kan styrke de miljømæssige resultater ved miljødialogen i produktkæden.

21.4.1 Mål for og struktur i miljøsamarbejdet

KOMPAN stiller i dag krav om, at leverandørerne skal overholde miljølovgivningen og spørger desuden til en række forhold, som bidrager til en samlet vurdering af leverandørernes holdning til miljøspørgsmål.

For yderligere at udnytte mulighederne ved miljødialog i produktkæden kan det overvejes at tydeliggøre ambitionerne for miljødialogen. Bedst mulighed for samarbejde giver det, om KOMPAN inddrager kerneleverandørerne i en drøftelse af, hvor miljødialogen skal føre samarbejdet hen. Samtidig virker en sådan målsætningsdialog gensidigt forpligtende, hvilket øger muligheden for, at der følges tæt op på de iværksatte initiativer og systemer. Hvis målene med miljødialogen er klart defineret er det samtidig nemmere at evaluere miljødialogen og afgøre, om de opnåede resultater er tilfredsstillende for parterne.

KOMPAN kan tydeliggøre sin miljøpolitik overfor leverandører ved at formulere hvilke konsekvenser der skal være af henholdsvis indfrielse af aftalte mål eller manglende miljømæssige resultater.

Som udgangspunkt for et sådan samarbejde om at fastlægge mål og midler kan en screening af miljøpåvirkningerne i hele produktets livscyklus være nyttig. Her vil det fremgå, hvilke leverandører og procestrin, der indebærer de mest væsentlige miljøpåvirkninger i Spilophønens livscyklus og som derfor kan få en central placering i planlægningen af miljøsamarbejdet.

Som første led i en udvidet miljødialog kan målet være at få bedre indblik i leverandørens miljøforhold. Der kan f.eks. stilles spørgsmål til leverandørens væsentligste miljøpåvirkninger og til de processer, som er årsag til disse.

Der er ligeledes mulighed for at gå nærmere på konkrete miljøforhold og stille spørgsmål til f.eks. leverandørens energiforbrug pr. produceret enhed, hvis energiforbruget er en væsentlig (relevant) parameter for leverandøren.

Hvad angår strukturen i miljødialogen er det hos KOMPAN (som hos mange andre virksomheder) sådan, at det ofte er indkøbsafdelingen, der har kontakten til leverandørerne. Man kan overveje, om de miljømæssige resultater af dialogen kan styrkes, såfremt KOMPANs miljøafdeling knyttede en tættere kontakt til (særligt) de af kerneleverandørerne, der ikke har egen miljøafdeling. Miljøafdelingens kompetence kunne dermed udnyttes til at styrke leverandørernes miljøpræstation.

21.4.2 Kategorisering og prioritering af leverandører til miljødialog

KOMPAN inddeler leverandørerne i tre kategorier i forhold til leverancens strategiske betydning for KOMPAN. Denne kategorisering kan danne grundlag for at udpege de leverandører, det er mest relevant at intensivere miljødialogen med. Imidlertid kan også andre forhold lægges til grund for en udbygget miljødialog. KOMPAN har erfaring med samarbejde omkring udfasning af de stoffer, som udfra en kundebetragtning kan være problematiske og endvidere stoffer, som giver anledning til miljøpåvirkninger fra KOMPANs egen produktion i Ringe. Ved udbygning af miljødialog med leverandørerne kan det i øvrigt være relevant at inddrage forhold som

- leverandørens potentiale for miljøforbedringer, hvilket må bero på en mere indgående kortlægning af leverandørernes miljøforhold

- leverandørens relation til KOMPAN, hvor der i mange tilfælde er en tæt dialog og samarbejde omkring andre elementer
- KOMPANs betydning for leverandøren, hvor er KOMPAN nøglekunde
- leverandørens kapacitet på miljøområdet, som i visse tilfælde vil skulle udbygges at sætte fokus på leverandørens miljøforhold, og i andre tilfælde er tilstrækkelig stor til, at leverandørens og KOMPANs miljøkapacitet i samarbejde kan proces- eller produktudvikle til fordel for såvel leverandøren som KOMPAN
- leverandørens håndtering af underleverandører, som har betydelig miljøpåvirkning

Opdelingen af leverandørerne kan bruges til at fastsætte hyppighed og midler til kommunikation. Det kan være unødigt tidskrævende at stille spørgsmål omkring alle forhold til alle typer af leverandører. Derfor skal kommunikationsformen fastsættes i overensstemmelse med målene for miljødialogen.

Såfremt KOMPAN vælger mere tydeligt at opdele leverandørerne i et antal kategorier efter deres miljøsituation, kan samarbejdet med kategorierne lettes ved at KOMPAN formaliserer en række værktøjer udover det eksisterende checkskema. Dette kan strække sig fra de (perifere) leverandører, der blot skal informeres om KOMPANs miljøpolitik, over den eksisterende checkliste til tilbagevendende miljøfokuserede leverandørbesøg, systematiske udviklingsinitiativer mv.

21.4.3 Miljødialogen i praksis

Hvor der i dag stilles store krav til de komponenter, der indgår i produktionen hos KOMPAN, stilles der forholdsvis få krav til miljøforholdene hos leverandørerne. Som minimum skal leverandørerne leve op til myndighedernes krav samt materialekrav specificeret af KOMPAN, men derudover stiller KOMPAN ikke specifikke krav om f.eks. anvendelse af renere teknologi hos leverandørerne. På dette område vil der være mulighed for at intensivere indsatsen f.eks. i forhold til energiforbrug eller leverandørernes udledninger.

For leverandørerne ville det virke motiverende for yderligere indsats på miljøområdet, hvis de i samarbejde med KOMPAN prioriterede indsatsområder og definerede miljømæssige mål. Leverandørerne bruger i forvejen ressourcer på at skabe miljømæssige forbedringer i deres produktion, og hvis indsatsen kunne bidrage til at stille dem bedre i forhold til konkurrenter, fordi de levede op til KOMPANs højere standard, ville leverandørerne være parate til at yde en ekstra indsats. Enkelte leverandører efterspørger større dialog med KOMPAN omkring miljøforbedringer. Det anføres, at hvis KOMPAN brugte flere ressourcer på et leverandør-samarbejde i stor åbenhed, ville der være mulighed for i fællesskab at skabe miljøforbedringer. Inddragelse, gennemsigtighed og information vil være nøglebegreber for leverandørernes yderligere "commitment" på miljøområdet.

Det er i sammenhæng hermed vigtigt, at alle leverandører får tilbagemelding på, hvordan KOMPAN vurderer deres indsats på miljøområdet. Leverandøren kan have stor interesse i at vide, hvilke miljøforhold KOMPAN lægger størst vægt på bliver forbedret. Er det større inddragelse af medarbejderne i miljøarbejdet? Er det leverandørens energiforbrug, der bliver

betragtet som kritisk? Eller burde leverandøren skærpe opmærksomheden på indførelse af renere teknologi.

22 Skanska Danmark A/S – Eksempel 16

Skanska Danmark A/S er en af Danmarks største entreprenørvirksomheder med ca. 3.000 medarbejdere ansat i Danmark og opgaver på ca. 500 byggepladser landet over. Skanska Danmark A/S er organisatorisk forankret i svenske Skanska AB, som på verdensplan har ca. 85.000 ansatte og omsætter for ca. 108 mia. SEK pr. år. Skanska Danmark er som den eneste danske entreprenørvirksomhed certificeret efter ISO 14001 – dette skete i år 2000.



I forbindelse med ISO 14001certificeringen indstiftede Skanska Danmark i år 2000 en miljøpris. Prisen skal hvert år tildeles en person, institution, firma eller offentlig myndighed, der har gjort en særlig indsats for miljø eller arbejdsmiljø.

Skanska Danmarks produkter og ydelser er knyttet op på en værdicirkel, som indeholder de tre elementer *projektudvikling*, *entreprenøraktiviteter* og *facilities management*. Virksomhedens aktiviteter spænder således over hele bygningens eller anlæggets livscyklus fra den første idé over opførelsen og driften til nedrivning af udtjente bygninger og anlæg.

I løbet af de sidste fem år har Skanska Danmark udviklet sig fra at være en mellemstor virksomhed med entreprenøraktiviteter som kerneområde til at være en større virksomhed med fokus på udbud af totalløsninger. For at sikre en fælles forståelse af, hvad der er god kundeservice, har virksomheden indledt et omfattende uddannelsesprogram for samtlige medarbejdere.

Skanska Danmark arbejder med et integreret kvalitets-, miljø- og arbejdsmiljøledelsessystem. Dette system gælder for alle aktiviteterne i værdicirklen. For at sikre, at mål og målsætninger kan opfyldes, skal der tages hensyn til miljø og kvalitet hos alle leverandører af produkter og tjenesteydelser. Kravene er beskrevet i kontrakterne med de enkelte leverandører, og opfyldelsen af kravene kontrolleres ved inspektioner og audits.



Skanska Danmark har indgået i udviklingsprojekter med en række af de leverandører, som virksomheden har mere permanente samarbejdsaftaler med. Udviklingsprojekterne er indgået med det mål at få udviklet metoder, produkter og serviceydelser, som kan understøtte de initiativer, Skanska Danmark har igangsat internt i organisationen for at leve op til mål og målsætninger på kvalitets-, miljø- og arbejdsmiljøområdet.

22.1 Miljø-indsatsområder

Skanska Danmark har tre primære miljø-indsatsområder:

Affald

I projekteringsfasen arbejder Skanska Danmark efter principperne i "Miljørigtig projektering" (medmindre kunden ikke ønsker det) - både på interne og eksterne projekteringsydelser, mens der i udførelses- og nedrivningsfasen arbejdes målrettet med kildesortering af affaldet med henblik på størst mulig genanvendelse.

Kemikalier

Skanska Danmark arbejder intenst med at reducere antallet og farligheden af kemiske produkter i produktionen. Virksomheden arbejder med tre lister, som tilsammen dækker langt størstedelen af de kemiske produkter, der anvendes:

- på *forbudslisten* findes fem kemikalier, som ikke må anvendes på Skanskas byggepladser: Acrylamid, asbest, CFC, halon og PCB.
- på *afviklingslisten* findes de kemiske produkter, som af sikkerheds-, sundheds- eller miljømæssige årsager søges afviklet.
- *positivlisten* omfatter alle de produkter, som Skanska anser for at være de miljø- og arbejdsmiljømæssigt bedste produkter, i forhold til alternative produkter med tilsvarende tekniske egenskaber.

Skanska Danmark anvender til styring af kemikaliepolitik og -anvendelse en specialudgave af Entreprenørernes BST's centrale kemikaliedatabase, som indeholder en række stærke styringsværktøjer og er tilgængelig for alle medarbejdere via intranet.

Energi

Energiforbruget i bygge- og anlægsaktiviteter er lidt af en videnskabelig gråzone.

Skanska Danmark har derfor igangsat en kortlægning af energiforbruget på byggepladserne. Forbrug af el, benzin, diesel, fjernvarme o.lign. registreres på alle pladser, der er startet op efter august 1999. Samtidig deltager Skanska Danmark i forskellige forskningsprojekter, hvor man søger at klarlægge byggepladser og entreprenørmaskinernes energiforbrug. Målet er at få etableret et sæt nøgletal, så egentlige energimæssige miljømål kan opstilles.

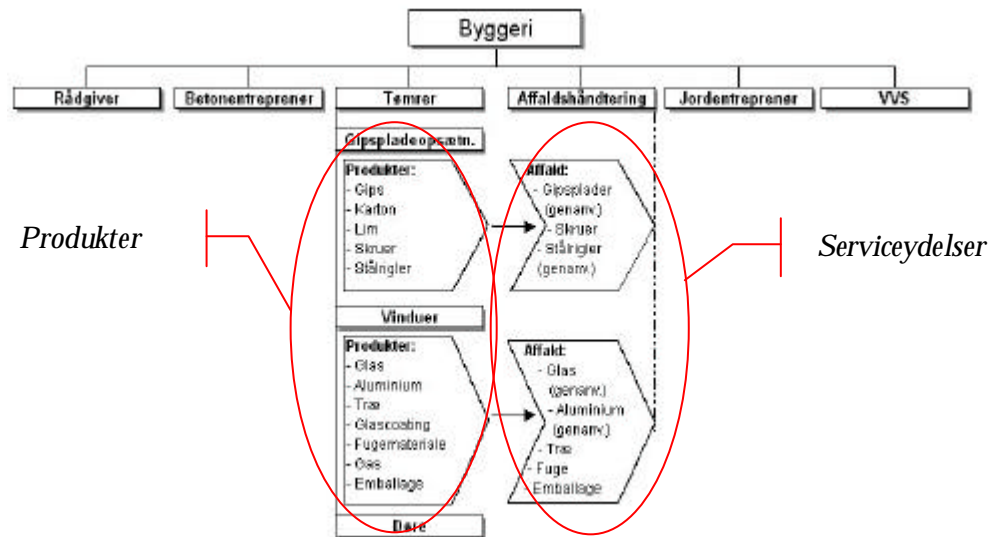
22.2 Produktkæderne

Der er udvalgt to produktkæder til projektet:

1. Opsætning af gipsplader, hvor leverandører er:
 - tømrere, som leverer arbejdskraft og evt. supplerende materialer (fra underleverandører)
 - materialeleverandører: gips, karton, lim, skruer, stålrigler og emballage (med underleverandører)
 - affaldstransportør og -behandlingsanlæg (med evt. underleverandører)
2. Opsætning af vinduer, hvor leverandører er:



- tømrere, som leverer arbejdskraft og evt. supplerende materialer (fra underleverandører)
- materialeleverandører: præfabrikerede vinduer, glas, aluminium, træ, coating, fugemateriale, gas, emballage og evt. yderligere underleverandører
- affaldstransportør og -behandlingsanlæg (med evt. underleverandører)



Med disse produktkæder ønsker Skanska så bredt som muligt at belyse mulighederne og barriererne for at opnå miljømæssige gevinster ved et miljø samarbejde i virksomhedens produktkæder. En særlig vinkel i det foreliggende projekt er dets fokus på leverandører af ydelser, idet projektet også omfatter miljøkrav til tømrere og affaldstransportører.

22.3 Udvalgte leverandører

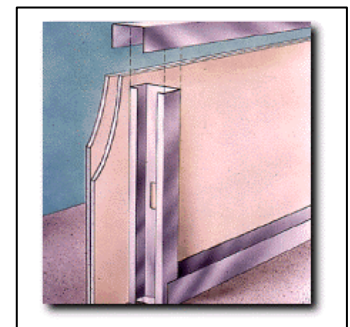
Udvælgelse af leverandører til det foreliggende projekt er sket i samarbejde med Skanska. Der er lagt vægt på, at leverandørerne har en vis betydning for gipspladeopsætning og vinduesopsætning, og at Skanska har en miljødialog med leverandøren.

22.3.1 Gipspladeopsætning

Gyproc A/S: Producent af gipsplader

Gyproc udvikler, producerer og sælger gipsplader og systemer inden for letbyggeri-teknikken. Gyproc beskæftiger ca. 180 medarbejdere og indgår i Gyproc Nordic East, som er ejet af BPB plc, der er en af verdens største gipskoncerner med en årsomsætning på 16 mia. kr. og 11.000 ansatte.

Miljø er ikke en stor del af Gyproc's profil udadtil – produktet (gipsplader) vurderer man i sig selv





som et miljørigtigt produkt⁵, hvorfor egentlig miljøprofilering ikke er umiddelbart påtvunget. Gyproc er dog del af den industrielle symbiose i Kalundborg (bla. genbrug af svovldioxid fra kraftvarmeværk). Gyproc er ISO 14001 certificeret og kvalitetscertificeret og har en fast miljø- og kvalitetsmedarbejder, en ledergruppe på otte mand, hvori miljø indgår som en integreret del af arbejdet, og otte miljøgrupper. Miljøtanken er således spredt ud i organisationen.

Den daglige kontakt omkring miljøforhold varetages primært af salgsafdelingen. I særlige miljøspørgsmål er hovedkontakten dog Gyprocs miljøchef.

Gyproc har været leverandør til Skanska i godt to år. Skanska er en vigtig kunde, og virksomhederne har nyligt opstartet et fællesprojekt omkring genbrug af gipsplader fra Skanskas byggepladser.

GVL A/S: Tømrerarbejde

GVL består af et team af ingeniører og entreprenører med 15 års erfaring som total-, hoved- og fagentreprenører. GVL udfører tegning, projektering, statiske beregninger, myndighedsbehandling og udførelse og leverer til entreprenører (bl.a. Skanska), arkitekter og bygherrer.



GVL har 130 medarbejdere og 130 mio kr. i årsomsætning. GVL har ingen særlige systemer til styring af miljøområdet, idet man generelt tilpasser sig større virksomheders systemer. Der anvendes ingen særlige ressourcer på miljøområdet - miljø bliver mere set som "rød tråd" igennem firmaet. Virksomhedens miljødialog med Skanska indgår som en del af kontrakten (Skanskas fællesbetingelser) og foregår typisk ved byggemøder. Derudover foregår miljødialogen ved Skanskas interne audit på de enkelte byggepladser, primært omkring opståede problemer eller fejl.

GVL har samarbejdet med Skanska i ca. 10 år. Skanska er kun lille del af GVL's omsætning – firmaerne er ofte i konkurrence på samme marked.

Renoflex A/S: Affaldstransportør

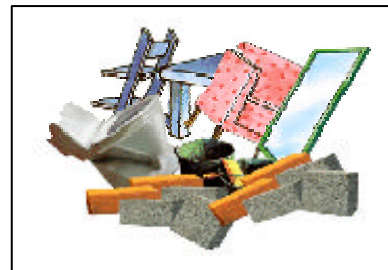
Renoflex indsamler og behandler affald og genanvendelige materialer for mere end 6000 virksomheder samt en lang række kommuner. Virksomheden har fem godkendte anlæg til behandling af visse affaldsfraktioner.



Renoflex er stiftet i 1994 og ejes nu af R98 og det globale affaldsselskab SITA. Renoflex består i dag også af datterselskaberne John Christensen A/S, Leo Eriksen A/S og licitationsafdelingen. Renoflex har 300 ansatte og omsætter for ca. 300 mio. kr. pr. år.

⁵ Gipsplader produceret udfra: Gipssten (fra gipsbrud i jorden), Industrigips (ex. fra kraftværker), retur-gips (spild fra egen produktion og byggepladser)

Renoflex har en betydelig miljøprofilering med fx CAT filtre på bilernes udstødning. Virksomheden er certificeret og registreret efter følgende systemer: ISO 9001 (1996), BS 7750 (1996), ISO 14001 (1998, fælles kvalitet og miljø) og EMAS (1998). Virksomheden har afsat mange ressourcer på miljøområdet: Der er fire personer i miljøafdelingen og syv konsulenter (hvoraf én arbejder med Skanska).

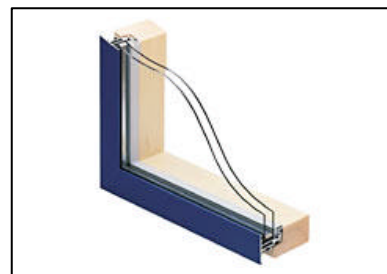


Renoflex er organisatorisk meget integreret med Skanska – på mange områder kan organisationerne beskrives som spejlbilleder. Den nuværende hovedaftale med Skanska har være gældende i ca. 1½ år. Skanska må betegnes som en vigtig kunde for Renoflex og er på flere områder en tæt samarbejdspartner.

22.3.2 Vinduesopsætning

Velfac A/S: Producent og leverandør af vinduer

Velfac fremstiller vindues- og facadesystemer til en række europæiske markeder. Virksomheden indgår i VKR Gruppen, der bl.a. også omfatter Velux A/S. VKR Gruppen er i fortsat vækst og beskæftiger over 6.500 medarbejdere fordelt på omkring 40 lande. Velfac har 418 medarbejdere og en årlig omsætning på 455 millioner kroner (1999).



Velfac har ikke indført miljø- eller kvalitetsledelse på virksomheden, men profilerer sig alligevel på miljøområdet, fx ved som en af de første vinduesproducenter at have udarbejdet en miljødeklaration, som viser vinduets miljøpåvirkning fra vugge til grav.

Velfac er tilsluttet flere mærknings- og kontrolordninger for vinduer – DVC's kontrolordning (Dansk Vindues Certificering) og mærkningsordningen for indeklimate.

Skanska må betegnes som en nøglekunde for Velfac.

Hydro Aluminium Tønder A/S: Producent af aluminiumsprofiler til Velfac

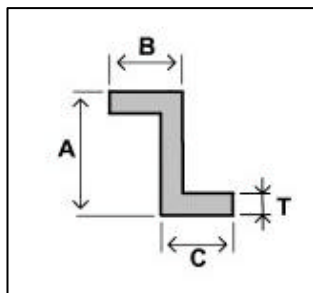


Virksomheden har 280 medarbejdere og omsætter for ca. 500 millioner DKK med en betydelig eksportandel. Hydro Aluminium Tønder er en selvstændig forretningsenhed i Hydro Aluminium Extrusion, der har hovedkontor i Lausanne, Schweiz. Hydro Aluminium Extrusion er en division i Norsk Hydro og en af de førende producenter af ekstruderede aluminiumsprofiler i verden. På verdensplan har Hydro

Aluminium Extrusion mere end 60 forretningsenheder, næsten 8.000 medarbejdere og i 1999 en omsætning på 12 milliarder norske kroner.

Virksomheden er miljøcertificeret efter ISO 14001, EMAS registreret i 1998 og har et kvalitetsstyringsystem efter ISO 9002 siden 1991. Hydro Aluminium Tønder er desuden medlem af Sekretariat for Aluminium & Miljø.

Virksomheden anvender i vidt omfang genbrugsaluminium i produktionen, et væsentligt mere miljøvenligt råstof end jomfrueligt aluminium.



Hydro Aluminium Tønder har ikke direkte kontakt til Skanska, men påvirkes indirekte af krav stillet af Skanska til Velfac.

Kun en mindre del af virksomhedens omsætning kommer fra Velfac, men der arbejdes i øjeblikket af markedsstrategiske årsager mod et egentligt partnerskab omkring levering af aluminium til Velfacs vinduesproduktion.

GVL A/S

Beskrevet ovenfor

Renoflex A/S

Beskrevet ovenfor

22.4 Miljøsamarbejde i produktkæden

Miljøsamarbejde i produktkæden kan medføre betydelige miljøgevinster, hvis arbejdet organiseres formålstjenligt med mål, struktur og systemer, der er tilpasset den konkrete problemstilling.

22.4.1 Mål og struktur

Skanskas generelle vision (miljøpolitik) for leverandørsamarbejdet er at motivere og påvirke leverandørerne i mere miljøvenlig retning. Skanska har endnu ikke formuleret detaljerede miljømæssige mål for deres leverandørsamarbejde. Det er dog et klart mål, at alle virksomheder, som indlemmes i Skanska koncernen, skal have indført certificeret miljøledelse inden to år fra overtagelsesdatoen.

I miljøspørgsmål er det Skanskas kvalitets- og miljøchef, der er overordnet ansvarlig. Herunder sidder forskellige miljømedarbejdere med opbygning, implementering og løbende opdatering af systemer omkring miljø, herunder forhold omkring miljødialog og -samarbejde med leverandører.

I forbindelse med etablering af indkøbsaftaler står indkøbsafdelingen typisk for den indledende kontakt til leverandører. Den daglige kontakt til leverandører og kunder på miljøområdet foregår typisk igennem de projektansvarlige fra produktionen, idet specifikke miljøkrav for det enkelte projekt kommunikerer i forbindelse med tilbudsafgivelsen. Hvis der i forbindelse med et projekt stilles særlige miljøkrav fra kundens side, inddrages divisionens kvalitets- og miljøkoordinator ofte som fagkonsulent ved formulering af miljøkrav til leverandøren.

Et tilsvarende billede ses hos leverandørerne, hvor der i generelle forhold om miljø typisk er en decideret miljøansvarlig (særligt i virksomheder med miljøledelse), mens den indledende og daglige kontakt med kunder varetages af salgs- og indkøbsafdelingen. Hos mindre leverandører er der et naturligt overlap mellem system- og driftsniveauerne.

22.4.2 Systematik og værktøjer

Systematikken i miljøsamrådet er baseret på en række værktøjer, som skal sikre en ensartet bedømmelse og håndtering af de enkelte leverandører. Proceduren for leverandørvurderingen er derfor beskrevet i Skanskas miljøledelsessystem.

Kerneprocedurer

Skanska stiller krav om, at leverandøren før hvert byggeprojekt laver en *kvalitets- og miljøplan*, som skal bygges op omkring følgende:

- Fællesbetingelserne (FBS) udgør Skanska Danmarks almindelige juridiske vilkår for aftaler med underentreprenører og -leverandører.
- Aftalegrundlag mellem leverandører og Skanska - for store leverandører er der indgået hovedaftaler
- Kundens behov og forventninger
- Specifikke kundekrav

Derudover stiller Skanska specifikke krav til rådgiverne, hvilket dog ikke behandles i nærværende projekt, da det ikke har nogen indflydelse på Skanskas relationer til leverandørerne.

Den primære miljømæssige påvirkning af leverandører foregår ved kontraktens indgåelse. Denne formaliserede del af miljøkommunikationen ligger i afsnittet om miljø i FBS, der indeholder specifikationer for følgende fire områder:

- Kemikalier og farlige stoffer, med krav om udfyldelse af en kemikalierregistreringsliste, anvendelse af substitutionsprincippet (mindre miljøfarlige kemikalier iht. arbejdsmiljølovgivningen) og en forbudsliste over ikke tilladte stoffer på Skanskas byggepladser
- Affald, særligt vedr. oprydningsforhold
- Støv, støj mv., særligt vedr. overholdelse af myndighedskrav
- Opgravning og flytning af jord, særligt vedrørende overholdelse af Lov om jordforurening

Før arbejdet kan gå i gang, skal Skanska godkende leverandørens kvalitets- og miljøplan. Hvis planen skønnes mangelfuld, kan denne i stedet bygges op omkring Skanskas system.

Udvælgelse (vurdering) og konsekvenser

På nuværende tidspunkt foretager Skanska ikke nogen formaliseret leverandørudvælgelse. I godkendelses-skemaet skal det beskrives, hvordan udvælgelsen er foretaget, men der er ikke opstillet specifikke udvælgelseskriterier. Den endelige godkendelse af leverandørens kvalitets- og miljøplan er ansvarsmæssigt lagt ud enten til divisionens kvalitets- og miljøkoordinator, til sagens kvalitets- og miljøassistent eller til den sagsansvarlige.

Evaluerings af leverandørens kvalitets- og miljøplan foregår ved, at en kvalificeret person udfylder et evalueringsskema og ud fra denne vurderer, om leverandørens materiale lever op til Skanskas krav. Hvis planerne ikke lever op til kravene, vil leverandøren typisk få besked om, at materialet skal korrigeres på specificerede områder. Hvis (mindre) leverandører ikke er i stand til at udarbejde den krævede systembeskrivelse, udleverer Skanska en vejledning i

opbygning af kvalitets- og miljøplaner. I enkelte tilfælde hjælpes leverandøren med udarbejdelsen af systembeskrivelsen.

Skanska arbejder i øjeblikket på at indføre et nyt leverandørkartotek med inddeling af leverandørerne i forskellige kategorier. Hver leverandør vil blive bedømt på seks kriterier, herunder miljø og kvalitet. Leverandørerne vil blive bedømt et vist antal gange, afhængig af hvor ofte leverandøren anvendes. Ud fra bedømmelserne vil det således blive muligt at følge med i og påvirke den enkelte leverandørs miljøpræstation.

Kommunikation og information

Ud over de miljøkrav, der er formuleret i FBS'en og øvrige kontraktmateriale, har Skanska ingen formaliseret systematik omkring miljøinformation til leverandører. Der foregår dog en dialog omkring godkendelse af leverandørens kvalitets- og miljøplan før hvert projektopstart.

22.4.3 Miljødialog som løftestang

Samarbejdshorisont

Hovedparten af de udvalgte leverandører i de to produktkæder har samarbejdet med Skanska i 5-10 år. Der er således et godt kendskab til arbejdsgange og procedurer mellem leverandørerne og Skanska, hvilket giver sig udtryk i en god tillid mellem Skanska og leverandørerne. En illustration af dette er, at Skanska er velvillig til at hjælpe med opbygning af miljøledelsessystemer hos leverandører, som fx tilbydes af koble sig på Skanskas eksisterende system. Derudover vil mindre leverandører i en overgangsperiode kunne trække på Skanskas miljødatabase for kemiske stoffer.

Leverandørerne giver samtidig udtryk for, at kontakten til Skanska er meget personrelateret. Det er i lige så høj grad *personen*, der er vigtig, som den *rolle* han/hun har i organisationen. Når en ny person indtræder i dialogen – det være sig fra Skanska eller fra leverandøren – risikerer der at opstå uro i samarbejdet og særligt i den daglige kommunikation.

Konkurrencesituation mellem samarbejdspartnere

I entreprenørbranchen er der de seneste år dannet flere kompagniskaber og de større virksomheder har opkøbt en del mindre firmaer. Dette betyder, at virksomhederne holder kortene tættere til kroppen, og dialogen er blevet mindre åben også på miljøområdet (særligt når det gælder front-teknologier), idet miljø i større grad er blevet en konkurrenceparameter. Disse forhold er særligt udprægede mellem virksomheder, som ud over at have en kunde/leverandør relation også konkurrerer på det samme marked.

”Produktet” i kæden

Entreprenørbranchen har i nogle år haft fokus på genanvendelse af byggeaffald, hvilket da også er et vigtigt indsatsområde for Skanska. Netop inden for dette område har Skanska etableret et udbygget miljømæssigt samarbejde omkring genbrug af affaldsgips og i forbindelse med affaldstransport fra Skanskas byggepladser.

22.5 Resultater af miljøsamarbejde i produktkæden

Skanska Danmark arbejder løbende med bl.a. produktudvikling med det formål at reducere miljøpåvirkningen fra virksomhedens produktion. Det kan ske i samarbejde med leverandørerne og kan række ud over de direkte miljøpåvirkninger fra egne byggepladser til mere livscyklusorienterede resultater. Det foreliggende projekt har belyst følgende eksempler på dette:

22.5.1 Genbrugsgips

Skanska er i samarbejde med Gyproc ved at udvikle et projekt, hvor affaldsgips fra Skanskas byggepladser genbruges i produktionen af nye gipsplader hos Gyproc.

Skanska er indgået i projektet dels med sigte på en mulig økonomisk besparelse ved mindsket bortskaffelsesomkostninger, dels med sigte på at opfylde lovgivningsmæssige (nuværende og evt. kommende) krav omkring affalds genbrug fra byggepladser, og endelig med sigte på muligheden for miljøprofilering.

Fra Gyprocs side er incitamentet for deltagelse primært miljøprofileringen, da der ikke er nogen økonomisk besparelse ved at anvende genbrugsgips, ligesom der ikke er råvareknaphed for jomfrueligt gips. Da Gyproc samtidig er leverandør af gipsplader til Skanska, ligger der desuden et incitament i at fastholde og udbygge forholdet til en stor kunde.

Samarbejdsformen kan bedst beskrives, som et produktudviklings-samarbejde i sin vordende fase. Initiativet ligger primært hos Skanska, der også umiddelbart har de største gevinster at hente. Desuden er det på deres byggepladser, "problemet" findes.

Fra Skanska er det primært driftspersonel på pladserne og fra Gyproc personer fra produktionsafdelingen, der er inddraget i den løbende produktudvikling - og desuden logistikfolk. Miljømedarbejdere fra begge virksomheder har været med i projektstartsfasen.

22.5.2 Øget genbrug

I samarbejde med affaldstransportøren Renoflex udvikler Skanska løbende nye metoder til at opnå en større udnyttelse af genbrugspotentialet fra byggepladserne. Baggrunden for samarbejdet er også her Skanskas sigte på at reducere omkostningerne ved affaldshåndtering, opfylde lovkrav omkring affalds genbrug fra byggepladser og styrke miljøprofilen.

Samarbejdet med Renoflex udtrykker en udbygning og formalisering af et allerede eksisterende samarbejdsforhold omkring produktudvikling med fokus på miljøområdet. Organisationsmæssigt beskrives samarbejdet ved, at hver medarbejder og ansvarsområde reelt er hinandens spejlbilleder, hvilket giver en vis tryghed og ro omkring samarbejdet, og samtidig minimeres muligheder for misforståelser.

Renoflex deltager også som affaldstransportør i projektet om genbrugsgips fra byggepladserne.

22.5.3 Generel miljøpåvirkning

I Skanska AB's miljøpolitik er det formuleret, at alle nyindkøbte firmaer skal miljøcertificeres efter ISO 14001 inden to år fra "opkøbsdatoen". Denne fokusering på miljøledelse vil givetvis have en afsmittende virkning på konkurrenter i branchen og på samarbejdspartnere, kunder og leverandører. Direkte miljømæssige resultater er dog endnu ikke søgt dokumenteret på den baggrund.

Det er Skanskas indtryk, at bygge- og anlægsbranchen samt de tilknyttede industrier generelt har fået mere fokus på vigtigheden af og fornuften i at gøre en indsats for at beskytte miljøet. Således er der fx p.t. iværksat en række miljøudviklingsprojekter med aktiv deltagelse fra flere af byggeindustriens større leverandører.

22.6 Perspektiver for en udvidet miljødialog

Skanska Danmark har gennem mange år udviklet et tæt forhold til et net af leverandører, som inddrages i produktudvikling og andre former for samarbejde. Ved samarbejde med leverandørerne har Skanska Danmark vist, at det er muligt at opnå miljømæssige resultater ved at forbedre udnyttelsen af affaldspotentialet fra byggepladserne og eksempelvis genanvende affaldsgipsen. I forlængelse af det hidtidige miljø samarbejde i de udvalgte produktkæder fremstår yderligere en række muligheder og perspektiver, der kan styrke de miljømæssige resultater ved miljødialogen i produktkæden.

22.6.1 Mål for og struktur i miljø samarbejdet

En stor og forpligtende udfordring for Skanska vil være at formulere konkrete mål for miljø samarbejdet med leverandørerne, det være sig fx vedrørende leverandørernes systemer og teknologi eller vedr. konkrete miljøforhold. Målene kan være forskellige alt afhængig af leverandøren og produkternes/ydelsernes miljømæssige karakteristika. Uanset ambitionsniveauet vil en tydeliggørelse af Skanskas mål med miljø samarbejdet øge forståelsen for omfanget af den indsats, Skanska lægger i dialogen med samarbejdspartnerne.

Skanska udfører meget forskelligartede projekter og har et stort antal leverandører, men der er ofte tale om leverandører inden for et overskueligt antal afgrænsede brancher: Gipspladeproducenter, tømrere, anlægsgartnere etc. Med henblik på at lette kommunikationen med leverandørerne kan det overvejes, om der kan udarbejdes miljømål for og krav til de mest gennemgående leverandørtyper, begyndende med de mest miljøbetydende brancher. Der er stadig inden for byggeriet lavthængende frugter at plukke – det kan være enkle løsninger inden for fx affaldshåndtering og arbejdsmiljø – og denne mulighed kan styrkes ved at konkretisere samarbejdet med leverandørerne.

Specielt ved samarbejde med leverandører, som Skanska også er i konkurrence med, er det vigtigt at definere mål og struktur for det miljømæssige samarbejdet. Ved denne type samarbejde kræves mere formaliserede forhold, ligesom en klart afgrænset struktur vil være væsentlig.

Skanska er en stor virksomhed med en tilhørende stor organisation, og mange personer er involveret i kontakten til leverandørerne. Det kan have stor betydning, at leverandørerne møder et kvalificeret og ensartet miljømæssigt modspil på alle opgaver. Medarbejderen med den relevante miljøviden skal have mulighed og ansvar for at viderebringe denne viden til rette modtagerperson. Rette modtagerperson kan i denne sammenhæng både være en person hos leverandøren, men i lige så høj grad den person internt i Skanska, der skal varetage kommunikationen med leverandøren".

I byggebranchen er det særligt vigtigt at have strukturen i samarbejdet på plads, da kommunikationen er meget personrelateret – de samarbejdende parter skal helst "kende hinanden" (se tidligere i rapporten). Ved at tydeliggøre de miljømæssige kommunikationsveje mellem virksomhederne reduceres risikoen for kommunikationsproblemer. Det handler om at sætte ansvar og pligter i miljøindsatsen på plads og gøre dem synlige både over for "afsender" og "modtager" i miljødialogen.

Der ligger et potentiale for miljømæssige forbedringer i, at Skanskas miljøafdeling knytter en tættere kontakt til (eksempelvis) de af leverandørerne, der ikke har egen miljøafdeling. Skanskas miljøafdelings kompetence kunne dermed udnyttes til at styrke leverandørernes miljøpræstation. Dette sker faktisk allerede i mindre skala, idet Skanskas sagsansvarlige medarbejdere i nogle tilfælde bidrager til at udarbejde leverandørers miljø- og kvalitetsplaner.

22.6.2 Kategorisering og prioritering af leverandører til miljødialog

Skanska arbejder i øjeblikket på at indføre et nyt system til vurdering af leverandører, hvor det kan være relevant at vurdere, med hvilken vægtning og placering miljødialogen og -samarbejdet skal inddrages i systemet.

Set ud fra et miljømæssigt synspunkt er det naturligvis mest formålstjenligt at målrette ressourcerne mod de leverandører, hvor man får mest miljø for indsatsen, men også andre forhold end de rent miljømæssige bør tages i betragtning ved en kategorisering.

Ved udvælgelse af leverandørerne kan det være relevant at inddrage forhold som:

- den miljømæssige væsentlighed af leverandørens produkter og ydelser – og potentialet for forbedring
- leverandørens relation til og betydning for Skanska
- Skanskas betydning for leverandøren
- leverandørens kapacitet på miljøområdet
- leverandørens håndtering af underleverandører, som har betydelig miljøpåvirkning

Efter udvælgelse af relevante leverandører skal forhold som samarbejdets omfang, hyppighed, midler til kommunikation mm. fastlægges. Data herfor vil kunne indføres i leverandørkartoteket.

22.6.3 Miljødialogen i praksis

Med sigte på at styrke leverandørernes selvstændige indsats på miljøområdet er der inden for Skanskas arbejdsfelt stort behov for gennemsigtighed, information og opfølgning. Det miljømæssige udbytte kan øges ved at Skanska

informerer om Skanskas miljøpolitik og de konkrete miljømål for leverandørerne og om status for miljøpræstationen.

En udvælgelse og kategorisering af leverandører vil kunne danne udgangspunkt for en differentieret tilbagemelding: Mindre væsentlige leverandører skal måske blot informeres om Skanskas miljøpolitik, vigtigere leverandører tilsendes spørgeskema og efterfølgende evaluering af disse, mens der hos meget "vigtige" leverandører løbende kan foretages leverandørbesøg, målopfølgninger mm.

Generelt er det vigtigt, at de væsentlige leverandører får tilbagemelding på spørgeskemaer og miljøpræstationer. Skanska har en dialog omkring godkendelse af leverandørens kvalitets- og miljøplan *ved projektopstart*. Det vil derfor være en oplagt mulighed at gennemføre en efterfølgende miljømæssig evaluering af de centrale leverandører, *når en byggeplads lukkes ned*. Evalueringen kan lettes ved at have opstillet miljømæssige mål for disse leverandører ved byggeprojektets start – og ved at følge spørgsmålet om målopfyldelse op med en udbygget dialog med leverandøren. Evalueringen og den udbyggede dialog vil kunne bidrage til at opfylde Skanskas overordnede miljøpolitik omkring inddragelse og miljømæssig ansproing af samarbejdsparter.

23 HCI Nordic A/S – Eksempel 17

HCI Nordic er Nordens største uafhængige distributør af kemiske råvarer til industri og offentlige institutioner. HCI Nordic har afdelinger i Danmark (hovedkontor), Sverige, Norge og Finland. Der er ca. 350 ansatte og den årlige omsætning er ca. 1,2 mia. dkr.

Hovedaktiviteten er handel, produktion og distribution af råvarer samt lønfyldning/pakning. Produktionen er simple blandinger/fortyndinger, hvor der ikke foretages kemiske synteser. HCI Nordic har seks anlæg i Danmark:

- Vejle, hovedlager og aftapning af især basiskemikalier
- Høsten (ved Haslev), især lønfyldning (og blanding) af forbrugerprodukter
- Glostrup, lager/produktion til levnedsmiddelindustri, kosmetisk industri og farmaceutisk industri (+salgsafdelinger)
- Nyborg, fremstilling og aftapning af ammoniakvand og kølemidler
- Nivå, hovedkontor og salgsafdelinger
- Frederikssund, produktion af adjuvanter til vacciner (Hører egentlig ikke til HCI Nordic, men er et søsterselskab)

HCI Nordic er ejet af verdens fjerdestørste kemikaliedistributør den hollandske koncern HCI (Holland Chemical International), som har størstedelen af sin omsætning i Nord- og Sydamerika. HCI har ca. 3.000 ansatte og en omsætning på ca. 7 mia. dkr. HCI Nordic har i alt ca. 600 leverandører, hvoraf de fleste er udenlandske.



HCI Nordic er certificeret i forhold til standarderne: DS/EN-ISO 9002 for Kvalitetsstyring (siden 1993) og DS/EN-ISO 14001 for Miljøledelse (siden 1997).

Som miljøindsatsområder har HCI valgt primært at fokusere på interne miljøpåvirkninger - nedsætte affaldsmængder, reducere udledninger, reducere energiforbrug. Indsatsområderne for 2001 er transport og elforbrug.

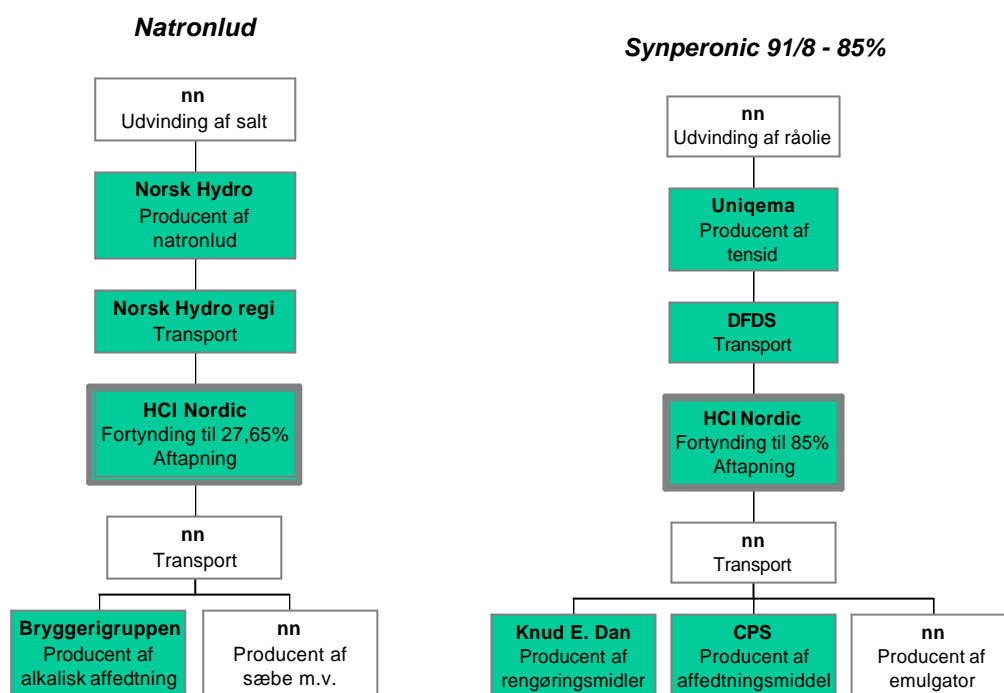
23.1 Produktkæderne

Der er udvalgt to produktkæder til projektet:

- Natronlud, anvendes til pH-justering, alkalisk affedtning, sæbefremstilling m.m. Produktet er et af HCI Nordics hovedprodukter. Leverandøren af Natronlud, Norsk Hydro, stiller væsentlige miljøkrav til deres kunder og dermed også til HCI Nordic. Natronlud indgår enten i en blandings-

produktion på HCI Nordics anlæg, distribueres eller transporteres videre uden forarbejdning.

- Synperonic 91/8 – 85% anvendes i produktionen af rengøringsmidler, affedningsmidler og som emulgator.



Produktet indgår direkte i en blandingsproduktion på HCI Nordics anlæg. Det er en kundegruppe, som stiller miljøkrav til HCI Nordic.

Ved at belyse de miljømæssige samarbejder i disse to produktkæder sigter HCI Nordic således på at opnå et dækkende billede af virksomhedens produktkæderelaterede miljøindsats som produktions- og grossistvirksomhed og som transportør. Transportområdet er et centralt led i produktkæden, særlig med fokus på risici for udslip og uheld.

Herunder ses skitser over produktkæderne for henholdsvis Synperonic 91/8 - 85% og Natronlud, idet emballageproducenterne dog ikke indgår.

HCI Nordic er bl.a. blevet motiveret til at gå ind i miljøarbejdet, da virksomheden blev forelagt miljøkrav fra en stor leverandør. Da HCI Nordics primærproduktion er "halvfabrikata", er det oplagt også at kortlægge miljøarbejdet fremad (salg) i produktkæden på lige fod med de bagudrettede produktionsled (indkøb). Det særlige for HCI Nordics produktkæder er således at der også ses på kunderelationer ud over at beskrive forholdene til leverandørerne.

23.2 Udvalgte leverandører og kunder

Udvælgelse af leverandører og kunder til det foreliggende projekt er sket i samarbejde med HCI. Der er lagt vægt på, at leverandørerne har en vis betydning for synperonic 91/8 – 85% og natronlud og at HCI har en miljødialog med leverandøren/kunden.

23.2.1 Produktkæden Synperonic (91/8 – 85%)

Uniqema: Leverandør af synperonic (100%)

Uniqema fremstiller, udvikler og leverer kemikalier til hele verden – primært olieholdige stoffer og produkter. Uniqema blev dannet i 1999 som en sammensmeltning af fem virksomheder fra ICI Group med over 100 års erfaring og viden på det kemiske område. Uniqema har 3400 ansatte og en omsætning på over en milliard dollars om året.



Flere af Uniqema's fremstillingssteder er ISO 14401 certificeret, men koncernen som helhed har ikke indført miljøledelse. Uniqema har underskrevet Responsible Care Management System (RCMS). Miljøområdet er højt prioriteret generelt og indgår i alle medarbejders jobprofil som et område, der løbende opdateres og vurderes. ICI og siden Uniqema deltager aktivt i arbejdet omkring livscyklusvurderinger af kemiske produkter.

Virksomheden har ingen specielle rutiner omkring miljødialog med leverandører og kunder. Miljøområdet ses mere som en integreret del af virksomheden og dennes kommunikation med bl.a. forretningsforbindelser.

HCI er en vigtig kunde for Uniqema på det nordiske marked. Uniqema har været leverandør til HCI i mere end 10 år.

DFDS Roland Munch: Transportør af synperonic til HCI (fra England)

DFDS blev startet som virksomhed i 1866 som en sammenslutning af flere små shippingfirmaer. DFDS Gruppen har 3.000 ansatte og en årlig omsætning på 4,3 mia. kr.



DFDS er ISO 9002 certificeret, men har ikke indført miljøledelse på virksomheden. Virksomheden profilerer sig miljømæssigt ikke særligt udadtil, men skibstransport anses generelt som et miljørigtigt transportvalg.

I samarbejdet mellem HCI og DFDS handler kommunikationen i højere grad om sikkerhed end om miljø.

HCI må betegnes som en mindre kunde hos DFDS igennem de sidste 10 år.

Hannells Industrier A/S: Leverandør af emballage, tromler og palletanke

Hannells Industrier A/S har 50 ansatte og er datterselskab af den svenske virksomhed AB Hannells Industrier, der beskæftiger ca. 200 medarbejdere. Virksomheden producerer stål- og plasttromler og plastdunke. Derudover forhandler og sælger Hannells transportemballage i størrelser op til 1000 liter.

Hannells har ikke opbygget systemer til varetagelse af miljødialog/-samarbejde. Virksomheden har ikke indført certificeret miljøledelse. Virksomheden har ikke formaliseret miljøkommunikationen med HCI omkring produktudvikling eller produktkrav. Produktudviklingen følger primært lovgivningsmæssige produktkrav (emballagekrav).

HCI er kun en mindre kunde til Hannells og har været kunde i ca. 10 år.

CPS – Chemical Products & Services A/S: Kunde, affedtning

Produktion af renevæsker og forskellige andre materialer til den serigrafiske branche. Virksomheden har ca. 25 ansatte og størstedelen af produktionen går til eksport.



CPS er miljøcertificeret efter 14001 i 1999. Der er afsat en del ressourcer på miljøområdet, bla. en miljømedarbejder. Flere medarbejdere i laboratoriet har desuden miljøområdet integreret i deres arbejdsfunktioner. CPS arbejder generelt på at produkterne (rengøringsmidlerne) får lavest mulige faremærkning og deltager i øjeblikket i et større nordisk miljømærkeprojekt.

Virksomheden har en relativ tæt miljøkommunikation med HCI, særligt omkring produktudvikling. Derudover har CPS flere gange anvendt HCI til at foretage intern miljøaudit på virksomheden. Kommunikationen foregår typisk uformelt og efter behov.

HCI har været leverandør til CPS i mere end 10 år og må betegnes som en vigtig leverandør.

Knud E. Dan ApS: Kunde, rengøring

Knud E. Dan ApS er grundlagt i 1960 og har 19 medarbejdere. Virksomheden udvikler og producerer rene- og rengøringsmidler til industri og storforbrugere, samt sælger rengøringsrekvisitter, tilbehør og maskiner.



Knud E. Dan blev ISO 9001 certificeret i 1993, miljøcertificeret efter ISO 14001 i 1996, og som den første virksomhed i den kemiske branche i Danmark EMAS registreret i 1997. I august 2000 fik virksomheden tre Svanemærke-licenser på rengøringsmidler.

Hos Knud E. Dan spiller miljøet en stor rolle. Produktionen er bygget op omkring et lukket system uden afløb til offentlige kloaker. Knud E. Dans ressourcer på miljøområdet er centreret omkring produktudviklingen og er som sådan en integreret del af virksomheden. Der er ikke afsat særlige ressourcer til miljødialogen/-samarbejdet med kunder og leverandører.

Efter et samarbejde i mere end 10 år leverer HCI i øjeblikket omkring 60% af Knud E. Dan's råvarer og er virksomhedens vigtigste leverandør.

23.2.2 Produktkæden Natronlud

Hydro Polymers A/S: Leverandør af bl.a. klor og lud

Hydro Polymers er et 100% ejet datterselskab af Norsk Hydro med 465 ansatte og en omsætning på 246 mio. kr. Hydro Polymers producerer klor, lud (natronlud) samt VCM, som er råstoffet til PVC.

Hydro Polymers er Nordens største producent og en stor aktør på det nordeuropæiske marked for PVC.



Hydro Polymers er ISO 9002 certificeret og fra 2001 ligeledes certificeret efter ISO 14001. Virksomheden har et formuleret mål om at være blandt de 10% bedste i miljøhensyn og har fokus på renere teknologi. Produktet natronlud er et restprodukt i fremstilling af klor ud fra råstoffet salt.

Hydro Polymers har en meget udadvendt miljøprofilering. Virksomheden auditerer fx selv flere kunders systemer, heriblandt HCI's terminaler til opbevaring af natronlud. Hydro Polymers stiller krav om (og bidrager selv til), at deres kunder (herunder HCI) auditerer egne kunder. HCI kan således bruge Norsk Hydros auditerings system. Kunder inviteres derudover ofte på besøg på produktionsanlægget i Norge.

Virksomheden har leveret natronlud til HCI siden 1951 – i øjeblikket kommer ca. 10% af omsætningen fra leverancer til HCI.

Metas A/S: Leverandør af emballage, palletank

Metas har 25 ansatte i Danmark. Virksomheden blev for 3 år siden en del af den britiske plastkoncern Low & Bonar PLC med 800-900 ansatte.



Metas har specialiseret sig i rotationsstøbning af plastemner i polyethylen (PE). Produktionsapparatet er fleksibelt og gør det muligt at producere nøjagtigt efter kundens specifikationer.

Metas har ikke indført miljøledelse og har ikke afsat medarbejderressourcer til miljøområdet. Virksomheden er på forkant med miljømyndighedernes til emissioner, bl.a. fordi virksomheden er placeret midt i et boligområde. Samtidig må virksomhedens hovedråvare polyethylen (PE) betegnes som et miljøvenligt produkt, der kan genanvendes og ikke giver miljømæssige problemer ved den endelige bortskaffelse (PE kan uden videre forbrændes med stor energiudnyttelse).

HCI Nordic betegnes som en "Top 10 kunde" for Metas, der har været leverandør i mere end 10 år. Virksomhederne har gennemført et tæt samarbejde omkring produktudvikling af en ny palletank med bedre tømningsmuligheder, men generelt foregår kommunikationen og samarbejdet mere uformelt efter behov.

Bryggerigruppen A/S: Kunde, alkalisk affedtning

Bryggerigruppen A/S består af fire bryggerier: Faxe, Ceres, Thor og The Robert Cain Brewery (England). Bryggerigruppen, der beskæftiger ca. 1000 medarbejdere, er Nordens største øleksportør og sælger øl til 65 lande verden over. Ca. 85% af øllet bliver drukket i udlandet. Omsætningen udgør ca. 190 mio. kr.



Som det første bryggeri i Norden og blandt de første på verdensplan er Bryggerigruppens tre danske bryggerier Faxe, Ceres og Thor certificeret efter ISO 14001 (1999) og EMAS-registreret i 1999. Miljøkommunikation er lagt ud til de enkelte bryggerier og sker formaliseret over for både for nye og eksisterende leverandører hvert år.

Bryggerigruppen er karakteriseret ved at få, store leverandører dækker størstedelen af leverancerne - HCI har igennem mange år leveret vaskekemikalier til Bryggerigruppen.

Hannells Industrier A/S

Beskrevet under afsnit 1.2.1.

23.3 Miljøsamarbejde i produktkæden

Miljøsamarbejde i produktkæden kan medføre betydelige miljøgevinster, hvis arbejdet organiseres formålstjenligt med mål, struktur og systemer, der er tilpasset den konkrete problemstilling.

23.3.1 Mål og struktur

HCI's generelle mål for leverandør- og kundesamarbejdet er at påvirke virksomhederne i mere miljøvenlig retning – eksempelvis ved, at de indfører miljøledelse. Der er ikke formuleret mere specifikke miljømæssige mål for HCI's leverandør- og kundesamarbejde. Virksomheden har dog opsat mål af mere blød karakter om:

- at inddrage miljøforhold som en del af leverandør vurderingen for produkter, transport og andre services
- at samarbejde med kunder og leverandører om alternative, mere miljøvenlige produkter
- at sikre, at kunder modtager præcis information om miljø, sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold i forbindelse med leverede produkter.

I miljø- og kvalitetspørgsmål er det HCI Nordics miljøstyringschef og kvalitetstyringschef, der er de to drivkræfter på områderne. Disse to personer har et tæt parløb i miljø- og kvalitetsforhold og har haft det igennem mere end seks år.

Leverandør- og kundekontakt er decentraliseret, således at det foregår i den pågældende salgsdivision. Spørgeskemaer fra kunder og leverandører vedr. kvalitets- og miljøstyring besvares dog af kvalitets- og miljøstyringscheferne.

Et tilsvarende billede ses hos leverandører og kunder, hvor der i generelle forhold om miljø typisk er en decideret miljøansvarlig (særligt for virksomheder med miljøledelse), mens den indledende og daglige ”drift” varetages af salgs- og indkøbsafdelingen.

23.3.2 Systematik og værktøjer

HCI Nordic har arbejdet med (ikke-miljørelateret) leverandørtjek i seks år. Tidligere anvendte virksomheden et detaljeret system med opdeling af leverandørerne i fem kategorier A, B, C, C1, C2 ud fra spørgeskemaer og med løbende og differentieret leverandørtjek. Dette system viste sig dog for ressourcekrævende med mere end 600 leverandører, som skulle gennemgå en løbende vurdering og opfølgning i henhold til kategoriseringen. Systemet blev i praksis ikke fulgt.

Det detaljerede system er derfor afløst af et mere enkelt system, der har været anvendt i et års tid. Der fremsendes et leverandørskema til alle leverandører, og dette skema danner udgangspunkt for en indledningsvis vurdering og godkendelse. Herefter sker der kun fornyet vurdering og godkendelse ved

afvigelser eller mistanke om afvigelser i leverancen til HCI, forstået som uoverensstemmelser, problemer eller fejl opstået direkte i leverancen til HCI. Mistanke herom kan opstå ved beskrivelser i pressen, ved HCI Nordics uformelle besøg hos leverandøren eller på anden vis.

Leverandørskemaer

HCI anvender to typer leverandørskemaer – et til råvareleverandører og et til transportører. Skemaerne er meget simpelt opbygget med ja-nej svarmuligheder på 8-10 spørgsmål.

Skemaet til transportøren handler primært om at sikre, at transportøren lever op til lovgivningen omkring bl.a. transport af farligt affald, køre/hviletid, forsikringer mm. Desuden skal transportøren svare på, om denne har certificeret kvalitetsstyring og/eller miljøledelse.

Skemaet til råvareleverandøren bygger på, at leverandøren indgår i løbende at ville informere HCI med specifikationer og andet produktrelateret og lovgivningsmæssig krævet dokumentation. Derudover spørges til, om råvareleverandøren har certificeret kvalitetsstyring eller miljøledelse, og om leverandøren har underskrevet Responsible Care Programmet⁶ eller ICC Chartret⁷.

Vurdering af leverandørskemaer - og konsekvenser

Der foretages ikke i øjeblikket en egentlig vurdering af spørgeskemaerne eller en systematisk prioritering og kategorisering af leverandørerne ud fra en evaluering af spørgeskemaerne.

HCI opfatter det dog som meget positivt, at leverandører har kvalitetsstyring eller miljøledelse eller har underskrevet Responsible Care Programmet eller ICC Chartret.

Kommunikation og information

HCI har ingen formaliseret systematik omkring information til leverandører, fx omkring HCI's miljømål eller udfyldelsen af og opfølgning på leverandørskemaerne. Det er bevidst valgt af ressourcemæssige grunde at foretage opfølgningen på uformel mundtlig vis.

Den primære formelle miljødialog med kunder sker via besvarelse af spørgeskemaer fremsendt fra kunder. Hvis kunderne i denne forbindelse beder om kopi af certifikater, miljøpolitik eller grønne regnskaber, fremsendes dette.

23.3.3 Miljødialog som løftestang

Samarbejdshorisont

HCI har samarbejdet med hovedparten af leverandører og kunder i de to produktkæder i fem-ti år. Der er derved opbygget et godt kendskab til arbejdsgange og procedurer mellem virksomhederne og HCI, hvilket giver sig udtryk i en stor tillid mellem parterne. HCI kræver således ikke

⁶ Responsible Care programmet er Chemical Manufacturer Associations (CMA) frivillige ordning til forbedring af miljø-, sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold i den kemiske fremstillingsindustri med fokus på fremstilling, distribution, brug, genbrug og bortskaffelse.

⁷ ICCs Business Charter for Sustainable Development.

dokumentation for svarene i leverandør- og transportørklæringerne (kun kopi af certifikater for kvalitetsstyring og miljøledelse).

Langt de fleste af HCI's leverandører er internationale virksomheder, hvilket ikke umiddelbart har været en barriere for miljø samarbejdet.

Sælgers marked

HCI finder det vanskeligt at stille krav til og påvirke leverandørerne, hvilket ifølge HCI ikke mindst skyldes, at antallet af leverandører er begrænset inden for dette område – det er "sælgers marked". Dette illustreres af, at Norsk Hydro, som er den store leverandør til HCI i natronludkæden, stiller miljømæssige spørgsmål og krav til kunden - HCI.

Miljøhensyn er en betydningsfuld parameter for HCI, men der skal fares med lempe, særligt overfor de store leverandører. HCI kan eksempelvis ikke blot udskifte en vigtig leverandør, som ikke vil implementere miljøledelse, medmindre HCI kan skaffe produktet fra en anden leverandør, der ikke i forvejen er bundet op af distributøraftaler. Sådanne "frie" leverandører er der ikke så mange af i kemibranchen, hvorfor handlefriheden er relativt begrænset.

En anden faktor, der begrænser HCIs mulighed for at agere over for leverandører, er, at HCI ofte er bundet af store og længerevarende kontrakter ("pakkelsninger"), som ikke umiddelbart kan brydes eller ændres. Der kan også være tale om aftaler indgået af eller igennem HCI's moderselskab, hvilket kan vanskeliggøre HCIs bestræbelser på at indhente information fra og påvirke leverandørerne.

Miljømæssig opmærksomhed på branchen

HCI Nordics samarbejdspartnere i begge produktkæder er generelt positive over for miljødialog både frem og tilbage i kæden (kunder og leverandører). Flere leverandører, kunder og HCI Nordic ser den primære årsag hertil i den store opmærksomhed, der er på kemiske stoffer. Et eventuelt udslip eller andet problem omkring produktion, håndtering eller transport i produktkæden kunne medføre en væsentlig forringelse i virksomheders indtjeningsmuligheder – også selv om de to produkter natronlud og synperonic ikke klassificeres som miljøfarlige stoffer. Der er derfor løbende dialog og samarbejde om at minimere de miljømæssige problemstillinger igennem hele produktkæden.

Såvel leverandører som kunder ser gerne et udbygget og mere formaliseret miljø samarbejde med HCI, særligt hvis initiativet kommer fra HCI.

23.4 Resultater af miljø samarbejde i produktkæden

HCI arbejder løbende med produktudvikling bl.a. med det formål at reducere miljøpåvirkningen fra virksomhedens produktion, hvilket i nogle tilfælde sker ved samarbejde i produktkæden.

Ofte er de miljømæssige resultater ikke umiddelbart udsprunget af en fast systematik eller tydelige mål for miljø samarbejdet. De miljømæssige gevinster fremkommer snarere ved håndtering af fejl og mangler, evt. i tilknytning til HCI's miljøledelsessystem, eller ved almindelig produktudvikling.

23.4.1 Bedre udtømning af kemikalietank

Emballageproducenten Metas A/S har i samarbejde med HCI gennemført et projekt omkring udvikling af en ny palletank med højere udtømningsgrad.

Projektet kom i værk, da HCI blev opmærksom på, at palletankene ikke kunne tømmes tilfredsstillende med både ressourcospild og et spildevandsproblem til følge. HCI tog kontakt til Metas - som er producent af palletanken - og et samarbejde blev indledt om udvikling af et bedre produkt. Metas' incitament til deltagelse i samarbejdet er mangesidet: Produktudvikling, fastholdelse og udbygning af samarbejdet med en stor kunde, miljøprofilering.

Da Metas på tidspunktet for projektet var en mindre selvstændig virksomhed, gik kontakten fra HCIs produktionsafdeling direkte til direktøren i Metas, som også varetog den videre behandling. I dag, hvor Metas er del af en større koncern og samtidig er vokset en del, vil en tilsvarende kontakt typisk gå igennem salgsafdelingen til den tekniske afdeling, som er ansvarlig for såvel miljø som produktudvikling.

Projektet har ikke ført til yderligere formaliseret miljøsam arbejde mellem de to virksomheder.

23.4.2 Optimering af distributionsnet

Norsk Hydro producerer Natronlud, som leveres videre til HCI, der fungerer som grossist (lager + salg) og distributør. HCI har mange kunder til natronluden, mens Norsk Hydro næsten er ene om at levere til HCI.

HCI har i flere år haft et formaliseret samarbejde med Norsk Hydro om at effektivisere distributionen af natronlud. Sigtet er at minimere både ressourcospildet og transportarbejdet mellem Norsk Hydros produktionsanlæg, HCI's terminaler og kunderne, idet der dog ikke er formuleret konkrete miljømæssige mål for projektet. Samarbejdet har løbende ført til forbedringer af distributionssystemet, idet miljøgevinsterne dog ikke umiddelbart lader sig opgøre. Samarbejdet foregår primært mellem virksomhedernes logistikafdelinger.

23.4.3 Påvirkning af leverandører

Hos HCI er man meget opmærksom på den påvirkning, som den løbende miljøkommunikation med kunder og leverandører giver mulighed for, fx ved tilskyndelsen af leverandører til at indføre miljøledelse. Det har dog ikke i de to beskrevne produktkæder været muligt direkte at måle denne effekt. Der er således ikke identificeret virksomheder, der fx har indført miljøledelse i kraft af dialogen med HCI.

23.5 Perspektiver for en udvidet miljødialog

HCI har gennem mange år udviklet et tæt forhold til et net af kunder, transportører og leverandører, som inddrages i produktudvikling og andre former for samarbejde. I forlængelse af det hidtidige miljøsam arbejde i de udvalgte produktkæder fremstår en række muligheder og perspektiver, der kan styrke de miljømæssige resultater ved miljødialogen i produktkæderne.

23.5.1 Mål for miljøsamarbejdet

Virksomhederne i HCIs produktkæder har allerede i dag i vid udstrækning fokus på miljøområdet, tilskyndet hertil bl.a. af den store offentlige opmærksomhed på den kemiske sektor. Der er typisk tale om store, internationale virksomheder, men også mindre danske virksomheder – som Knud E. Dan – arbejder seriøst med forbedring af virksomhedernes miljøpræstation. Leverandørsamarbejdet er ydermere kendetegnet ved, at der er ganske få leverandører, og at leverandørerne derfor kan stille miljømæssige krav til deres kunder. Potentialt for samarbejde om miljøløsninger er stort.

Dette potentiale kan danne rammen for en formulering af mål for en videreudvikling af miljøsamarbejdet mellem HCI og de relevante leverandører. Tydeliggørelsen af HCIs ambitioner på miljøområdet vil virke motiverende og gøre det nemmere senere at evaluere miljødialogen med leverandøren og HCIs egen indsats. I takt med formuleringen af mål og midler vil en klar strukturering af miljøsamarbejdet bidrage til, at ansvar og muligheder står tydeligt for alle parter.

23.5.2 Prioritering og kategorisering af leverandører til miljødialog

I øjeblikket kan arbejdet omkring spørgeskemaer til leverandører og transportører ses som en slags "indledende kortlægning", et første skridt hen imod, at HCI senere kan fastlægge et niveau i leverandørvurderingen.

Fra et miljømæssigt synspunkt vil det da også være formålstjenligt at målrette ressourcerne mod de leverandører, hvor man får "mest miljø for pengene". HCI's kan derfor med fordel gennemføre en screening af de enkelte produkters miljøforhold set i et livscyklusperspektiv, sådan at der kan sigtes på væsentlige leverandører, hvor miljødialogen kan opbygges og udvikles.

Ved udvælgelse af leverandører kan det være relevant at inddrage forhold som:

- den miljømæssige væsentlighed af leverandørens produkter og ydelser – og potentialet for forbedring
- leverandørens relation til HCI, hvor der i mange tilfælde er en tæt dialog og samarbejde omkring andre elementer
- HCIs betydning for leverandøren
- leverandørens indsats og kapacitet på miljøområdet
- leverandørens håndtering af underleverandører, som har betydelig miljøpåvirkning

Leverandørerne kan opdeles i flere kategorier, hvor der fastlægges procedurer for håndteringen af de enkelte kategorier, spændende for simpel information om HCIs miljøpolitik til gennemførelse af udviklingsprojekter. I denne fase fastlægges hyppighed, midler til kommunikation og kommunikationsform.

23.5.3 Miljødialog i praksis

De undersøgte produktkæder er som nævnt kendetegnet af, at der er få leverandører af de enkelte kemiske ingredienser, og at mange af leverandørerne allerede er godt i gang med systematisk miljøarbejde. Fra virksomheder i denne situation kan det miljømæssigt interessante potentiale ligge i at styrke den direkte miljødialog og etablere udviklingsprojekter med de væsentlige leverandører. Derimod kan det være dårligt anvendte ressourcer at

udarbejde detaljerede spørgeskemaer og indhente og behandle data fra de enkelte leverandører – valget vil alligevel falde på den leverandør, som kan levere det ønskede produkt.

24 Bilag – Del C

Bilag C.1

Miljømæssig vurdering af leverandører

Virksomhedens system

- Hvor vigtig er leverandørens/det indkøbte produkts miljøforhold i forhold til virksomhedens eget miljøsystem?
- Indgår leverandør-forhold i virksomhedens miljøpolitik og/eller miljømål?
- Hvilke rutiner/procedurer har virksomheden fastlagt til at vurdere underleverandører?
- Hvordan vægtes leverandørers miljøforhold?
- er der et system til 'objektiv' vurdering/vægtning af miljøforholdene?
- Hvilke miljøforhold hos leverandøren fokuserer virksomheden på?
- Miljøsystem, miljøkommunikation, produktionsforhold, intern organisation, lovgivning eller produktet? (Ved fokusering på produktet skal det fremgå om det er en vurdering af produktet i et livscyklusperspektiv eller der kun kigges fremad ved at vurdere produktet i anvendelses- og bortskaffelsesfasen).
- Hvordan fokuseres på det/de ovennævnte forhold?
- Forlanger virksomheden dokumentation?
- Hvor ofte vurderes leverandøren?
- Har virksomheden overvejet 'mest miljø for pengene' ved vurdering af leverandører?
- Har virksomheden foretaget leverandørbesøg?
- Stilles der krav til alle leverandører eller kun udvalgte? (Ved udvalgte – hvilke kriterier ligger til grund for udvælgelsen?)
- Hvor ofte er der dialog med leverandører om miljøforhold?
- Ved valg af leverandører – hvad vægter mest: Pris, kvalitet, leveringssikkerhed, miljø?
- Hvor mange ressourcer anvender virksomheden på leverandør-vurdering?

Produktkæden

- Har virksomheden foretaget vurderinger af eller haft kontakt til leverandører længere ned i produktkæden?
- Har det været overvejet at gå længere ned i produktkæden?

- Indgå det i virksomhedens vurdering af leverandøren, om leverandøren selv foretager leverandør-vurdering?
- Har virksomhedens fokusering på miljøforhold haft effekt længere ned i produktkæden? (fx på produktudvikling eller indførelse af miljøsystem)

Kommunikation og samarbejde med leverandører

- Hvilken kommunikationsform anvender virksomheden over for leverandører? (spørgeskema, telefonisk eller besøg)
- Er virksomhedens leverandører informeret om, hvordan svarerne anvendes i virksomheden?
- Er leverandøren informeret om, hvilke miljøforhold virksomheden særligt fokuserer på?
- Er der en løbende dialog/samarbejde mellem virksomheden og leverandører om virksomhedens miljøforhold og interesser? Hvilken og hvordan?
- Stiller leverandørerne krav til virksomheden?

Erfaringer

- Hvordan modtages virksomhedens interesse for leverandørens miljøforhold?
- Har virksomheden skiftet leverandører pga. miljøforhold?
- Har kommunikationen medvirket til at leverandører har produktudviklet?
- Har kommunikationen medvirket til at leverandører har etableret egne systemer?
- Har underleverandører måtte foretage dokumentation, fx ved målinger mv.
- Har fokusering på leverandørers miljøforhold haft nogen betydning for virksomhedens egen markedsføring?
- Har fokusering på leverandørers miljøforhold haft nogen betydning for virksomhedens egen produktudvikling?
- Har fokusering på leverandørers miljøforhold haft nogen betydning for virksomhedens miljøsystem, fx ændring/udvikling af rutiner?
- Hvordan er det at vurdere leverandørers miljøforhold sammenlignet med vurdering af pris og kvalitet?
- Er der basis for at etablere et egentligt produktkæde samarbejde om dels miljøforhold, men også gerne produktudvikling m.v.?
- Har virksomheden eller er der mulighed for at integrere fokus på miljøforhold med andre forhold hos leverandøren?, fx forhold som er afledt af andre ledelsessystemer i virksomheden

Miljømæssige resultater

- Har virksomheden foretaget en vurdering af de miljømæssige effekter af fokusering på leverandørens miljøforhold? (såvel på egen virksomhed som hos leverandøren)
- Er det relevant med en sådan vurdering?
- Har virksomheden vurderet hvor der er de største muligheder for at få miljøgevinst set i forhold til produktets livscyklus?

Bilag C.2

Checkliste til leverandør/kunde

Ved besøg/interview hos leverandøren/kunden (virksomheden) er det primært relationen til projektvirksomheden, som er i fokus.

Leverandøren/kunden

Virksomheden:

1. Kort beskrivelse af Virksomheden:
 - Produktion: ansatte, import/export
 - Miljøprofil: Hvilken rolle spiller miljø i Virksomheden selvopfattelse? Forsøger Virksomheden at markedsføre sine produkter mht. miljøfortrin?

Projektvirksomhedens fylde:

2. Hvordan er forbindelsen til Projektvirksomheden – produkter?, leverancer?
3. Hvor vigtig er Projektvirksomheden/det aktuelle produkt i forhold til Virksomheden virksomhed:
 - Økonomisk?
 - Miljømæssigt?
4. Hvor længe har Virksomheden været kunde/leverandør til Projektvirksomheden?

Rutiner/systemer:

5. Har Virksomheden rutiner eller systemer til miljødialog/-samarbejde til kunder/leverandører? Hvilke? Hvordan virker de?
6. Er der nogen særlige rutiner eller systemer til miljødialog/-samarbejde med Projektvirksomheden?

Ressourcer:

7. Hvor mange ressourcer anvender Virksomheden generelt på miljøområdet?
8. Hvor mange ressourcer anvender Virksomheden på miljødialog/-samarbejde med Projektvirksomheden/kunder/leverandører i produktkæden og generelt?

Produktkæden

9. Har Virksomheden foretaget vurderinger af, stillet krav eller haft kontakt til egne kunder/leverandører i produktkæden?
10. Har det været overvejet at søge kontakt til kunder/leverandører i produktkæden?
11. Har miljødialogen/-samarbejdet haft effekt længere ned i produktkæden? (fx på produktudvikling eller indførelse af miljøsystem hos leverandører/kunder)

Kommunikation og samarbejde med projektvirksomheden

Form:

12. Hvilken kommunikationsform anvendes overfor Projektvirksomheden? – Hvor ofte, skriftlig/mundtlig/mail, dokumentation, formel/uformel, fast plan/efter behov.....
13. Hvilken form foretrækker Virksomheden ?

Krav:

14. Stiller Projektvirksomheden krav til Virksomheden ? Hvilke? Hvordan?

Løbende dialog/samarbejde:

15. Er der løbende dialog/samarbejde mellem Virksomheden og Projektvirksomheden om miljøforhold og interesser:
 - Informeres Virksomheden om miljøforhold/interesser hos Projektvirksomheden?
 - Er Projektvirksomheden informeret om miljøforhold/interesser hos Virksomheden ?

Erfaringer:

16. Hvilke generelle erfaringer har Virksomheden med miljødialog/-samarbejde?

Modtagelse:

17. Hvordan modtages Projektvirksomhedens interesse for Virksomheden miljøforhold?
18. Hvordan er det at få stillet krav til miljøforhold i forhold til krav om pris og kvalitet?

Konsekvenser:

19. Har dialogen/samarbejdet med Projektvirksomheden haft betydning for Virksomheden :
 - Produktudvikling? – Hvis ikke hvorfor?
 - Markedsføring? - Hvis ikke hvorfor?
 - Udvikling af rutiner og systemer? - Hvis ikke hvorfor?
20. Har Virksomheden måtte foretage dokumentation ex. målinger som følge af krav fra Projektvirksomheden?

Perspektiver:

21. Hvad kunne gøres for at opnå en bedre miljødialog/-samarbejde med Projektvirksomheden?
22. Hvad skal der til for at Virksomheden ændre på forhold (rutiner/systemer mm.) som et resultat af kunde/leverandørkrav/samarbejde?
23. Er der basis for at udvide dialogen/samarbejdet med Projektvirksomheden til også at omfatte andre forhold – ex. forhold som er afledt af andre ledelsessystemer (arbejds miljø, kvalitet)?
24. Er der basis for at indlede et egentligt produktkædesamarbejde om dels miljøforhold, men også gerne produktudvikling?

Miljømæssige resultater**Virksomhed-projektvirksomhed:**

25. Har Virksomheden foretaget en vurdering af de miljømæssige effekter af fokusering på Projektvirksomhedens miljøkrav?
26. Er det relevant med en sådan vurdering?

LCA-perspektiv:

27. Har Virksomheden vurderet, hvor der er de største muligheder for at få miljøgevinst set i forhold til produktets livscyklus?

Bilag C.3

Kontaktpersoner i projektet

KOMPAN A/S Virksomhed KOMPAN A/S, Ringe	Kontaktperson Jan Jespersen, Miljøansvarlig, Michael Kibsgaard, indkøbschef Allan Iversen
A.K. Iversen A/S, Randers	
Fabyka Sklejka-Pisz S.A., Polen	Waldemar Paszkiewicz, Markedschef
	Mellemmand i Wazawa: Jerzy Skrzypczek Poul Kristensen, Direktør
Aasum Maskinfabrik A/S, Odense NØ	
Baumann Federn AG Federnfabrik, Schweiz	Roland Hess
Teknos A/S, Vamdrup	Marlene Andersen, Laboratorietekniker og kontaktperson til KOMPAN A/S Rikke Østergård, Miljøchef
Dansk Krafterballage A/S, Kolding	Leif Kjærhus
SKANSKA DANMARK A/S Virksomhed Skanska Danmark A/S, Ballerup	Kontaktperson Peter Gamst, miljøchef Rene Bo Amini, miljøkoordinator Hans Foged, projektleder Per Starck, afdelingschef for tømrerafdelingen
Gyproc, Kalundborg G.V.L. Enterprise A/S, Farum	Claus Reimann, miljøchef Lis Knudsen, Prefab afdeling (kvalitet mm.) Poul Clemmensen
Renoflex A/S, Kbh. S	Flemming Bo Jørgensen Torben Petersen, salg og marketing
Velfac A/S, Ringkøbing	Jens Winter, salgsdirektør Britta Hougaard, ingeniør
Hydro Aluminium Tønder A/S, Tønder	Niels Høvring Hansen, Sikkerhedschef
HCI NORDIC A/S Virksomhed HCI Nordic, Nivå	Kontaktperson Flemming Jørgensen, miljøstyringschef Allan Høier, kvalitetschef
Uniqema, Holland	Janine Bos
DFDS Roland Munch, Esbjerg	Bo Christensen, afdelingsleder
CPS – Chemical Products & Services A/S, Kvistgård Knud E. Dan ApS, Greve	Inge Nielsen, miljøkoordinator Lars Bøgeholm, kemichef
Hannells Industrier A/S, Herning	Tina Børgesen, salgskonsulent
Norsk Hydro Danmark A/S, København Metas A/S, Smørum	Niels Bøjgaard, Salgschef Peter Kiplev, salgschef Flemming Rasmussen, teknisk chef
Bryggerigruppen A/S, Århus C	Peter Kvorning, salgsafdeling Christina Vestergård, miljøkoordinator

25 Del D – Eksempel 18 og 19

Udarbejdet af COWI

25.1 Forord

Nærværende afrapportering er et produkt af et projektsamarbejde mellem COWI samt virksomhederne H+H Fiboment A/S og Trevira Neckelmann A/S.

Projektet er gennemført i perioden 1. maj 2001 til 14. oktober 2001 og er finansieret af Miljøstyrelsens program for renere produkter.

25.2 Baggrund

For mange danske fremstillingsvirksomheder, med forholdsvis simple produktionsprocesser, som f.eks. mekanisk samling, blanding af væsker, tilskæring og syning af tekstiler, vil de største miljøbelastninger i produktets livscyklus, ligge hos underleverandører eller kunder og ikke i selve produktionen. Disse virksomheder kan derfor opnå større miljøgevinster, ved at indgå i et forpligtende miljø samarbejde i produktkæden, end ved at begrænse miljøbelastningen fra egen produktion.

Samtidig er der også en tendens til, at virksomhederne koncentrerer sig om deres "core business" og lægger en række mere perifere funktioner ud til underleverandører. Det stiller øgede krav til det miljømæssige samarbejde i produktkæden.

På nuværende tidspunkt er der allerede en del danske virksomheder der har erfaringer med sådanne samarbejder, enten som led i et eksisterende miljøledelsessystem (hvor der er krav om leverandør styring), eller i forbindelse med miljømærkning og miljødeklarering af produkter. Der eksisterer imidlertid ingen samlet beskrivelse af disse samarbejder, med hensyn til metoder og barrierer samt de opnåede miljøfordele eller økonomiske fordel, som kan bruges som retningslinier og vejledning for andre virksomheder.

25.3 Formål

Afrapporteringen vil forsøge at give en række konkrete eksempler på formaliseret og forpligtende miljø samarbejde som,

- foregår med udenlandske leverandører/kunder
- har fokus på udarbejdelse af miljøvaredeklarationer/miljømærker.

Gennem disse eksempler vil det blive beskrevet:

- Hvad initierede miljø samarbejdet?
- Hvilke barrierer var der, og hvordan blev de evt. løst?
- Hvilke drivkræfter var der?
- Hvilke metoder blev anvendt?
- Hvilke resultater er opnået af miljø samarbejdet?

- Hvilke forskelle der evt. kan være på håndtering af forskellige udenlandske kunder og leverandører?

Herudover vil afrapporteringen komme ind på, hvor virksomhederne ser potentialer for miljøsamarbejde samt de eventuelle muligheder og barrierer de ser for noget sådant.

På baggrund heraf kan man få anbefalinger og inspiration til at påbegynde eller udvikle den type miljøsamarbejde, som er aktuel for ens virksomhed.

25.4 Målgruppe

Afrapporteringen omfatter erfaringer fra tekstil-, bygge-/ anlæg- og emballagebranchen - nærmere betegnet Trevira Neckelmann A/S og H+H Fiboment A/S. Målgruppen er alle danske virksomheder, hvor miljøbelastningerne i livscyklus, i større eller mindre grad, ligger udenfor produktionsledet.

25.5 Struktur og metodevalg

Opsamlingen af erfaringerne i de 6 referencevirksomheder er et produkt af følgende aktiviteter:

1. Udarbejdelse af interviewrammer til brug for kortlægning af erfaringer fra miljøsamarbejde.
2. Afholdelse af indledende møde med referencevirksomhederne, hvor kortlægningen blev detailplanlagt - dvs. hvilke samarbejdsrelationer skulle afdækkes, hvem skulle interviewes i den forbindelse og hvornår skulle interviewet foregå.
3. Kortlægning af miljøsamarbejde i referencevirksomhederne og deres produktkæder via interviews.
4. Vurdering af resultaterne af interviews og fremdragelse af resultater, som kan anvendes til tværgående generelle anbefalinger.

I forbindelse med interviewene blev en interview guide anvendt (se bilag D.1). Denne guide dannede basis for de spørgsmål, som virksomhederne blev stillet. Hvor det var muligt, henvendte vi os ligeledes til virksomhedernes underleverandører og kunder. Tiltag af denne karakter blev gjort for at få alle facetter af miljøsamarbejde i produktkæden med. I dette projekt var det muligt i forbindelse med en af Trevira Neckelmann A/S's tyske underleverandører som blev kontaktet skriftligt.

Resultatet af interviewene og den skriftlige besvarelsen er en række erfaringer fra hver virksomhed, som varierer i form og indhold. Ved projektets start var det intentionen at få så mange og så detaljerede oplysninger frem omkring selve miljøsamarbejdet samt omstændighederne hvorunder det foregik.

Virksomhederne har dog ikke været i stand til at genkalde detaljerne. Dette indebærer at nogle eksempler er overordnede beskrivelser, mens andre går mere i detaljen.

Barrierer og drivkræfter varierer i forhold til virksomhedens størrelse, branche, miljøstrategiske niveau etc. Derfor er samlingen af erfaringer fra hver virksomhed indledt med en række facts om virksomheden og de eventuelle leverandører, der henvises til. På baggrund heraf har andre virksomheder selv mulighed for, at stykke sammen hvilke barrierer og drivkræfter, der kan være relevante for dem.

26 Bygge/anlæg - H+H Fiboment A/S – Eksempel 18

26.1 Indledning

H+H Fiboment A/S - tidligere Fiboment A/S og H+H Expan A/S - deltog i perioden 1998 -1999 i et miljøprojekt ledet af DTI. Projektet blev udført på foranledning af henvendelser fra Dansk Betonindustriforening - hhv. blok- og elementfraktionen.

Et af projektresultaterne var bl.a. udviklingen af miljøvaredeklarationer for letklinkerbeton. Det er et udsnit af H+H Fiboment A/S' erfaringer fra deltagelsen i projektet samt nuværende og fremtidige brug og håndtering af værktøjerne til udviklingen af bl.a. miljøvaredeklarationer, som beskrives i det nedenstående.

26.1.1 Introduktion

H+H Fiboment A/S er Danmarks største leverandør af systemløsninger til råhuse i beton og letbeton. Deres primære produktsortiment spænder fra vægelementer og dækelementer i letklinkerbeton til facadeelementer i sandwichkonstruktion. Letklinkerbeton består af en række materialer og råvarer bl.a. cement, armering flyveaske og letklinker. Letklinker er et materiale, som tilsammen med de øvrige råvarer i letklinkerbeton giver en bedre isoleringsevne end almindelig beton.

H+H Fiboment A/S er resultat af en sammenlægning af H+H Expan A/S og Fiboment A/S, som skete 1. januar 2000. H+H Fiboment har 8 fabrikker i Danmark og én i Tyskland og har ialt ca. 600 ansatte.

26.1.2 H+H Fiboments miljøstrategiske niveau

H+H Fiboment A/S har arbejdet med miljø og miljøspørgsmål siden slutningen af 1990'erne.

Miljøorganisation i H+H Fiboment A/S består af fabrikskoordinatorer på hver fabrik, som har ansvar for miljø og kvalitet på det pågældende produktionssted. Herudover har virksomheden en overordnet kvalitets- og miljøkoordinator, der har det samlede ansvar for virksomhedens håndtering af miljø- og kvalitet.

P.t er alle H+H Fiboment A/S' produktionssteder i hhv. Højslev, Vejle, Linå ved Silkeborg, Ølsted, Fiskbæk, Søndersø, Brørup certificeret efter bl.a. ISO 14001.

Det er H+H Fiboment A/S' overordnede miljømålsætning, at deres kunder oplever dem som en miljøbevidst virksomhed, der inden for deres forretningsområde er i front med udvikling af bæredygtige produktionsmetoder. Bl.a. af den grund valgte virksomheden at deltage i projektet vedrørende udvikling af bl.a. miljøvaredeklarationer.

26.2 Miljøsamarbejdet

Det overordnede mål med projektet var at indsamle miljødata i alle livscyklusfaser for forskellige produkter af letklinkerbeton og udarbejde en vejledning med tilhørende edb-værktøj.

Med alle livscyklusfaser menes i denne sammenhæng:

Livscyklusfase 1 - Indvinding og forarbejdning af råmaterialer

Livscyklusfase 2 - Letklinkerbetonproduktion

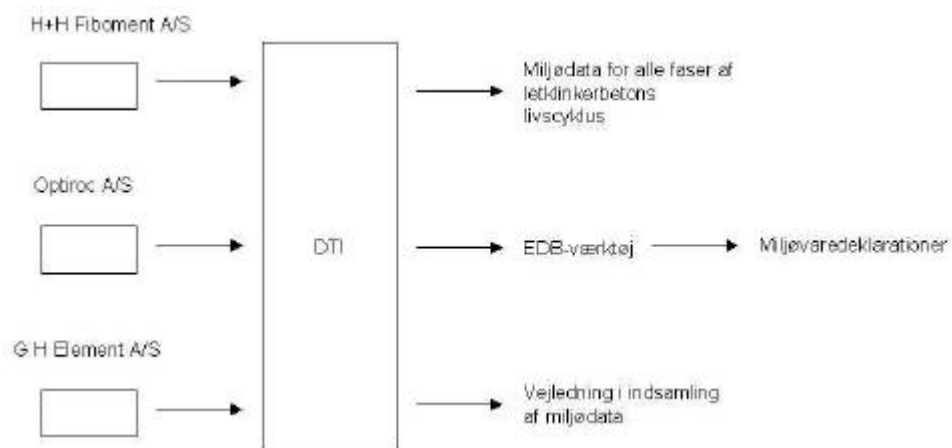
Livscyklusfase 3 - Opførelse

Livscyklusfase 4 - Drift og vedligehold

Livscyklusfase 5 - Nedrivning og afhændelse

Vejledningen "Indsamling af miljødata i letklinkerbetons livscyklus" skulle vedrøre alle livscyklusfaser, mens edb-programmet "EDB-værktøj - miljøregistrering for letklinker" kun skulle indeholde data for livscyklusfase 1 og 2.

På baggrund af edb-programmet skulle det bl.a. være muligt for brugerne at udskrive en slags miljøvaredeklaration, som synliggjorde miljøpåvirkningen for 1 ton/m³ af forskellige letklinkerbeton produkter.



26.2.1 Baggrunden for miljøsamarbejdet

H+H Fiboment A/S deltog i projektet sammen med bl.a. Optiroc A/S, GH Element A/S. DTI var projektleder.

Projektet er blevet gennemført med tilskud fra Erhvervsfremmestyrelsen og Miljøstyrelsen under programmet "Miljøstyring og miljørevision i danske virksomheder" og pågik i perioden 1998-1999. Som tidligere nævnt blev det udført på foranledning af henvendelser fra Dansk Betonindustriforening - hhv. blok- og elementfraktionen.

Årsagen til at H+H Fiboment A/S gik ind i projektet var branchens og deres eget ønske om, at bringe letklinkerbeton på samme dokumentationsmæssige niveau på miljøområdet som fabriksbeton, betonelementer, porebeton og betonvarer. Gennem tidligere miljøprojekter var disse produkters miljøprofiler afdækket. Derudover var der en forventning om, at lovkrav til miljøvaredeklarationer på byggematerialer ville komme i nær fremtid. Ved at gå med i et sådant projekt følte H+H Fiboment A/S, at de kunne være på forkant, følge lidt med og samtidig få en ide om, hvor de væsentlige miljøbelastninger i deres produkter er. Derudover kunne de ligeledes indfri deres overordnede målsætninger om at bidrage til det bæredygtige byggeri.

26.2.2 Miljøsamarbejdet

DTI stod for udarbejdelse af vejledningen "Indsamling af miljødata i letklinkerbetons livscyklus", edb-værktøjet samt indsamlingen af data til alle livscyklusfaser, undtagen produktions- og opførelsesfasen. Data indsamlingen her stod de deltagende virksomheder for.

H+H Fiboment A/S i Linå, Silkeborg stod for fremskaffelsen af miljødata for produktionen af letklinkerbetondæk og vægge samt gennemsnitsdata for afdelingens miljødata ved montage af dæk og vægge.

De øvrige virksomheder varetog tilvejebringelsen af miljødata for produktionen og montagen af andre letklinkerbetonprodukter, f.eks. betonvægge etc.

Dataindsamlingen tog udgangspunkt i virksomhedsdata fra 1997. Det overordnede ansvar for dataindsamlingen på H+H Fiboment A/S i Linå havde H+H Fiboment A/S' daværende direktør. Dataindsamlingen foregik ved, at den daværende fabrikskoordinator på produktionsstedet i Linå håndterede indsamlingen af data. Da der var tale om historiske data, foregik dataindsamlingen ved at indsamle de registreringer, som virksomheden havde liggende for vand el, varme, spildevand etc. Disse data blev overført til en række udleverede skemaer. Disse kan ses i bilag D.2. Parallelt hermed forestod DTI dataindsamlingen for råvarefasen, drift/vedligehold samt nedrivning og afhændelse. Dansk Leca, Hingeværket i Randers og Optiroc i Ølst hjalp med tilvejebringelsen af data for råvarefasen ved at skaffe data for letklinker. Data for drift, vedligehold samt nedrivning og afhændelse, dvs. livscyklusfaserne 4 og 5 fremskaffede DTI via litteraturstudier.

På baggrund af denne dataindsamling blev der udarbejdet en række gennemsnits nøgletal for miljøpåvirkningerne ved fremstilling af hhv. 1 tons/m³ af følgende letklinkerbetonprodukter: Blokke, lyd- og sandwichdæk samt vægge med densiteten 1200, 1500, 1800 kg/m³.

26.2.3 Resultatet af miljøsamarbejdet

Resultatet af miljøsamarbejdet/projektet var indfrielsen af projektets mål.

Der blev således:

- indsamlet en række gennemsnits data for hele livscyklus for forskellige typer af letklinkerbeton. Disse data blev endvidere analyseret, og det blev konkluderet at delmaterialer, som cement og letklinker, har de væsentligste bidrag til letklinkerbetons miljøbelastning. Det blev ligeledes konstateret, at recepterne for letklinkerbetonprodukter og deres levetid havde indflydelse på produkternes miljøpåvirkning.

- udviklet et edb-værktøj, en database som indeholder gennemsnitstal for en række energityper. Virksomhederne skal selv indtaste de gennemsnitlige miljødata, der er blevet indsamlet for delmaterialer/råvarer og hjælpeoffer. Disse er vist i den udarbejdede vejledning - se bilag D.3 og D.4. Endvidere kan virksomhederne indtaste de øvrige in- og output data, som de har for deres produktion (el, vand, spildevand etc.). På baggrund af det kan de udskrive forskellige rapporter, her iblandt en slags "miljøvaredeklarationer" som illustrerer produktets miljøbelastning fra råvare udvinding til og med produktionen.

- udarbejdet en vejledning som detaljeret beskriver, hvordan miljødata for letklinker indsamles og håndteres i hele dets livscyklus, se bilag D.4.

Efter projektafslutningen lå arbejdet med de ovennævnte udviklede værktøjer stille. For H+H Fiboment A/S' vedkommende var årsagen hertil, at

virksomheden ikke kunne se, hvad bl.a. deklARATIONERNE skulle bruges til. De så ligeledes en potentiel fare i, at deklARATIONERNE kunne blive misfortolket. På foranledning af H +H Fiboment A/S' nyansatte kvalitets- og miljøkoordinator blev arbejdet med udarbejdelse af miljøvaredeklARATIONER for deres produkter dog genoptaget. Det skyldes, at kvalitets- og miljøkoordinator kunne se et potentiale for udarbejdelse af miljøvaredeklARATIONER, set i forhold til den høje prioritering byggebranchen bl.a. har i Miljøstyrelsens prioriteringsplan for renere produkter.

For at kunne udarbejde miljøvaredeklARATIONERNE var det nødvendigt for kvalitets- og miljøkoordinator at kunne håndtere edb-værktøjet. Han satte sig derfor for at anvende værktøjet mest muligt. I den forbindelse indtastede han bl.a. de miljødata for delmaterialer og hjælpestoffer, som blev fremskaffet i forbindelse med projektet og var vist i vejledningen "Indsamling af miljødata i letklinkerbetons livscyklus". For at få den fulde forståelse af programmet og kunne udnytte det optimalt, valgte han endvidere at deltage i DTT's kursus i håndtering af programmet.

Efterfølgende blev processen vedrørende udarbejdelse af miljøvaredeklARATIONER for virksomhedens produkter i Sønderød og Fiskbæk igangsat. Processen foregik ved at fabrikskoordinator meldte ind hvilke recepter, dvs. hvilke mængder af de forskellige delmaterialer/råvarer de bruger til produktionen af deres respektive produkter, forbruget af energi, vand samt emissionen af spildevand og affald og de eventuelle indholdsstoffer produktionssteder havde registreringer for. Endvidere tilvejebragte de, i det omfang de kunne, køreafstanden til deres leverandører. Indmeldelsen skete på de skemaer (1-6), der er anvist i vejledningen (se bilag D.4). Kvalitets- og miljøkoordinatoren på H+H Fiboment A/S indtastede herefter de indmeldte data i edb-programmet og genererede på baggrund heraf miljøvaredeklARATIONERNE. Formen af disse deklARATIONER er vist i bilag D.3. Efter Fiskbæk og Sønderød blev H+H Fiboment A/S' øvrige produktionssteder igangsat med processen. Pt. er disse produktionssteder ved at være færdige med indlevering af de sidste data, således at genereringen af miljøvaredeklARATIONEN kan ske.

Det fremtidige arbejde

Når alle produktionsstederne har udarbejdet miljøvaredeklARATIONER er det intentionen, at de skal sammenlignes. Det skal gøres for, at finde frem til hvorfor der er forskel i miljøprofiler og dermed finde indsatsområder på de forskellige produktionssteder.

Endvidere er det hensigten at der afholdes et fælles møde for fabrikskoordinatorerne og fabrikscheferne på virksomhederne. Her vil kvalitets- og miljøkoordinatoren præsentere resultaterne, dvs. de udarbejdede miljøvaredeklARATIONER. Endvidere skal det diskuteres, hvordan H+H Fiboment A/S kommer videre indenfor dette område. Det vil sige, hvordan skal kvalitetssikringen og opdateringen af de indtastede data sikres. Dette skal ses i forhold til hvor mange ressourcer H+H Fiboment A/S vil bruge på vedligeholdelsen og videreudviklingen af miljøvaredeklARATIONER. Endvidere skal det diskuteres hvilke problemstillinger, der er opstået i løbet af processen. På baggrund af det skal der udformes en målsætning og politik for udarbejdelse af miljøvaredeklARATIONER, som kan bruges internt og på længere sigt eksternt.

26.3 Drivkræfter og barrierer under og efter miljø Samarbejdet

26.3.1 Drivkræfter

Brancheorganisationens og virksomhedens ønske om at være på forkant

H+H Fiboment A/S peger på brancheorganisationens ønske om at være på forkant og få dokumenteret letklinkerbetons miljøbelastning, som en grundlæggende drivkraft for projektet. Det er H+H Fiboment A/S' overbevisning, at de eller de andre deltagende virksomheder ikke var kommet i gang med projektet, hvis ikke brancheforeningen havde udvist det engagement og ønske om at nå det pågældende mål, som de gjorde.

H+H Fiboment A/S peger ligeledes på deres eget ønske om at være på forkant indenfor miljøområdet/miljøvaredeklarationer, som en drivkraft. Det er H+H Fiboment A/S' intention, at når bygherrer begynder efterspørgslen på miljøvaredeklarationer, vil de være i stand til at give dem den ønskede information, med de værktøjer de har. Dette mener H+H Fiboment A/S vil give dem en fordel, som gør at bygherrerne/andre kunder vil vælge deres produkt frem for konkurrenternes.

Detaljeret dataindsamling foretaget af konsulentfirma

H+H Fiboment A/S peger endvidere på konsulentfirmaets rolle som dataindsamler bagud i virksomhedernes produktkæde, som en vigtig drivkraft for selve projektet og dets forløb. Det er H+H Fiboment A/S' vurdering, at hvis de selv skulle have gjort det, "var vi simpelthen gået død". Konsekvensen havde været at dele af projektet ikke havde været så udbygget, som det er nu. Det er virksomhedens oplevelse, at mange projekter netop strandede på komplicerede langstrakte dataindsamlingsprocesser. Det er derfor H+H Fiboment A/S' holdning, at hvis man vil prøve at undgå dette i andre projekter hvor dataindsamling indgår, kan denne rollefordeling anbefales. Alternativt skal virksomheden i langt højere grad, end det er opfattelsen de får nu, have bistand til indsamlingen af data i produktkæden.

Ildsæl i virksomheden

Kvalitets- og miljøkoordinatorens ønske om, at fortsætte og genoptage virksomhedens arbejde med udvikling og udarbejdelse af miljøvaredeklarationer, skal ligeledes ses som en væsentlig drivkraft for H+H Fiboment A/S' arbejde med miljøvaredeklarationer i dag. Det er H+H Fiboment A/S' vurdering, at hvis ikke han havde overbevist ledelse om potentialerne i at genoptage arbejdet med miljøvaredeklarationer, var projektet strandet i H+H Fiboment A/S.

26.3.2 Barrierer

For få ressourcer til udviklingen af værktøjet

H+H Fiboment A/S så og ser det som en barriere for selve projektet og virksomheders videre arbejde med miljøvaredeklarationer, at de i forbindelse med brug af edb-værktøjet selv skal indtaste de data for en række råvarer, delmaterialer og hjælpematerialer. Det giver brugerne en unødigt frustration, at de skal foretage indtastningen af disse mange data. Samtidig er det H+H Fiboment A/S' holdning, at det ligeledes kan være en kilde til stor usikkerhed i de endelige resultater, dvs. miljøvaredeklarationerne. Det skyldes, at rutinerede brugere nemt kan lave fejlindtastninger, og dette kan skabe problemer og frustrationer på længere sigt. Endvidere påpeger H+H Fiboment A/S, at vejledningen til edb-værktøjet og det afholdte kursus bidrog til frustrationen grundet dets form og indhold. For at få et mere optimalt og

brugbart edb-værktøj og dermed en bedre proces i forhold til at udarbejde miljøvaredeklarationer, foreslår H+H Fiboment A/S derfor, at der på branche niveau afsættes ressourcer til at optimere selve edb-værktøjet, vejledningen hertil samt kurset.

Manglende viden

H+H Fiboment A/S mener endvidere at manglen på viden vedrørende, hvad miljøvaredeklarationer kan bruges til, samt frygten for hvad de kan misbruges til, er en grundlæggende barriere for deres, men også andre virksomheders videre arbejde med miljøvaredeklarationer. Den manglende viden var den primære årsag til at arbejdet med miljøvaredeklarationer stod stille i H+H Fiboment A/S og de andre virksomheder efter projektets afslutning. H+H Fiboment A/S' kvalitets- og miljøkoordinatoren kunne på det tidspunkt se potentialerne og sætte arbejdet i gang igen. P.t. er virksomheden kommet længere indenfor arbejdet med miljøvaredeklarationer, men samtidig har den og omverdenen ændret sig. Derfor behøver H+H Fiboment A/S og andre virksomheder nye inputs og visioner i forhold til at se perspektiver for miljøvaredeklarationer mere klart. Samtidig har de behov for at få afklaret, hvordan evt. misfortolkninger af sådan information kan undgås. Det kan efter deres vurdering bl.a. ske ved at der fra Miljøstyrelsens eller brancheorganisationens side blev gjort en mere massiv og tilbunds gående indsats for kontinuerligt at informere og rådgive om miljøvaredeklarationer.

Manglende konsensus om deklarationernes udformning

H+H Fiboment A/S peger ligeledes på den manglende konsensus på lands- og internationalt plan vedrørende udformningen af miljøvaredeklarationer som en barriere for deres videre arbejde med miljøvaredeklarationer og påbegyndelse af det for andre virksomheder. Det er virksomhedens holdning, at den manglende konsensus om udformning gør, at mange virksomheder vurderer, at det er for omkostningsfuldt et projekt. De vil mene at den udformning, som de når frem til, sikkert ikke vil stemme overens med den udformning, der nås til enighed om på officielt/myndigheds niveau. Af den grund vil de ikke kaste sig ud i et sådant arbejde. Det er derfor H+H Fiboment A/S' holdning, at hvis man fra Miljøstyrelsens side ønsker at satse på miljøvaredeklarationer som kommunikationsmiddel, er det væsentligt, at der snart finder en afklaring på udformningens sted.

26.4 Potentielle miljøsamarbejder

For bl.a. at imødegå en barriere som manglende konsensus omkring udformning af miljøvaredeklarationer ser H+H Fiboment A/S andre virksomheder indenfor samme branche som potentielle miljøsamarbejdspartnere, således at branchen kan få en fælles udformning af miljøvaredeklarationer. Det er virksomhedens holdning at der vil være en god basis for et sådant samarbejde, da alle parter vil lave en interesse i dette. En række virksomheder indenfor branchen arbejder med forskellige værktøjer til generering af miljøprofiler/miljøvaredeklarationer for deres produkter, f.eks. BEAT 2000 udviklet af statens byggeforskningsinstitut. I sådan et samarbejdsforum vil der således være grundlag for at kunne diskutere og overveje hvilke metoder/edb-værktøjer, der vil være de bedste at arbejde med og de mest optimale til at udforme miljøvaredeklarationer. I et sådant samarbejdsforum, på tværs af branchen, vil man parallelt hermed kunne drage nytte af, at der her eksisterer produktkæde relationer, dvs. kunde/leverandør relationer. Der vil således kunne opstå en konstruktiv

diskussion af hvilke informationer, der er nyttige at have med i en miljøvaredeklaration, hvis det skal kunne bruges aktivt i forhold til kunder.

27 Tekstil - Trevira Neckelmann A/S

– Eksempel 19

27.1 Indledning

Overholdelse af sine kunders miljømål indgår som en naturlig del af Trevira Neckelmann A/S' miljøarbejde. Af den grund har Trevira Neckelmann A/S indgået i en række miljø samarbejdsrelationer med bl.a. udenlandske leverandører, hvor formålet har været at optimere virksomhedens produkter eller dokumentere produkternes miljøbelastning, således at kundernes ønsker blev imødegået. Det er primært erfaringer omkring udvikling af en miljøvenlig garnolie, som vil blive formidlet i dette projekt.

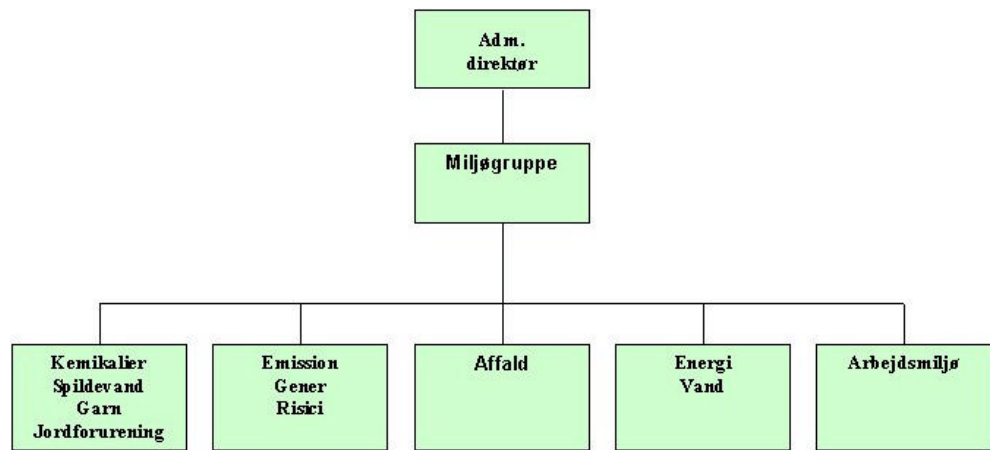
27.1.1 Introduktion

Trevira Neckelmann A/S er en tekstil virksomhed beliggende ved Silkeborg. Den er en del af Trevira GmbH, der har hovedsæde i Tyskland. Trevira Neckelmann A/S forarbejder og farver syntetiske fibre til færdige garner, hvoraf langt den største del udgøres af polyester. Virksomheden har i alt ca. 650 medarbejdere, hvoraf ca. 2/3 er ansat på skiftehold.

27.1.2 Trevira Neckelmann A/S' miljøstrategiske niveau

Trevira Neckelmann A/S har haft et certificeret miljøledelsessystem siden maj 1996. Virksomheden er certificeret efter ISO 14001 og EMAS. Som en del af EMAS udarbejdes en miljøredegørelse hvert andet år.

Trevira Neckelmann A/S' miljøorganisation er bygget op om 5 miljøspecialister, som koordinerer virksomhedens miljøaktiviteter indenfor hvert sit afgrænsede område dvs. kemikalier, emissioner, affald, energi, arbejdsmiljø etc. - se **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** Tilsammen danner de 5 miljøspecialister virksomhedens miljøgruppe, der bl.a. har ansvaret for gennemførelse af virksomhedens miljøhandlingsplan. Trevira Neckelmann A/S' miljøhandlingsplan kan ses i bilag D.5. Uddannelse og træning af den enkelte medarbejder indenfor miljø og arbejdsmiljø foregår løbende i afdelingsregi, ligesom der tilbydes et miljøbevidsthedskursus rettet mod alle medarbejdere.



Trevira Neckelmann A/S' miljøorganisation.

Trevira Neckelmann A/S indgår i flere forskellige miljø samarbejdsrelationer: Trevira Neckelmann A/S fungerer som kunde og har samarbejde bagud i produktkæden - dvs. med sine underleverandører. Hvorledes Trevira Neckelmann A/S skal forholde sig i denne relation, er formaliseret gennem virksomhedens procedurer for leverandør bedømmelse - se bilag D.6. I denne afrapportering fokuseres på Trevira Neckelmann A/S' miljø samarbejde med underleverandører i forbindelse med udvikling af en "miljøvenlig" garnolie - en såkaldt bioolie. Trevira Neckelmann A/S fungerer som leverandør og underleverandør. De har således miljø samarbejde med interessenter længere fremme i produktkæden. Det vil sige andre producenter eller direkte kunder. Eksemplet, der refereres til her, vedrører samarbejdet i forbindelse med opfyldelsen af kravene i kriteriedokumentet til EU's miljø blomst.

27.2 Miljø samarbejdet

27.2.1 Baggrunden for miljø samarbejdet

Fra 1998 frem til i dag har Trevira Neckelmann A/S indgået i et miljø samarbejde med underleverandører vedrørende udviklingen af en "miljøvenlig" garnolie - den såkaldte bioolie. Garnolier anvendes hos Trevira Neckelmann A/S for, at opnå bedre afløbs- og friktionsegenskaber ved forarbejdning af garnet hos kunderne. Udviklingen af olien blev initieret at primært tre miljø krav, der kom fra kunder i perioden 1997-1998. Disse var:

Olien skal være termo stabil, dvs. ikke frigives til luft fra garnet, når det varmebehandles. Dette krav kom fra østrigske og tyske kunde fra delstaterne Hessen, Bayern og Baden Würdenberg. Her var lovgivningen vedrørende den mængde olie, der må afgives pr kg stof, blevet skærpet.

Tyske, svenske og tjekkiske kunder stillede krav om, at stoffer som forekom i deres spildevand (deriblandt garnolier) skulle være bionedbrydelige. Dette krav var ligeledes initieret af lovgivningsmæssige tiltag i de pågældende lande.

Volvo stillede krav til at et miljø fremmende stof som NPE (vaskeaktivt stof) skulle fjernes fra garnolierne, som Trevira Neckelmann A/S anvendte på de garner, der blev solgt til dem.

Disse krav blev stillet af væsentlige kunder. Andre elementer der influerede på igangsættelsen af udviklingen af en såkaldte bioolie var:

Myndighedskravet om ingen brug af miljøfremmende stoffer, hvor ligeledes NPE var relevant for nogle af garnolierne (trådte i kraft 1. januar 2000) samt
Trevira Neckelmann A/S' egen miljøpolitik og image.

Garnolien som Trevira Neckelmann A/S anvendte på det tidspunkt kunne ikke overholde de ovennævnte krav, hvorfor en udvikling af en ny garnolie måtte igangsættes.

27.2.2 Miljøsamarbejdet

Organisering af projektet

Organiseringen af udviklingsprojektet internt i Trevira Neckelmann A/S fulgte de procedurer, virksomheden generelt har for organisering af projekter. Der blev derfor udnævnt en såkaldt ejermand for projektet. Det vil sige en person, der har ansvar for opsætning af mål, organisering, fremdrift etc. i projektet. Ejermanen i dette projekt var en af de fem miljøspecialister fra Trevira Neckelmann A/S' miljøgruppe. Nedsættelsen af en udviklings-/arbejdsgruppe var hans første tiltag i udviklingsprojektet. Gruppen bestod af ejermanen selv samt to udviklingsfolk. Den havde til opgave at gennemgå projektets tekniske elementer, sørge for forsøg, afprøvning af produkter samt stået for feedback til leverandører. Sidstnævnte opgave varetog ejermanen selv.

Som en del af Trevira Neckelmann A/S' projektprocedurer blev der ligeledes udnævnt en projektsponsor for udviklingsprojektet. Dette er typisk en person fra ledelsesniveau, der bevilliger ressourcer til projektet og giver sparring til projektets ejermand i projektforløbet. Dette gjorde sig ligeledes gældende i dette projekt.

Strukturering af miljøsamarbejdet

Til selve struktureringen af udviklingsprojektet blev der anvendt en tilgang, hvor målsætningen for projektet blev opstillet og detaljeret til operationelle arbejdsopgaver i et formålsnetværk

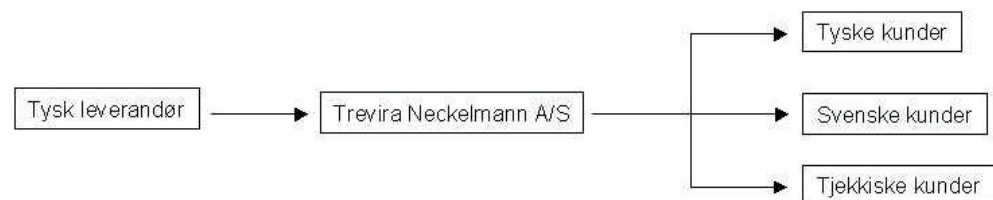
Fremgangsmåden ved opstilling af et formålsnetværk er, at målet bliver skrevet midt på et stykke papir. Over denne målsætning beskrives, hvad der initierer den, og nedenunder hvordan målsætningen konkret kan opnås. Hvorledes målsætningen skal opnås, skal som før nævnt detaljeres og defineres i yderligere i delmålsætning, således at der til sidst er defineret en række konkrete arbejdsopgaver. Resultatet af struktureringen af udviklingsprojektet efter denne model er vist i bilag D.7. Det er målsætningerne/arbejdsopgaverne angivet med en cirkel, som er i fokus i dette projekt. Opstillingen af disse modeller udarbejdes primært af ejermanen for projektet. Dette var ligeledes tilfældet i dette eksempel.

Miljøsamarbejdet - udviklingsprocessen

For at få overblik over hvilke leverandører der kunne levere en garnolie, som kunne opfylde de opstillede miljøkrav - se afsnit 27.2.1 - foretog den nedsatte udviklingsgruppe på Trevira Neckelmann A/S en såkaldt miljø screening af garnolier på markedet. På baggrund af denne screening, der bl.a. blev foretaget vha. tests, fandt de frem til en række interessante produkter/leverandører.

En af gruppens prioriteringer i forhold til valg af samarbejdspartnere var leverandører, som Trevira Neckelmann A/S havde kendt gennem mange år og viste hvad stod for. Denne prioritering blev anset for væsentlig, da processen,

for hvordan garnolien skulle påføres, var hemmelig. En forståelse af en sådan tilgang ville leverandørerne de kendte i forvejen have. Resultatet af screeningen blev, at de stod tilbage med 10-15 leverandører og produkter. Herefter opsatte Trevira Neckelmann A/S en række funktions- og udviklingskrav til olien, der skulle udvikles. På baggrund af dem påbegyndte leverandørerne udviklingen af den første generation af produktet og sendte det til Trevira Neckelmann A/S. Udviklingsgruppen foretog herefter en funktions- og kvalitetstest på disse produkter. Resultatet blev, at de 10-15 produkter blev indsnævret til fem. Leverandørerne til disse fem produkter foretog derpå en videreudvikling af produktet. Trevira Neckelmann A/S stillede herefter en række yderligere kvalitetskrav til produkterne. Kun tre af de fem leverandører kunne honorere disse krav og gik efter det ud i kundetest. Efter kundetesten stod Trevira Neckelmann A/S tilbage med to leverandører, der kunne levere det ønskede produkt. Valget af den endelige leverandør faldt på den som kunne levere produktet billigst muligt. I dette tilfælde var det en tysk leverandør.



Skitsering af parter i de endelige miljøsamarbejde

Arbejdsprocessen fortsatte som en iterativ proces, hvor kunderne via Trevira Neckelmann A/S og Trevira Neckelmann A/S selv stillede krav til den tyske leverandør. På baggrund af disse krav udviklede den tyske leverandør kontinuerligt produktet og sendte det herefter til test hos Trevira Neckelmann A/S.

For at være klædt på til at honorere, de stillede miljøkrav fra Trevira Neckelmann A/S og deres kunder, tog den tyske leverandør initiativ til, at medarbejdere deltog i en række kurser organiseret af den bayerske delstats miljøministerie. Parallelt hermed, har de også inddraget eksterne miljøkonsulenter for at kunne løse opgaven - se bilag D.9.

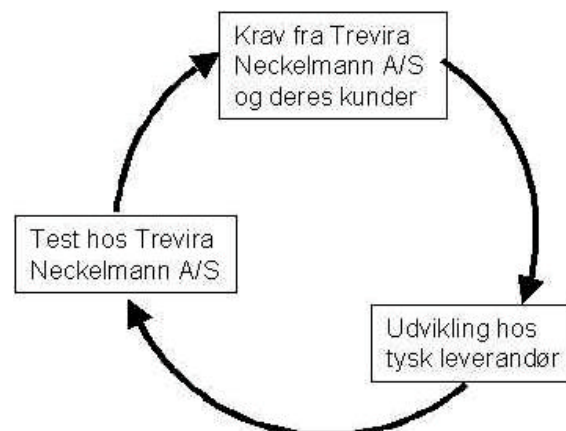


Illustration af udviklingsprocessen.

Kommunikation

Den indledende etableringen af kontakt til leverandørerne foregik primært ved, at ejermanden for projektet sammen med lederen af farveriet havde møde med repræsentanter fra leverandørernes salgsafdelingerne. Repræsentanterne kontaktede herefter produktion og udvikling, der senere blev inddraget i processen. Årsagen til at Trevira Neckelmann A/S inddragede lederen af farveriet var, at han har ansvaret for indkøb af olier, kemikalier etc. og dermed kontakten til leverandørerne. Samtidig var det rart at være to personer til møderne, da "to par ører hører bedre end et".

Ved det endelige valg af den tyske leverandør forgik kommunikationen efter de indledende møde primært mellem ejermanden af projektet på Trevira Neckelmann A/S og chefen for den tyske leverandørs's udviklingsafdeling. Det foregik ved møder, ofte i forbindelse med kravspecifikationerne og løbende via e-mails, fax og telefon.

27.2.3 Resultatet af miljøsamarbejdet

Et samarbejde med den tyske leverandør omkring videre udvikling af biolien pågår stadig. Resultaterne af miljøsamarbejdet har dog indtil nu været, at Trevira Neckelmann A/S har fået udviklet en garnolie - såkaldt bioolie, der bl.a. opfylder de opstillede miljøkrav. Det vil sige den udviklede garnolie: er termostabil, dvs. mængden af emitteret olie ved varmebehandling blev formindsket.
er nedbrydelig ved emission i spildevand
indeholder ikke miljøfremmende stoffer

Opfyldelsen af disse krav har gjort at Trevira Neckelmann A/S' tjekkiske, svenske og tyske kunder, at de kan overholde de myndighedskrav og de miljømålsætninger, som de selv har stillet op for deres produkter. I sidste ende har det gjort, at Trevira Neckelmann A/S har kunne holde på dem som kunder.

Resultatet af miljøsamarbejdet hos den tyske leverandør er, at virksomheden har fået opbygget en masse viden på miljøområdet. Parallelt hermed er deres omsætning steget pga. udviklingen af dette produkt.

27.2.4 Sideeffekter

En af sideeffekterne af udviklingsprojektet har været, at Trevira Neckelmann A/S har initieret et miljøsamarbejde mellem to af deres leverandører. Trevira Neckelmann A/S havde gennem længere tid talt om at udvikle en alternativ metode til påføring af olie på garnet. Denne proces skulle give en bedre fordeling af olien på garnet samt en væsentlig lavere fugt % på garnet. Resultatet af sidstnævnte ville være, at tørringstiden blev forkortet. Energiforbruget til tørreprocessen ville derved blive nedbragt væsentligt. Trevira Neckelmann A/S tog derfor kontakt til en leverandør, som ville påtage sig udviklingen af metoden. Den tyske leverandør fik nys om dette udviklingsprojekt, og ytrede derfor ønske om at indgå i dette udviklingsamarbejde. Deres rolle skulle være at udvikle en garnolie, der miljø- som funktionsmæssigt var optimal i forhold til metoden. Holdningen hos Trevira Neckelmann A/S var dog, at de var så langt i udviklingsprocessen med deres leverandøren af metoden, at et sådant samarbejde ikke ville kunne betale sig for Trevira Neckelmann A/S. De opfordrede dog den tyske leverandør til at kontakte leverandøren af metoden, til at undersøge hvorvidt de havde interesse i et samarbejde uden Trevira Neckelmann A/S' medvirken. Det var de, og p.t. er de to virksomheder i gang med udviklingen og optimeringen af en garnolie til metoden.

En anden miljømæssig sideeffekt af udviklingen af bioolien er, at olien overholder de krav, der stilles i kriteriedokumentet til EU's miljømærke "Blomsten" - se bilag D.8. At olien kan overholde disse kriterier, har været et væsentligt element i Trevira Neckelmann A/S' samarbejde med en kunde omkring deres erhvervelse af EU's miljøblomst for tekstiler.

27.3 Miljøsamarbejde - EU-blomsten

27.3.1 Baggrunden for miljøsamarbejdet

Baggrunden for miljøsamarbejdet var en henvendelse fra en af Trevira Neckelmann A/S' belgiske kunder til Trevira Neckelmann A/S' miljøspecialist indenfor kemikalier etc. Virksomheden ønskede, at Trevira Neckelmann A/S kunne dokumentere, at deres garn opfyldte de krav, der er oplyst i EU-blomstens kriteriedokument til tekstiler - se bilag D.8. Årsagen til at de stillede disse krav var, at de var leverandører til en dansk tekstil virksomhed, som ønskede at opnå EU's miljøblomst på et udsnit af deres produkter.



27.3.2 Miljøsamarbejdet

Efter henvendelsen sendte den belgiske kunde et uddrag af de hjælpeskemaer og krav, som Trevira Neckelmann A/S skulle bruge i forbindelse med registreringen af de data, der skulle dokumenteres. Kravene og skemaerne udgjorde dog kun en del af det hele. Så for at få et præcist billede af hvilken sammenhæng dokumentationen skulle indgå i, rettede Trevira Neckelmann A/S selv kontakt til den danske kunde uden om den belgiske leverandør. Efter at have afklaret hvilke oplysninger den danske tekstil virksomhed præcist ville have dokumenteret, gik Trevira Neckelmann A/S i gang med indsamling af data hos sig selv og sine underleverandører. Dokumentationen af data fra deres egen produktion, havde Trevira Neckelmann A/S liggende, da disse data ligeledes skulle anvendes som dokumentation i forbindelse med deres miljøledelses system. Efter at have fået de nødvendige oplysninger fra deres leverandører sendte Trevira Neckelmann A/S den samlede dokumentation til den belgiske leverandør.

Den belgiske kunde har for nyligt henvendt sig igen, da garnolien Trevira Neckelmann A/S anvendte på garnet til tekstilet der skulle opnå mærket, ikke levede op til EU blomstens miljøkrav. Trevira Neckelmann A/S har derfor leveret garn til leverandøren med den nye miljøvenlige olie - den såkaldte bioolie - påført og med tilhørende dokumentation.

27.3.3 Resultatet af miljøsamarbejdet

Kunden er endnu i processen vedrørende indsamling af data til erhvervelse af EU's miljøblomst, men Trevira Neckelmann A/S regner med at erhvervelsen af mærket er det ultimative resultat af deres samarbejde.

27.4 Drivkræfter og barrierer i miljøsamarbejdet

27.4.1 Drivkræfter

Miljøledelsessystemer

Trevira Neckelmann A/S ser det som en helt klar drivkraft at have et miljøledelsessystem i forbindelse med miljøsamarbejde vedrørende kunders erhvervelse af miljømærker, i dette tilfælde EU's miljøblomst for tekstiler, men også i andre miljøsamarbejdsrelationer, der kræver miljødokumentation. En del af procedurerne i disse systemer er netop at indsamle/registrere miljødata. Det er netop data af den art, der efterspørges af leverandøren i forbindelse med erhvervelsen af miljømærker.

Miljøviden i organisationen

Trevira Neckelmann A/S peger endvidere på deres egen viden omkring miljø, som en væsentlig drivkraft i alle deres miljøsamarbejdsrelationer. I de beskrevne eksempler synliggjorde det sig specielt i forbindelse med den belgiske leverandørs henvendelse vedrørende dokumentation til EU's miljøblomst. I og med Trevira Neckelmann A/S har en række miljøspecialister, var de hurtig i stand til at gennemskue, hvad det var den belgiske kunde ønskede, få det bekræftet hos den danske virksomhed, som var den endelige slutaftager og herefter fremskaffe dokumentationen. Det har ligeledes været situationen i andre miljøsamarbejdsrelationer.

Ledelsesopbakning

Ledelsesopbakning er en grundlæggende drivkraft for miljøsamarbejde generelt som både Trevira Neckelmann A/S og deres tyske leverandør peger på. Hos Trevira Neckelmann A/S afspejler den sig bl.a. i den tro ledelsen har til sine miljømedarbejdere: "Så længe medarbejderne opfylder de opsatte målsætninger, har de frihedsgraderne, som de ønsker". Dette gjorde sig ligeledes gældende i forbindelse med udviklingsprojektet og miljøsamarbejdet vedrørende miljømærker. Ledelsesopbakningen synliggør sig ligeledes i Trevira Neckelmann A/S miljøpolitikker og -handlingsplaner som effektueres, f.eks. ved kontinuerlig etablering af miljøudviklingsprojekter med kunder og leverandører. Det skyldes den grundlæggende holdning hos ledelsen om "at miljø kan betale sig". Ledelsesopbakningen hos den tyske leverandør til miljøområdet og miljøsamarbejde generel synliggør sig ved, at man i virksomhedens strategi har miljø og miljøsamarbejde som et satsningsområde. I forbindelse med udviklingen af biolien afspejlede ledelsesopbakningen i virksomheden sig konkret ved, at den ansvarshavende person for projektet hos den tyske leverandør gik "grønt lys" for alle tiltag, der blev forslået af til løsning af evt. komplikationer.

Økonomi

En anden grundlæggende forudsætning for etableringer af miljøsamarbejde, som Trevira Neckelmann A/S og den tyske leverandør finder væsentlig, er økonomi. I rollen som kunde er det for Trevira Neckelmann A/S prisen på produktet, der er den grundlæggende forudsætning for, at et miljøsamarbejde med en leverandør etableres. I forbindelse med udviklingsprojektet blev den tyske leverandør netop valgt, da de kunne levere produktet billigst muligt. For den tyske leverandør er det muligheden for en forøget omsætning/indtjening der er den primære drivkraft for indtrædelsen i et miljøsamarbejde. I forbindelse med dette projekt var det f.eks. muligheden for at "få foden indenfor" i autoindustrien, der er storkunde hos Trevira Neckelmann A/S, der blev set som "guleroden" for samarbejdet.

Myndighedskrav

Den tyske leverandør henviser endvidere til myndighedskrav, som en væsentlig årsag til deres indtræden i miljøsamarbejdet med Trevira Neckelmann A/S. I og med at den tyske leverandør ligger i den samme delstat og dermed er under samme miljølovgivning som mange af Trevira Neckelmann A/S' tyske kunder, blev den tyske leverandør bevidst om disse miljøkrav - se afsnit 27.2.1 . Af samme grund blev de klar over hvilken indvirkning kravene ville have på deres omsætning, hvis de ikke gjorde tiltag i forhold til det. Da Trevira Neckelmann A/S henvendte sig, så de det derfor som en selvfølge at påbegynde udviklingen af garnolien - bioolien.

Strukturering af projekter

Trevira Neckelmann A/S peger på deres metode til strukturering af udviklingsprojekter, som en grundlæggende drivkraft for miljøsamarbejde, både i det aktuelle projekt, men også andre udviklingsprojekter. Det er Trevira Neckelmann A/S' holdning, at hvis det fra starten af et projekt er defineret og konkretiseret, hvilket mål der er for projektet og hvordan de skal nås, giver det overblik over projektet?
er det det nemmere at allokere den rette mængde ressourcer i form af tid og penge til projektet?

I forlængelse af dette understreger den tyske leverandør, at netop den klare målsætning for samarbejdet var et godt element i samarbejdsprocessen.

Udvikling - leverandørens kernekompetence

At leverandøren har udvikling og tilpasning af produkter til kunders behov som sin kernekompetence, vurdere Trevira Neckelmann A/S, som endnu en drivkraft. I det aktuelle udviklingsprojekt beskrives det som en af de væsentligste drivkræfter. I og med leverandøren, i dette tilfælde den tyske leverandør, har udvikling som kernekompetence og lever af det, er det Trevira Neckelmann A/S vurdering, at man er garanteret en løsning/et produkt af en høj standard. Dels fordi de er vandt til at håndtere processen med kunderne, dvs. få ud af dem hvad de reelt gerne vil have. Samtidig har de en stor teknisk ballast, der gør at virksomheden får nogle tekniske løsninger af en høj kvalitet.

Klare retningslinier for kommunikation og ansvar

Trevira Neckelmann A/S understreger at klare retningslinier for kommunikation og ansvar, ligeledes har været en af de væsentlige drivkræfter for miljøsamarbejdet med den tyske leverandør, men også for andre miljøsamarbejdsprojekter. I dette udviklingsprojekt var der i hver virksomhed udpeget to personer med ansvar for udviklingen og kommunikationen forgik mellem dem. At alt kommunikation foregik gennem dem gjorde, at de havde et totalt overblik over processen hele tiden og altid hurtigt kunne afklare misforståelser og komplikationer.

Viden hos samarbejdspartner

Trevira Neckelmann A/S mener ligeledes, at det er en væsentlig drivkraft, at de personer, der har ansvaret og står for kommunikationen, har en grundlæggende viden og indsigt i projektet. Efter deres vurdering var tilfældet i forbindelse med kontaktpersonen hos den tyske leverandør Han havde en grundlæggende indsigt og viden om projektet, hvilket gjorde at han kunne give en hurtig og klar respons på Trevira Neckelmann A/S' forespørgsler og krav. I forhold til andre leverandør kontakter vurderer Trevira Neckelmann A/S dette

som lidt atypisk. Ofte har kontaktpersonen ikke den store tekniske indsigt, i og med at personen ikke er direkte involveret i udviklingsarbejdet.

27.4.2 Barrierer

Samarbejdsvanskeligheder i leverandørens organisation

Trevira Neckelmann A/S har ikke oplevet mange barrierer i forbindelse med de to beskrevne projekter eller miljøsamarbejde generelt. I forbindelse med udviklingsprojektet fremhæver de dog samarbejdsvanskeligheder internt hos den tyske leverandør som et væsentligt problem.

Baggrunden for problemet var, at udviklingen hos den tyske leverandør var spredt over to afdelinger, én i Vesttyskland og én i det gamle Østtyskland. Trevira Neckelmann A/S' kontaktperson sad i afdelingen i Vesttyskland, mens den reelle udvikling af produktet foregik i afdelingen, der lå i Østtyskland. I mellem disse to afdelinger var der en række kommunikationsproblemer, der gjorde at udviklingsprocessen til tider gik i stå, fordi informationer, der skulle ligge til grund for det hele, gik tabt. Disse kommunikationsproblemer fremkom dog primært, når ankerpersonen i Frankfurt afdelingen ikke var tilstedeværende.

Til trods for at Trevira Neckelmann A/S følte at det var et væsentligt problem, valgte de at se bort fra det, da den tyske leverandør leverede og stadig leverer et produkt i den ønskede kvalitet og pris.

27.5 Udenlandske leverandører - karakteristikaer og forskelle

Trevira Neckelmann A/S har en række udenlandske samarbejdspartnere. Det er deres vurdering, at hver af disse kunder har nogle karakteristikaer, der kan henføres til deres nationalitet, men Trevira Neckelmann A/S mener ikke, at disse karakteristikaer reelt har indflydelse på samarbejdsprocessen.

Trevira Neckelmann A/S er af den holdning at forskelle i samarbejdspartneres måde at håndtere samarbejdsprocessen og miljø på, dybest set har udspring i virksomhedskulturen.

27.6 Potentielle miljøsamarbejder

Trevira Neckelmann A/S ser det som en fremtidig og kontinuerlig opgave at fortsætte miljøsamarbejdet med forskellige leverandører. P.t. har virksomheden kontakt til 4 af de leverandører, som var med i de indledende faser af udviklingen af biolien. Det er Trevira Neckelmann A/S' holdning, at det er nødvendigt hele tiden at være i dialog med så mange udviklingspartnere og leverandører, og derved have så mange alternativer så muligt, for at kunne imødegå de nye krav der bliver stillet fra kunder og offentlige myndigheder. Det er ligeledes nødvendigt, fordi virksomheden ændrer sine egne processer kontinuerligt.

Denne holdning har Trevira Neckelmann A/S efterlevet. Dette er som før nævnt sket ved at lave en miljøhandlingsplan med en række miljøsamarbejdsprojekter der realiseres. Hvilke projekter der konkret er tale om, kan ses af deres miljøhandlingsplan (bilag D.5).

Den tyske leverandør har ikke oplyst, at de har andre miljøsamarbejdspartnere end de nævnte (Trevira Neckelmann A/S og deres leverandør af den alternative påføringsmetode) i den ovenstående beskrivelse. De ser dog miljø som et ekspansionsområde for deres virksomhed, da de forventer, at den bayerske, tyske, men også europæiske miljølovgivning vil blive strammet i fremtiden, og dermed stille yderligere krav til de produkter, som de leverer.

28 Bilag – Del D

Bilag D.1	Interviewguide
Bilag D.2	H+H Fiboment A/S - dataindsamlingskemaer
Bilag D.3	H+H Fiboment A/S - EDB-værktøj - manual
Bilag D.4	H+H Fiboment A/S - Vejledning i indsamling af miljødata
Bilag D.5	Trevira Neckelmann A/S - miljøhandlingsplan
Bilag D.6	Trevira Neckelmann A/S - procedure for leverandør bedømmelse
Bilag D.7	Trevira Neckelmann A/S - Skitsering af metode til projekt strukturering
Bilag D.8	Trevira Neckelmann A/S - EU blomstens´ kriteriedokument for tekstiler
Bilag D.9	Trevira Neckelmann A/S - Leverandør besvarelse af spørgeskema

Bilagene til denne del af rapporten har ikke kunnet indgå i rapporten, da de ikke forelå i elektronisk form.

29 Del E – Eksemplerne 20 til 22

Udarbejdet af dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – institut for vand og miljø samt Valør & Tinge

29.1 Forord

Dette projekt er gennemført i perioden 1. juni – 31. august 2001. Projektet er gennemført i et samarbejde mellem Kirsten Schmidt og Morten Grinderslev, dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, Ulf Nielsen, DHI - institut for vand og miljø samt Aksel Møller-Jørgensen og Jacob Heinrich Jensen fra Valør & Tinge. Kirsten Schmidt, dk-TEKNIK, har stået for projektledelsen. Projektet er finansieret under Rådet for renere produkter mv.

Det har kun været muligt at gennemføre projektet, da mange virksomheder og myndigheder velvilligt har stillet deres erfaringer om samarbejde i produktkæder til rådighed. Følgende skal have tak for deres deltagelse:

Bambo A/S, Sækko A/S, Stora Enso A/S, Århus Kommune, DiverseyLever A/S, ISS, Brødstrup Sygehus, Levison+Johnsen+Johnsen a/s (Saloprint Gruppen) og Albertslund Kommune, Miljøforvaltningen.

29.2 Indledning

I løbet af foråret 2001 gennemførte DHI – Institut for Vand og Miljø, Valør & Tinge A/S samt dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ et projekt, hvor 8 eksempler på forpligtende samarbejde i produktkæder blev beskrevet og afrapporteret til Miljøstyrelsen. Nærværende projekt supplerer det tidligere med yderligere 3 cases, hvor samarbejde om og brug af miljømærket Svanen er centralt.

De 3 cases omhandler:

- Stora Enso – Bambo – Sækko – Århus Kommune
- Levison+Johnsen+Johnsen – Albertslund Kommune
- DiverseyLever – ISS – Brødstrup Sygehus

Hver case er opbygget efter samme skabelon som de tidligere, dvs. med fokus på de vigtigste resultater, opstarts-, drifts- og udviklingsfaserne, faktabokse om de involverede parter samt referencer.

I sammenfatningen, som følger umiddelbart efter denne indledning, er kort opsummeret de vigtigste konklusioner fra casene.

Sidst i rapporten, som Bilag E.1, er vedlagt den spørgeguide, som har dannet rammen for de gennemførte interviews. I forhold til det tidligere projekt har denne spørgeguide større fokus på miljømærker og på internationale relationer.

30 Sammenfatning

Svanemærket – barrierer og udviklingstendenser

Svanemærket bliver ifølge en række undersøgelser mere og mere kendt, men casene viser, at der stadig er en række vigtige barrierer for yderligere udbredelse af de miljømærkede produkter.

For det første omsætningsafgiften. Selv om det økonomisk set kun er et beskeden meromkostning på 0,4% af de svanemærkede varer, er der blandt såvel producenter som aftagere en principiel modstand mod omsætningsafgiften. Den opfattes nærmest som en strafafgift på de miljømærkede produkter. Og det får kunder/brugere, som ikke selv har en aktiv miljøholdning, til at fravælge de svanemærkede produkter til fordel for de ikke-mærkede.

Et andet argument, som nogle kunder bruger i forbindelse med fravalg af svanemærket på tryksager og lignende er, at de finder designet af mærket med de tilhørende begrænsninger i farvevalg grimt og uklædeligt for tryksagen. Og hvis miljøprofilen alligevel ikke har betydning, bliver mærket valgt fra.

Endvidere er markedets manglende kendskab til svanemærket – især uden for Norden – en væsentlig barriere. Indkøbere syd for Danmark ved ikke, hvad Svanen står for, deres kunder kender det heller ikke, og hvis de så yderligere skal betale lidt ekstra, vælger de ikke-mærkede produkter. Ønsket om ét internationalt anerkendt miljømærke er derfor stort.

Hvor Svanen synes at have sine kvaliteter over for kunder, der ønsker et let valg, tyder det på, at når virksomheder i en produktkæde har samarbejdet i en periode, og miljø ikke længere er et ukendt begreb på markedet, udvides miljøprofileringen også. Dette ses f.eks. hos papirproducenter og i trykkeribranchen, som går i retning af en mere omfattende miljøvaredeklarering end miljømærket. Således har de nordiske papirproducenter besluttet at droppe miljømærket (herunder også Stora Enso, som indgår i den første af de nedenstående cases) og i stedet satse på miljøvaredeklarerer. Og i samarbejdet mellem trykkeriet Levi-son+Johnsen+Johnsen og Albertslund Kommune (case nummer to) er kommunens seneste trykte, større publikationer forsynet med en miljødeklaration for selve tryksagen.

Fokus på offentlige grønne indkøb

I alle 3 cases indgår en offentlig instans som indkøber/slutaftager af produktet. Men casene viser også, at der er en stor variation i, hvordan de offentlige myndigheder vælger at arbejde med grønne indkøb:

- I Århus Kommune er man gået med i et projekt om at udvikle e-handel, hvor miljøaspekterne er med.
- I Albertslund Kommune er indkøbsafdelingen organisatorisk placeret under Miljøforvaltningen, hvilket fremmer samarbejder mellem miljøeksperter og indkøbere.
- På Brødstrup Sygehus skal leverandørerne – som en del af sygehusets miljøhandlingsplan – selv opstille miljøforbedringsmål relateret til de produkter, de leverer.

Spredning i internationale produktkæder

Som tidligere nævnt er Svanen et nordisk mærke, og i disse lande er der en nogenlunde fælles forståelse for miljøspørgsmålene. Det gør det også lettere at få miljøaspekter med i samarbejdet i nordiske produktkæder.

Til gengæld er barriererne langt større, når produktkæden – eller koncernen – er forankret uden for Norden. I DiverseyLever og ISS, som er multinationale koncerner, er miljømærker og miljørelaterede markedskrav ikke på dagsordenen uden for de nordiske lande. Her udvikler de nordiske repræsentanter en nordisk produktlinje, der er svanemærket, og som i første omgang tilfredsstiller de nordiske forbrugeres ønsker. De nordiske repræsentanter i ISS og DiverseyLever arbejder på at få den nordiske produktlinje repræsenteret i ISS-koncernens globale produktsortimenter, som er bestemmende for valget af produkter i hele koncernen. Perspektivet er, at den nordiske produktlinje kan komme til at give miljøgevinster i resten af Europa, men der skal et stort, internt benarbejde til, fordi indkøberne i Mellem- og Sydeuropa på nuværende tidspunkt primært ser på pris og kvalitet, ikke på miljø.

Konklusioner i det tidligere projekt

I de tidligere gennemførte case-studier var der følgende hovedkonklusioner.

- Miljøsamarbejdet er forpligtende, men sjældent formaliseret.
- Barriererne er typisk modstand mod forandringer, afstand og manglende systematik.
- Samarbejdet drejer sig om at udnytte og udvikle miljøløsninger.
- Miljøledelsessystemerne udvides til at inddrage andre aktører og emner.

De nye cases bekræfter dette billede, suppleret med ovenstående konklusioner relateret til miljømærker og internationale forhold.

31 Dialog og samarbejde i hele produktkæden er afgørende – Eksempel 20

Stora Enso – Bambo – Sækko – Århus Kommune

Bambo producerer miljøvenlige bleer og flere af dem er svanemærket. Søsterselskabet Sækko forhandler bleerne og er hovedleverandør af inkontinensbleer til Århus Kommune, som stiller miljøkrav til produkterne i forbindelse med udbud. For at sikre produktudvikling af bleerne har Bambo indgået et tæt og forpligtende samarbejde med den svenske papirleverandør Stora Enso.

Bambo er landets eneste producent af svanemærkede bleer. Bambo producerer både børnebleer og bleer til voksne med inkontinens. Flere af børnebleerne samt en enkelt serie af inkontinensbleer er svanemærkede. Virksomhedens bleer forhandles af søsterselskabet Sækko. De to virksomheder er en del af Sækko-Bambo Gruppen. Sækko sælger hovedsageligt bleer til offentlige institutioner (sygehuse, plejehjem, børnehaver etc.). Bambo begyndte at producere svanemærkede børnebleer allerede i 1994 i forventning om, at der ville blive et marked for miljøvenlige bleer.

En færdig ble består af ca. 80% papir, som er kværnet til en vat-agtig konsistens kaldet fluff. Bambo har indgået et tæt samarbejde med Stora Enso i Sverige om levering af fluff til bleproduktionen og udvikling af nye bleer med en bedre sugsevne. Papirleverandøren Stora Enso er miljøcertificeret, og fluffproduktet er svanemærket.

Både Bambo og Sækko har besluttet at blive ISO 14001 certificeret og EMAS-registreret inden udgangen af 2001.

Sækko deltager i et forsøgsprojekt med bl.a. KMD (Kommunedata) om udvikling af en indkøbsportal på internettet for kommuner. Det var KMD, der inviterede Sækko med i projektet, fordi mange af de kommuner, der viste interesse for forsøgsprojektet i forvejen benyttede Sækko som leverandør af bleer mv. Formålet med projektet er bl.a. at lette de professionelle indkøberes dagligdag ved at udvikle en indkøbsportal, hvor alle produkter er samlet. Desuden skal det være nemt for den enkelte bruger af indkøbsportalen at købe miljøvenlige produkter. Forsøgsprojektet er ikke det eneste af sin slags, og det er en del af Sækko's strategi at involvere sig i sådanne udviklingsprojekter sammen med kunderne i en forventning om, at det i sidste ende kan resultere i flere ordrer.

Det, at flere af Bambo's bleer er blevet svanemærket, har betydet, at de er blevet en anelse dyrere at producere (ca. 4%). Svanemærkningen har dog samtidig medvirket til et øget kendskab til produkterne hos kommunerne og slutbrugerne (institutioner/borgere). Desuden er svanemærket blevet en kvalitet for produktet på grund af den positive signalværdi. Sækko oplever, at en række kommuner har behov for at synliggøre deres grønne indkøb, og en måde at gøre det på er at efterspørge miljømærkede produkter.

31.1 Start - Produktskift kræver tæt samarbejde

Bambo har brugt Stora Enso som leverandør i 19 år, men det var først i 1992, at Stora Enso blev hovedleverandør af fluff til Bambo. Det har af geografiske årsager været naturligt for Bambo at vælge Stora Enso som leverandør, frem for fx. en amerikansk virksomhed. Men det faktum, at man i Skandinavien generelt har det samme syn på miljøbeskyttelse, er også en væsentlig årsag til, at Bambo har valgt at fortsætte samarbejdet med Stora Enso. I forbindelse med svanemærkningen af bleerne havde Bambo fx stor gavn af at samarbejde med Stora Enso om at opfylde svanemærke-kriterierne.

Når Sækko holder møder med potentielle kunder, vil kunden typisk være repræsenteret af sygeplejersker, indkøbsansvarlige og eventuelt en miljøspecialist. Sækko vil som regel møde op med personer fra salgs-, kvalitets- og miljøafdelingen. Men vigtigst er i virkeligheden Sækko's sygeplejersker, som kender institutionernes arbejdsbetingelser og derfor kan besvare mange af de spørgsmål, der opstår undervejs vedrørende den praktiske anvendelse af produkterne.

Når en ny kunde vælger Sækko som leverandør af bleer til fx institutionerne i kommunen, er der ikke blot tale om en leverance af de færdige bleprodukter. Når aftalen med kommunen er indgået, hjælper Sækko de enkelte institutioner med at få indkørt de nye produkter. Indkørfasen omfatter fx uddannelse af kommunens personalegrupper på lokalcentrene i håndtering af inkontinensbleerne (fiksering af bleen, hvor tit skal den skiftes osv.). Det er bl.a. sygeplejersker fra Sækko, der står for dialogen med institutionerne. Det, at få indkørt de nye produkter er en længerevarende proces, som ofte tager op til 3 måneder. Rådgivning og samarbejde med kunden før og efter købet er således en væsentlig del af Sækko's produkter.

31.2 Drift - Tæt samarbejde med papirleverandøren

Efter et længere samarbejde med Stora Enso har Bambo valgt at indgå et mere forpligtende samarbejde med den store papirleverandør. Bambo er en relativ stor kunde hos Stora Enso, og Bambo har bl.a. været interesseret i et forpligtende samarbejde for at sikre sig en leverandør af Fluff, der er leveringsdygtig, ligesom prisen forventes at være mere fordelagtig.

Samarbejdet med Stora Enso har til formål at videreudvikle Bambo's bleprodukter i både teknisk og miljømæssigt henseende. Målet er bl.a. at reducere mængden af den syntetiske superabsorber i bleerne ved at lade cellulosefibre (fluff) udgøre en større andel af bleen. Samtidig undersøges bl.a. mulighederne for at udnytte større dele af træet til produktion af fluff. I dag er det kun dele af træets fibre, der kan bruges.

Stora Enso er interesseret i, at en af deres større kunder forpligter sig til at aftage deres produkter. Papirleverandøren gør derfor meget ud af samarbejdet med Bambo. Stora Enso har fx opsat en blemaskine på deres eget laboratorium i Sverige, hvor de kan foretage forsøg og videreudvikle fluff-produktet. Samarbejdet indebærer desuden, at medarbejdere fra Stora Enso kommer på virksomhedsbesøg hos Bambo og omvendt. På den måde kommer medarbejderne fra de respektive virksomheders miljø-, kvalitets-, forsknings-

og udviklingsafdelinger til at lære hinanden bedre at kende, hvilket bl.a. medvirker til at fremme et mere indgående samarbejde.

En ble med øget brugervenlighed

Det er ikke kun i forhold til bleernes sammensætning, at der produktudvikles. Bambo har også selv taget initiativ til at videreudvikle bleerne og gøre dem mere brugervenlige. På en messe i USA blev Bambo introduceret til en vådindikator på børnebleer, der kunne vise, om bleen var fyldt. Ideen blev videreudviklet på Bambos produkter ved at anvende en blæk, som også bruges inden for fødevarerindustrien. Vådindikatoren letter plejernes arbejde, idet de ikke behøver at tage bleerne af, for at se om de er fyldte, men blot kan aflæse indikatoren uden på bleen. Vådindikatoren er en stor succes, og Bambo var den første virksomhed, der producerede voksenbleer med vådindikatorer.

Dokumentationen er vigtig i alle led

Sækko får sine offentlige kunder ved at byde på offentlige udbud. Sækko oplever, at de grønne indkøb er ved at slå igennem i de offentlige institutioner. I udbudsmaterialet lægges der efterhånden meget vægt på, at leverandøren kan dokumentere, at miljøforholdene er i orden.

Århus Kommune, Afdelingen for Sundhed og Omsorg, er en af Sækko's offentlige kunder. I 1998 vedtog Århus Kommune en ny indkøbspolitik, hvori hensynet til "den mindst mulige miljøbelastning" indgår på linie med de 4 hidtidige hensyn: Pris, leveringsbetingelser, betalingsbetingelser og service. Når Århus Kommune i en udbudssituation skal inddrage miljøhensynet i vurderingen, er indkøberne afhængige af relevant og troværdig miljøinformation fra de potentielle leverandører. Det kan fx være oplysninger om produkternes miljøegenskaber eller en beskrivelse af virksomhedens miljøarbejde.

Det er overvejende udbuddet, der styrer Sækko's samarbejde med kunden og derved også de tidligere led i kæden. Den dokumentation Sækko skal fremsende i forbindelse med et udbud kræver, at både Stora Enso og Bambo samarbejder og er behjælpelige med deres andel af information. Her er det en stor hjælp, at fluff'en er svanemærket, og at Stora Enso er miljøcertificeret. Det gør, at Sækko hurtigt kan levere miljøoplysninger til kunderne, som virker overbevisende og troværdige.

Svanen er ikke god nok

Bambo producerer både svanemærkede bleer og traditionelle bleer uden miljømærke. Det skyldes, at det ikke er alle Sækko's kunder, der er interesseret i at betale mere for et svanemærket produkt. Prisforskellen er ca. 4%.

Det er især i Tyskland, at Sækko oplever kunder, der ikke vil betale for et svanemærket produkt. Årsagen er ifølge Sækko, at Svanen ikke er udbredt i Tyskland, og at kunderne ikke er interesseret i at betale ekstra for et produkt, der har en mærkning, de ikke ved, hvad står for. Sækko savner et miljømærke, der er internationalt anerkendt. Svanen er et nordisk fænomen, og der er endnu ikke udarbejdet et sæt kriterier for bleer i forhold til EU's miljømærke Blomsten.

31.3 Udvikling - Et miljømærke er ingen sovepude

De miljømærkede bleer er truet

Kriterierne for svanemærkede bleer er under revision. Det foreløbige udkast til nyt kriteriesæt volder problemer for Bambo, fordi der bl.a. er foreslået et krav om, at minimum 15 % af plasten skal bestå af fornybare råvarer.

Bambo har problemer med på nuværende tidspunkt at opfylde dette krav, bl.a. fordi de alternative plasttyper, der har været kørt forsøg med, har afgivet lugte, hvilket kunderne har svært ved at acceptere. Det er de færreste kunder, der vil købe svanemærkede bleer, hvis det viser sig, at bleerne lugter lidt af popcorn, fordi plasten i bleen er produceret af majsstivelse.

Samtidig med, at kriterierne skærpes på et område, sker der en lempelse af emballagekravene, hvilket Bambo finder uhensigtsmæssigt. På nuværende tidspunkt er der grænser for, hvor stor en andel emballagen til en ble må udgøre af det samlede produkt. Da revisionen af kriterierne i praksis betyder, at 4 produktgrupper bliver slået sammen, har det ikke været muligt at opretholde dette krav. Hvis de nye kriterier bliver vedtaget, betyder det, at der ikke længere vil være krav til emballagens maksimale andel af produktet.

Bambo er i dialog med Miljømærkesekretariatet med henblik på at finde alternative krav, der kan sikre en løbende forbedring af bleernes miljømæssige egenskaber, og som samtidig er teknisk mulige.

E-handel er vejen frem

Sækko har indgået et samarbejde med KMD (Kommunedata) og en række kommuner om opbygning af en elektronisk indkøbsportal. Det var KMD, der oprindeligt inviterede Sækko med i forsøgsprojektet. Sækko er ikke i tvivl om, at elektroniske indkøb bliver vejen frem. En del af formålet med forsøgsprojektet er bl.a., at det skal være let og overskueligt for den enkelte indkøber at foretage grønne indkøb.

Sækko forventer at skulle bruge mange ressourcer på e-handel i fremtiden. De elektroniske indkøb står foran kraftig vækst. Kunderne forventes at blive færre, men større enheder, hvilket vil lette arbejdet med at udarbejde udbudsmateriale. Til gengæld bliver det afgørende for leverandørerne at vinde i en udbudssituation. De elektroniske indkøb forventes også at bidrage til en øget gennemsigtighed på markedet og et øget samarbejde mellem offentlige institutioner og private leverandører.

Faktabokse:

Bambo

Bambo A/S blev grundlagt i 1980 og er en familieejet virksomhed med over 300 ansatte. Virksomheden producerer børnebleer, inkontinensprodukter, damehygiejne og husholdningsprodukter. I Danmark varetages salget til den offentlige sektor af søsterselskabet Sækko A/S.

Bambo's hovedprodukter fremstilles på egne fabrikker i Danmark, Sverige, Tyskland og Frankrig. Virksomheden planlægger at blive ISO 14001 certificeret og EMAS-registreret inden udgangen af 2001.

Bambo har i alt 6 svanemærkelicenser. 5 af licenserne er til forskellige mærker af børnebleer, og en licens er til en specifik serie inkontinensbleer.

Sækko

Ud over holdingselskab i Sækko-Bambo Gruppen er Sækko A/S et aktivt handelsselskab. En væsentlig andel af firmaets produktsortiment kommer fra egne datterselskaber. Den primære målgruppe er institutioner i den offentlige sektor så som sygehuse, plejehjem, børnehaver, vuggestuer og skoler. Derudover har Sækko en del kunder inden for hotel og restaurationsbranchen samt en række udenlandske kunder.

Flere af de produkter, Sækko forhandler, er miljømærkede eller har andre symboler. Det kan være Svanemærket, Den Blå Engel, Ø-mærket eller Max Havelar. Sækko planlægger at blive ISO 14001 certificeret og EMAS-registreret inden udgangen af 2001.

Både Bambo og Sækko er en del af Sækko-Bambo Gruppen og har hovedsæde i Aabenraa.

Stora Enso

Stora Enso er en global virksomhed med hovedsæde i Sverige. Virksomheden har specialiseret sig i produkter fra skoven. Stora Enso er markedsledende inden for papir til tryksager, aviser, fint papir og pap til emballage.

Stora Enso havde i juni 2001 indført miljøledelse (EMAS eller ISO 14001) på 74 anlæg fordelt over hele verden. Anlæggene udgør 83% af virksomhedens samlede produktionskapacitet af fluff, papir og pap.

Flere af Stora Enso's produkter er svanemærkede, herunder fluff-produktet, som bl.a. Bambo er aftager af.

Århus Kommune

Århus Kommune indkøber for ca. 4 mia. kr. om året og er med sin størrelse og administrative kapacitet i stand til at spille en selvstændig rolle til at fremme en grøn indkøbspolitik. Kommunen har ca. 280 indkøbsaftaler, som løbende fornyes i forbindelse med udbud.

Århus Kommune, Afdelingen for Sundhed og Omsorg, benytter bl.a. Sækko som leverandør af engangsartikler (handsker, stiklagener mv.), inkontinensbleer, aftøringspapir og plastposer.

Århus Kommunes Børn og Unge Afdeling benytter ligeledes Sækko som leverandør af børnebleer til institutionerne. Ca. 90% af de børnebleer, Sækko leverer til Børn og Unge afdelingen, er svanemærkede.

I 1998 vedtog Århus Kommune en ny indkøbspolitik, som bl.a. indebærer, at hensynet til miljø nu indgår på linie med pris, service, leverings- og betalingsbetingelser.

Nogle af de miljøhensyn, der indgår i vurderingen af produkterne, kan fx være:

- Produktet, dets indhold og herunder evt. genbrugsmaterialer
- Dets emballering, herunder genanvendelse af emballagen
- Eventuel afgasning o.l. fra produktet og emballagen under brug

- Levetid for produktet
- hvad sker der med produktet/emballagen ved bortskaffelse
- miljøbelastningen som helhed

Ved valg af leverandører lægges vægt på, at disse har en miljøcertificering, eller at de opfylder kravene til en af de offentligt kontrollerede miljømærkeordninger.

31.4 Referencer

Interview med Jørgen Nellemose, Bambo A/S, d. 6. juni 2001.

Interview med Jens Rønn Olesen, Sækko A/S, d. 6. juni 2001.

Interview med Agnes Søgaard, Århus Kommune, Afd. for Sundhed og Omsorg, d. 21. august 2001.

www.storaenso.com

www.bambo.dk

www.sækko.dk

www.aarhus.dk

32 Miljø – brændpunkt og brydningspunkt – Eksempel 21

Levison+Johnsen+Johnsen a/s + Albertslund Kommune, Miljøforvaltningen

Albertslund Kommune har gennem mange år haft en meget høj miljøprofil, som blandt andet udmøntes gennem miljøhensyn ved indkøb. Specielt i forhold til indkøb af tryksager har byrådet besluttet, at tryk opgaver kun sendes i udbud blandt trykkerier, der er miljøcertificerede, og som kan levere svanemærkede tryksager. Dette passer fint sammen med trykkeriet Levison+Johnsen+Johnsen's forretningsstrategi, som lægger vægt på et godt miljø. Trykkeriets miljøchef var således med til for nogle år siden at opfordre Albertslund Kommune til at tage miljøhensyn ved indkøb af tryksager.

Samarbejdet mellem Levison+Johnsen+Johnsen (LJJ), som er en del af Saloprint-Gruppen, og Albertslund Kommune har nogle år på bagen, men der er ikke tale om eksklusivaftaler for nogen af parterne. Samarbejdet bygger på gode kunde-leverandørrelationer og en fælles holdning til at tænke gode miljøløsninger i et livscyklusperspektiv. For de to parter er de vigtigste aspekter i arbejdet:

Øget synlighed af miljøindsatsen gennem produktkæden.

I de seneste, større publikationer, som LJJ har trykt for Albertslund Kommune, er selve tryksagens vigtigste miljøforhold nævnt. Det er således ikke "kun" svanemærket, der fortæller, at der bliver gjort en indsats gennem flere led i produktkæden.

Erfaringer overføres til andre kunder

De gode erfaringer med Albertslund Kommune overføres til samarbejdet med andre kunder. F.eks. bruger LJJ's miljøchef en del tid på at drøfte tryksagers miljøforhold med andre offentlige indkøbere. Men det er tydeligt, at der er stor forskel på kundernes interesse for miljø – uanset om de er offentlige eller private. Miljøbevidstheden hos indkøberne er stigende, men det er en lang proces at få miljø indarbejdet som konkurrenceparameter på lige fod med andre aspekter. LJJ's miljøchef bliver derfor ofte involveret direkte i diskussionerne med kunder, der gerne vil vide mere om miljø, men som ikke har taget stilling endnu.

Svanemærkestandarder som huskvalitet

LJJ har indrettet produktionen, så den kvalitet, der er nødvendig for at svanemærke produkterne, er den normale "huskvalitet". Også selv om kunden ikke ønsker at få svanemærket sin tryksag. Det skyldes primært, at det er mest rationelt i forhold til produktionsgangene. Eftersom svane-kvaliteten alligevel er husets normale standard, overvejer LJJ at gå over til en model, hvor kunderne aktivt skal fravælge svanemærket i stedet for som i dag at vælge det til. Økonomisk set vil det være en begrænset meromkostning for LJJ, og det vil give styrke LJJ's image og markedsposition over for miljøbevidste kunder.

Tæt samarbejde mellem indkøbere og miljøeksperter fremmer de grønne indkøb
I Albertslund Kommune er indkøbsafdelingen organisatorisk en del af Miljøforvaltningen, og indkøberne er således rent fysisk tæt på miljøeksperterne. Det letter det daglige arbejde med at definere hvilke miljøkrav, der skal stilles i forbindelse med indkøb af forskellige produktgrupper.

32.1 Opstart – baseret på holdninger og værdier

LJJ var en af de første virksomheder i Danmark, der blev miljøcertificeret og registreret under EMAS forordningen. Det skete i 1996 og faldt naturligt i tråd med ledelsens generelle holdning til, at værdier og kvalitet er vigtige elementer. Siden 1997 har LJJ også haft licens til svanemærket.

I dag er produktionen indrettet, så den kvalitet, der er nødvendig for at svanemærke produkterne, er den normale "huskvalitet". Også selv om kunden ikke ønsker at få svanemærket sin tryksag. Det skyldes primært, at det er mest rationelt i forhold til produktionsgangene.

Et godt miljø er således en naturlig del af LJJ's forretningsgrundlag, men virksomheden satser ikke specielt på de miljøbevidste kunder. LJJ's sælgere tager altid miljøaspekter med i diskussionerne med kunderne, men hvis disse ikke er interesserede i miljø, bliver der fokuseret på andre forhold i stedet for.

For nogle år siden tog miljøchefen hos LJJ et initiativ i forhold til Albertslund Kommune. Kommunen havde allerede dengang en aktiv miljøpolitik, men LJJ's miljøchef mente, at de kunne og burde gøre mere i forhold til indkøb af miljøvenlige tryksager. Derfor kontaktede hun kommunen, som var meget positiv. Også i dag er leverandører og andre, som har forslag til, hvordan Albertslund Kommune kan gøre endnu mere på miljøområdet, velkomne til at kontakte kommunen.

32.2 Drift – det muliges kunst

Albertslund Kommune har udviklet og politisk vedtaget en aktiv grøn indkøbspolitik (se nedenstående boks). Som et grundlæggende udgangspunkt udarbejder indkøbsafdelingen en rammeaftale for indkøb af et givent produkt, hvor miljøforhold vægtes på lige fod med pris, kvalitet, leveringssikkerhed osv. Indkøbsafdelingen er organisatorisk en del af Miljøforvaltningen, hvilket lægger op til et tæt samarbejde mellem kommunens indkøbere og miljømedarbejdere.

Albertslund Kommune søger via de miljøkrav, der stilles til produkterne, at tage alle de vigtigste miljøbelastninger i produkternes livsforløb med. F.eks. omfattede miljøovervejelserne ved indkøb af fjernvarmerør både råvarenes miljøbelastninger, produktionsrelaterede forhold, belastninger i den periode, hvor rørene er gravet ned, og endelig, hvad der skulle ske, når rørene efter en årrække skal graves op igen og bortskaffes.

De miljøkrav, som kommunen stiller i forbindelse med indkøbene, er en blanding af konkrete krav til produktet (f.eks. om uønskede stoffer) og krav til leverandørernes styring af miljøpåvirkningerne.

Grøn indkøbspolitik og handlingsplan for Albertslund Kommune

Albertslund Kommune skal ved indkøb tage hensyn til det kredsløb, som stoffer og materialer gennemløber fra produktion til bortskaffelse, for derigennem at nedsætte belastningen af miljøet og begrænse spild af naturressourcer mest muligt.

Dette indebærer, at der ved indkøb af varer og tjenesteydelser – udover pris, kvalitet, leveringstid, driftsomkostninger og service – på lige fod skal tages miljøhensyn til:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| - Råstofindvinding | - Spild af materialer |
| - Fremstilling | - Spild af energimæssige ressourcer |
| - Transport | - Levetid |
| - Distribution | - Genanvendelse |
| - Forurening | - Bortskaffelse |

Populært sagt skal produktet vurderes fra ”vugge til grav”.

Ved at følge disse parametre vil kommunen medvirke til at prøve at skabe en bæredygtig udvikling, hvilket vil sige, at vi opfylder de nuværende behov på en måde, der ikke forringer de fremtidige generationers muligheder.

Handlingsplan

For at sætte handling bag ordene vil vi til vore større leverandører stille spørgsmål til virksomhedens forhold til

- | | |
|------------------------------|----------------|
| - Miljøstyring | - Distribution |
| - Produktion | - Produkterne |
| - Krav til underleverandører | - Affald |
| - Krav til forhandlere | - Emballage |

Dette vil vi gøre ved hjælp af et spørgeskema. Spørgsmålene, der må revideres i takt med udviklingen på miljøområdet, skal give kommunen et billede af virksomhedens niveau på miljøområdet samt medvirke til at gøre vore leverandører opmærksomme på, at Albertslund Kommune fokuserer på miljøet, og at kommunen ved valg af leverandør lægger vægt på miljøet på lige fod med andre konkurrenceparametre.

Desuden vil vi hvert år udvælge nogle særlige indsatsområder, der vil gøre det muligt at gå mere i dybden med de udvalgte områder.

Svanen og tryksagerne

Specifikt i forhold til tryksager er det besluttet i Albertslund Kommune, at man kun køber trykkeopgaver hos miljøcertificerede leverandører, og at tryksagerne skal være miljømærkede. Kravene er ikke svære at få opfyldt, fordi mange trykkerier i dag kan levere varen, hvilket er med til at holde prisniveauet nede. Men det betyder, at kommunen ikke går på jagt efter det billigste tilbud uden skelen til miljøforholdene. Når en trykopgave skal gennemføres, bliver den sendt i udbud hos en række miljøcertificerede trykkerier. Albertslund Kommune har et kartotek over sådanne trykkerier og bruger kun dette. Det betyder, at trykkerierne selv henvender sig til kommunen for at blive optaget i kartoteket, når de er blevet miljøcertificeret.

Mens trykkerierne således selv henvender sig til kommunen, har man i Miljøforvaltningen endnu ikke oplevet, at leverandører af andre produkter har henvendt sig for at fortælle om et nyt, mindre miljøbelastende produkt. Men man vil tage positivt imod vedkommende, hvis det sker. Aktive leverandører

såvel som aktive borgere, virksomheder m.fl. kan være en god støtte for kommunens videreudvikling af miljøindsatsen.

Kunderne hos Levison + Johnsen + Johnsen

LJJ har ikke kun offentlige indkøbere som kunder. De vigtigste kundetyper og deres miljøinteresse er skitseret nedenfor:

Offentlige indkøbere

De offentlige indkøbere har pligt til at inddrage miljøhensyn i forbindelse med indkøb, men LJJ's erfaring er, at mange af dem ved meget lidt om miljø. LJJ's miljøchef tager derfor ofte initiativ til at drøfte lovkrav, miljøkonsekvenser, mulighederne i forbindelse med valg af tryksager osv. med offentlige indkøbere. Kunderne får på denne måde opbygget deres viden, og for LJJ er vejen banet for at afsætte svanemærkede produkter.

Arbejdsgiver- og interesseorganisationer

Disse organisationer er kendetegnet ved, at holdninger og værdier er vigtige, også i forhold til miljø. Denne kundegruppe efterspørger af sig selv svanemærkede tryksager. Blandt andet fordi det er et område, hvor det er let at finde en miljøvenlig løsning uden større investeringer, og fordi det samtidig har en tydelig signalværdi over for medlemmerne, når de sidder med f.eks. et svanemærket medlemsblad i hånden.

Private virksomheder

Som hovedregel er de private virksomheder kun interesseret i miljø, hvis deres egne kunder også er det. I denne kundegruppe vælger nogle kunder som tidligere nævnt svanemærket fra p.g.a. designhensyn eller for at spare de marginale omkostninger.

Stor udenlandsk kunde

LJJ har en stor, amerikansk kunde, som producerer gavepapir, gavekort m.m. af høj kvalitet og med stor vægt på et karakteristisk design, som bl.a. indebærer en miljøbelastende bronzering. Denne kunde er ikke interesseret i miljøspørgsmål, selv om LJJ har prøvet at foreslå alternative løsninger. Eftersom kunden er vigtig for LJJ, har ledelsen besluttet at fastholde bronzeringsprocessen, men hvis andre kunder er interesseret i bronzerede tryksager, forsøger LJJ at få dem til at vælge en anden, mindre miljøbelastende løsning.

Valg og fravalg af svanemærket

En del kunder (dem der ikke har en aktiv miljøprofil) ønsker ikke at betale de ekstra 0,4%, som LJJ skal betale i omsætningsafgift på de miljømærkede produkter. Priskonkurrencen på tryksager er hård, og selv små marginaler kan flytte en ordre. Uden at det har været genstand for egentlige diskussioner, er det desuden LJJ's opfattelse, at kunderne principielt ikke vil betale mere for et miljøvenligt produkt, når det alligevel ikke har en betydning for deres eget image. For nogle kunder er et andet væsentligt argument for at fravælge svanemærket, at det er grimt eller designmæssigt ikke passer til tryksagen. Svanemærket må kun reproducere i sort eller grønt, og kunden ændrer ikke på et valgt design af miljøhensyn, hvis miljøforhold alligevel ikke har betydning.

Internt samarbejde

Internt er der et tæt samarbejde mellem LJJ's sælgere og miljøchefen, som kommer på banen, hvis kunden ønsker at få en forklaring på nogle miljøspørgsmål. Sælgerne får et grundlæggende kendskab til miljø som en del

af den almindelige oplæring hos LJJ, men de får ingen særlig uddannelse inden for miljø, og det er på nuværende tidspunkt op til den enkelte sælgers vurdering, hvor meget han vil bruge miljø i diskussionerne med kunderne.

Samarbejde med leverandører

LJJ klarer selv de fleste af de processer, som hører til en trykopgave, men enkelte specielle opgaver - f.eks. vedrørende limning, UV-lakering og kachering - bliver købt hos underleverandører. Disse opgaver har en vis indflydelse på tryksagens samlede miljøbelastning og vurdering af leverandørernes miljøforhold er derfor en vigtig del af LJJ's miljøledelsessystem.

Flere af leverandørerne er små enkeltmandsfirmaer, der har en særlig kompetence og er meget fleksible. Til gengæld kniber det med ressourcer til administrative opgaver som at dokumentere deres miljøforhold skriftligt. Dermed er de potentielt i risikozonen for at blive fravalgt som leverandører. For at fastholde de særlige kompetencer, som også er vigtige for LJJ, og samtidig sikre et tilstrækkeligt miljøniveau, bruger LJJ's miljøchef en del ressourcer på at holde personlig kontakt med de små leverandører. Erfaringerne viser, at de ofte er meget ressourcebevidste, ligesom de begrænser brugen af kemikalier mest muligt, for - som LJJ's miljøchef udtrykker det - "de står jo selv midt i det". Det aktive samarbejde med leverandørerne gør det også lettere at formidle kundeønsker videre til leverandørerne.

Alle underleverandører til trykkerier skal godkendes af Miljømærkesekretariatet, før trykkerierne må anvende dem. Hele underleverandørens produktion bliver gennemgået og de enkelte processer, f.eks. UV-lakering godkendes, hvis de lever op til miljømærkekriterierne. Herefter kan de udbydes som en svanemærkeydelse, der "koster" et vist antal point i den samlede tryksags miljøbelastning. En almindelig tryksag må maksimalt have 12 point for at kunne svanemærkes.

32.3 Udvikling – større ansvar og større synlighed

Eftersom svane-kvaliteten alligevel er husets normale standard, overvejer LJJ at gå over til en model, hvor kunderne aktivt skal fravælge svanemærket i stedet for som i dag at vælge det til. Økonomisk set vil det være en begrænset meromkostning for LJJ, og det vil give styrke LJJ's image og markedsposition over for miljøbevidste kunder, som der kommer stadig flere af, om end det går langsomt. På den måde påtager LJJ sig et medansvar for kundernes valg.

For Albertslund Kommune er svanemærket vigtigt i arbejdet med at synliggøre miljøholdningerne. Derfor nøjes kommunen heller ikke med svanemærke tryksagerne, men bruger det aktivt som en del af miljøkommunikationen. F.eks. er det i kommunens spørgeskema til leverandørerne fremhævet, at "Dette er udskrevet på miljøpapir tildelt Det Nordiske Svanemærke". Og i kommunens seneste grønne regnskaber og Agenda 21 plan, som er trykt af Levison+Johnsen+Johnsen a/s, er oplysninger om miljøforhold på trykkeriet og i relation til tryksagen også oplyst. Hermed bliver også miljøforholdene længere tilbage i produktkæden synliggjort.

Faktabokse:

Levison+Johnsen+Johnsen a/s

Levison+Johnsen+Johnsen (LJJ) er et relativt stort full-service offset-trykkeri med omkring 85 ansatte. Den årlige omsætning er godt 110 mill. kr., og ca. 10% af produktionen går til eksport. LJJ er et selvstændigt selskab i Saloprint Gruppen, som også omfatter Saloprint a/s, GSB-Tryk a/s og Millenium Kommunikation A/S.

LJJ producerer et bredt sortiment af tryksager (brochurer, bøger, manualer, årsregnskaber, tidsskrifter, gavepapir, kort, reklamer, emballage, etiketter mm.) til mange forskellige typer kunder, offentlige såvel som private.

LJJ har siden 1996 været certificeret efter ISO 14001 og registreret under EMAS. Desuden har virksomheden en svanemærkelicens. LJJ's miljøledelsessystem inkluderer både eksternt miljø og arbejdsmiljø samt sikkerhed. Organisatorisk varetages den overordnede styring af kvalitets- og miljøafdelingen, som refererer direkte til den administrerende direktør. Indsatsen gennemføres i tæt samarbejde med en bredt sammensat styregruppe, som dækker virksomhedens centrale funktioner.

En af LJJ's faste miljøprocedurer er, at alle nye produkter skal afprøves og vurderes af miljø- og kvalitetsafdelingen, før de tages i brug. Dette er bl.a. for at sikre, at produktet kan svanemærkes.

Albertslund Kommune

Albertslund Kommune har i mange år haft en aktiv miljøpolitik, som involverer borgere, virksomheder og andre interessenter i kommunen.

Miljøforvaltningen blev EMAS certificeret i 1999, og flere andre områder følger nu efter. F.eks. blev biblioteket samt svømme- og idrætsanlægget EMAS-registreret i foråret 2001. Derefter skal kommunens skoler, institutioner og øvrige forvaltninger certificeres over de kommende år. Kommunen gennemfører desuden "projekt miljøledelse i kommunens virksomheder", hvor en række virksomheder opbygger certificerede miljøledelsessystemer.

Kommunen har siden 1992 udgivet grønne regnskaber, som over årene er blevet udviklet. F.eks. udgives selvstændige grønne regnskaber for de forskellige boligområder, og beboerne i disse områder får dermed mulighed for at sammenligne deres eget forbrug med områdets forbrug, ligesom de enkelte områder "konkurrerer" om at være bedst.

Albertslund har desuden et aktivt Agenda 21 arbejde. Blandt andet er der nedsat en brugergruppe, som skal give borgerne større indflydelse på kommunens forsyningsvirksomheder, renovation mm. samt fremme dialogen mellem kommunen og borgerne.

Kommunen gør meget ud af dialog med borgerne og at give dem let adgang til information – også om miljø. En af bibliotekets overordnede miljømålsætninger er således at informere borgere og ansatte i Albertslund Kommune om miljøspørgsmål mhp. at øge viden og bevidsthed om forhold, der påvirker miljøet.

Albertslund har også taget initiativ til Dogme 2000 for kommuner og miljø, som er et samarbejde mellem kommuner, der vil gøre en ekstra indsats for at beskytte og forbedre miljøet.

32.4 Referencer

Interview med Kvalitets- og miljøchef Eva Tauby Sørensen Levison + Johnsen + Johnsen a/s og Grafisk Rådgiver Finn Larsen, Saloprint a/s.

Interview med ekspeditionssekretær Vivi Munk, Albertslund Kommune, Miljøforvaltningen.

www.ljj.dk

www.albertslund.dk

www.albertslundbib.dk

Levison + Johnsen + Johnsen a/s, miljøredegørelse for 1998-99

Indkøbspolitik for Albertslund Kommune
Albertslund Kommune, Agenda 21 samt miljøredegørelser og grønne regnskaber

33 Strategisk udviklingsamarbejde om nye rengøringsmetoder -- Eksempel 22

DiverseyLever – ISS Danmark – Brødstrup Sygehus

ISS og DiverseyLever har indgået en global strategisk rammeaftale om levering af rengøringsmidler og harmonisering af produktsortimenter på tværs af landegrænser. De danske virksomheder inden for de to koncerner samarbejder om at få svane mærkede rengøringsmidler repræsenteret i de globale produktsortimenter og samarbejder med slutkunder, som f.eks. Brødstrup Sygehus, om udvikling af mindre miljøbelastende rengøringsystemer.

I Danmark har ISS og DiverseyLever siden 1997 haft et tæt samarbejde om udvikling af kvalitets- og miljømæssigt optimerede rengøringsystemer. Samarbejdet omhandler primært området med institutionel rengøring. Samarbejdet er blevet yderligere udbygget efter, at de to moderkoncerner i 2000 har indgået en strategisk rammeaftale. Der åbnes nu også mulighed for, at miljøamarbejdet mellem de danske virksomheder kan spredes til de øvrige dele af de to globale koncerner. Samarbejdet mellem DiverseyLever og ISS har primært resulteret i følgende:

Formaliseret samarbejde om nye rengøringsystemer

ISS og DiverseyLever samarbejder om udvikling af nye produkter og metoder, som er organiseret i en Teknisk Komité. Miljø er foruden kvalitet, ergonomi og økonomi én af de parametre, der vurderes ud fra. På f.eks. Brødstrup Sygehus er der udviklet nye systemer, som på fem år har reduceret forbruget af vand til rengøring med 70%, forbruget af kemikalier med 50% og den samlede mængde affald til en tredjedel.

Fælles udvikling af Svanemærket nordisk produktlinie

ISS og DiverseyLever i Danmark og Norden samarbejder om udvikling af en nordisk produktlinie med svanemærkede rengøringsmidler, som skal repræsentere produkter med miljøhensyn i de harmoniserede produktsortimenter inden for ISS. ISS i det øvrige Europa baserer i dag deres centrale indkøb på solgte mængder og pris. Barriererne for udbredelsen af den nordiske linie er derfor betydelige.

Fokus på forenkling og simplificering

DiverseyLever har konstateret, at miljø langt fra er et salgsargument i sig selv. Derfor er DiverseyLever i gang med at udvikle produktsortimenter, hvor mindre miljøbelastende produkter, metoder, transport og emballage sælges med klare argumenter om besparelser gennem forenkling og simplificering.

Miljømål hos slutkunder

Produktkædesamarbejdet mellem DiverseyLever og ISS kan styrkes yderligere ved, at der systematisk opstilles fælles miljømål og handlingsplaner hos

slutkunderne, som det f.eks. er sket på Brødstrup Sygehus. Den væsentligste miljøbelastning fra rengøringservice sker ved udførelsen hos kunden, og behovet for målstyring i dette led er derfor stort.

33.1 Start – Dansk og globalt samarbejde

ISS's hovedleverandør af rengøringsmidler var tidligere en del af koncernen. Leverandøren var på daværende tidspunkt ISS Darenas. ISS Darenas blev i 1997 solgt til DiverseyLever, som herefter blev den nye hovedleverandør. DiverseyLever leverer i dag omkring 90-95% af ISS Danmark's forbrug af rengøringskemikalier. Kun enkelte nicheprodukter leveres af andre. Globalt varierer DiverseyLever's andel af ISS's forbrug af kemikalier afhængigt af hvilke leverandører, der er repræsenteret i verdensdelen.

Primo 2000 indgik ISS og DiverseyLever en global strategisk rammeaftale omkring levering af kemikalier til flertallet af ISS's forretningsområder. Rammeaftalen omfatter grundlæggende en aftale om, at ISS aftager visse mængder kemikalier mod, at DiverseyLever til gengæld giver fordelagtige priser på kemikalierne. Aftalen har en overordnet strategisk karakter. Dvs. at der ikke er aftaler om, at ISS skal aftage helt bestemte mængder af specifikke kemikalier. Derimod ligger der aftaler om, at man vil arbejde på at harmonisere produktsortimenter og arbejdsmetoder globalt for dermed at opnå effektiviseringsgevinster.

Begge parter kan opnå betydelige effektiviseringsgevinster ved, at ISS globalt indfører samme produktsortiment og arbejdsgange til f.eks. gulvrensning. Rengøring vil i mange tilfælde kunne foretages med de samme kemikalier og arbejdsgange i Danmark, Europa og i resten af verden.

Et nordisk produktsortiment: "The Nordic Line"

Efter indgåelsen af rammeaftalen blev de første forslag til globale produktsortimenter præsenteret. Centrale indkøbere i koncernen blev nu sat til at foreslå harmoniserede produkter på tværs af landegrænser. I både ISS Danmark og i den danske del af DiverseyLever blev man hurtigt opmærksom på, at der lå en stor udfordring i at få miljøhensyn repræsenteret i sortimenterne. De danske dele af koncernerne startede derfor et samarbejde om at få produkter miljømærket med Svanen repræsenteret i de harmoniserede sortimenter. Siden foråret 2001 har man samarbejdet om at udvikle en nordisk produktlinie: "The Nordic Line". Her fokuserer ISS og DiverseyLever i fællesskab på udvikling og afprøvning af svanemærkede produkter

I DiverseyLever startede man parallelt et samarbejde med de øvrige nordiske virksomheder inden for koncernen om udvikling af den nordiske produktlinie. I dette teknikersamarbejde har man udvekslet erfaringer om overholdelse af svanemærke-kriterierne for de forskellige rengøringskemikalier. Samarbejdet har endvidere handlet om at få tilpasset produkterne til diverse myndighedskrav i Norden (f.eks. Listen over uønskede stoffer, arbejdsmiljøkrav til specifikke stoffer mm.), således at der også kan tages højde for dette i udviklingen af den nordiske linie. På denne måde søger DiverseyLever at sikre, at man altid er på forkant med nye myndighedskrav til produkterne.

DiverseyLever og ISS har valgt at bruge Svanen, fordi den giver produkterne et "blåt stempel" fra et uvildigt organ (Miljømærkesekretariatet). Ved f.eks.

egen miljøfareklassificering af produkterne vil der altid kunne rejses tvivl om troværdigheden af selv-klassificeringerne. Herudover kender kunderne Svanen fra detailmarkedet, og derfor er den også let at markedsføre over for professionelle kunder og brugere ude på f.eks. institutioner. DiverseyLever er ikke glade for omsætningsafgiften på Svanen (Svanen koster 0,4% af omsætningen af produktet). Diversey Lever har derfor valgt kun at have et enkelt produkt miljømærket inden for hver enkelt produktkategori. Det miljømærkede produkt kan anvendes i markedsføringen, og kunderne kan informeres om, at de øvrige produkter har tilsvarende indholdsstoffer og dermed også er mindre miljøbelastende. DiverseyLever ser meget gerne omsætningsafgiften fjernet, hvilket ville muliggøre miljømærkning af flertallet af deres produkter.

33.2 Drift – udvikling af nye sortimenter og metoder

Kombination af miljøhensyn og simplificering

Grundliggende mener DiverseyLever ikke, at den grønne profil alene kan sælge produkterne. De kan se, at salget af de svanemærkede produkter ikke er stigende. De fleste kunder vælger meget konservativt efter parfume og efter devisen: ”de grønne produkter er nok ikke så effektive”. Miljø er langt fra et salgsargument i sig selv.

På denne baggrund har DiverseyLever nu introduceret en fremgangsmåde for salgsarbejdet, som kombinerer miljøhensyn med besparelser og forsimpning af forretningsgangene. Argumenter om, at de økonomiske og miljømæssige hensyn kan trække i samme retning, anvendes i salgsarbejdet. Salgsarbejdet omhandler produkter, metoder, transport og emballage, og overordnet set handler salgsarbejdet om at sælge mindre miljøbelastende produkter med klare argumenter for omkostningsreducerende fordele.

Fremover vil emballagen til f.eks. rengøringsmidler blive emballeret i et tyndere plastikmateriale, hvilket medfører, at fareklassificerede rengøringsmidler ikke vil kunne sendes med posten enkeltvist, men kun opfylder transportkravene i kartoner /pakker. Samtidig pakkes rengøringsmidlerne fremover i emballager, som er lettere at håndtere for medarbejderne (f.eks. 25 l dunke ændres til 20 l dunke), og dermed forbedres arbejdsmiljøet.

Formaliseret fælles udvikling af mindre miljøbelastende rengøringsmetoder og -produkter

DiverseyLever og ISS har et formaliseret samarbejde om systematisk udvikling af forbedrede rengøringssystemer. ISS har indført en fast procedure for, hvordan nye metoder og produkter bliver godkendt til anvendelse i koncernen. DiverseyLever fungerer nu som en integreret del af proceduren. Tidligere har ISS oplevet det som en betydelig barriere, at kommunikationen gik igennem salgsdirektører, som ikke havde nogen bred teknisk viden om produkterne. Nu er det kemikerne fra DiverseyLever, som direkte informerer teknikerne i ISS om mulighederne.

Proceduren fungerer således, at nye produkter/metoder kan indstilles til en Teknisk Komité. I Teknisk Komité er DiverseyLever også repræsenteret, og det er her, at samarbejdet om udvikling og afprøvning organiseres. I den praktiske afprøvning anvendes normalt specifikt udviklede skemaer, som skal sikre en objektiv afprøvning. Ofte vil der være tale om, at effektivitet (=arbejdstid) skal vægtes op imod miljøparametre. Vurderingerne foretages ud fra parametrene: Kvalitet, ergonomi, miljø og økonomi.

Teknisk Komité indstiller efter afprøvning produktet/metoden til Hovedsikkerhedsudvalget om optagelse i en given materialestandard (f.eks. produkter til gulvrensning). Dette udvalg har både ledelses- og medarbejderrepræsentanter, og udvalget foretager den endelige godkendelse/afvisning af produktet.

Afprøvning af nye produkter fra DiverseyLever – eller fra alternative leverandører – kører som en løbende proces. Den løbende udvikling af svanemærkekriterier medfører også et stadigt behov for produktændringer.

Nye rengøringsystemer på Brædstrup Sygehus

Et eksempel på samarbejdet om udvikling af nye rengøringsystemer er rengøringen på Brædstrup Sygehus. Det første ISS gjorde, da de startede på miljøarbejdet på Brædstrup Sygehus, var at kortlægge forbrug af vand og kemikalier i samtlige rengøringsrutiner. Rengøringspersonalet kortlagde deres præcise vand-, kemikalie- og udstyrsforbrug. Med dette som udgangspunkt gik man herefter i gang med at reducere forbrugene efter handlingsplaner med præcise mål.

I arbejdet med at reducere vandforbruget er man f.eks. gået over til anvendelse af fugtige mikrofiberklude til inventarrensningen. Det har medført, at der anvendes betydeligt mindre vand og slet ingen vaskemidler til denne rengøring. Samtidig er arbejdsmiljøet/ergonomien blevet forbedret, fordi kludene ikke skal vrides op. Kludene leveres fugtige fra vaskemaskinen. Udviklingen af denne arbejdsmetode er sket i et tæt samarbejde med DiverseyLever, som også leverer mikrofiberkludene.

Siden Brædstrup Sygehus i 1996 startede med at udarbejde miljøhandlingsplaner og –redegørelser, er vandforbruget til rengøring blevet reduceret med 70%, forbruget af vaske- og rengøringsmidler med ca. 50% (i kg/år), og den samlede mængde af fast affald fra rengøringen er reduceret til en tredjedel.

Udviklingssamarbejderne med DiverseyLever fungerer i høj grad, fordi DiverseyLever er sparringspartner i det daglige rengøringsarbejde. Hvis der er behov for information om indholdsstoffer eller specifikke rengøringssegenskaber, kontakter de lokale ISS-medarbejdere DiverseyLever direkte. Det tætte samarbejde giver den tillid mellem personale og leverandør, som skal til for at udvikle nye forbedrede rengøringsystemer.

33.3 Udvikling – Harmonisering af produktsortiment og fastsættelse af miljømål

Udbredelse gennem koncernernes globale produktsortimenter

Både ISS og DiverseyLever i Danmark arbejder målrettet på, at deres nordiske sortiment, som opfylder Svanens miljøkriterier, skal komme til at indgå ISS's globale og harmoniserede produktsortimenter. Der lægges et stort arbejde i at få ISS-koncernens accept af, at miljøparametrene skal indgå som et ligeværdigt kriterium ved opstilling af sortimenterne. ISS Danmark har et væsentligt behov for at have miljømærkede produkter i deres sortimenter for at kunne konkurrere i de danske udbud af rengøringsopgaver. Men inden for ISS-koncernen er det i store træk kun de nordiske virksomheder, som inddrager miljøhensyn, mens virksomhederne i Tyskland, Storbritannien og de sydeuropæiske lande helt overvejende træffer beslutninger om indkøb på

baggrund af solgte mængder og laveste priser. Barriererne for udbredelse af deres nordiske linie er derfor betydelige.

På trods heraf ser ISS Danmark dog positive muligheder for – gennem produktsortimenterne – at komme til at påvirke anvendelsen af rengøringsmidler i resten af Europa. Perspektivet er, at de nordiske miljømærkede produkter kan komme til at bevæge rengøringen i f.eks. Sydeuropa i en miljømæssig positiv retning.

Salgsarbejde mod konservative produktvalg

DiverseyLever vil arbejde på at videreudvikle deres salgsarbejde ved at fortsætte med at sælge mindre miljøbelastende produkter, metoder, transport og emballage sammen med argumenter om økonomiske/administrative besparelser. Dette går i høj grad ud på at påvirke de professionelle kunder i en mindre konservativ retning. Herunder er det f.eks. DiverseyLever's vision i fremtiden at kunne præsentere produktserier helt uden parfume og farve. Parfume og farve er unødvendige til professionel rengøring og kan give betydelige både miljø- og arbejdsmiljømæssige problemer. Men der ligger fortsat en stor opgave i at skulle overbevise kunderne om, at disse stoffer kan undværes.

Fælles fastsættelse af miljømål hos slutkunderne

En yderligere styrkelse af produktkædesamarbejdet mellem ISS og DiverseyLever kan ske ved, at virksomhederne videreudvikler og systematiserer miljøarbejdet hos deres slutkunder, som det f.eks. er sket på Brædstrup Sygehus, hvor ISS og DiverseyLever har fastsat miljømål og opstillet handlingsplaner for rengøringsarbejdet. Fælles fastsættelse af miljømål hos de øvrige slutkunder inden for institutionsrengøringen vil kunne give yderligere miljøforbedringer. Den væsentligste miljøbelastning sker under rengøringens udførelse hos kunden, og behovet for målstyring i dette led er derfor stort.

Faktabokse:

DiverseyLever

DiverseyLever er en international virksomhed, som producerer og markedsfører rengørings- og hygiejneløsninger til det professionelle marked. Løsningerne består – foruden distribution af rengøringsprodukter – af rådgivning og service samt levering af rekvisitter og maskiner. Virksomheden er en del af Unilever-koncernen, som internationalt har omkring 300.000 medarbejdere. I Danmark har DiverseyLever ca. 250 medarbejdere og distribuerer dagligt ca. 70 tons rengøringsprodukter. Virksomheden i Danmark er ISO 9001 og 14001-certificeret.

ISS

ISS Danmark er en servicevirksomhed med omkring 16.000 medarbejdere, som udgør den danske del af det globale serviceselskab ISS med over 250.000 medarbejdere. ISS Danmark fusionerede i januar 2001 med Jydsk Rengøring og er nu landets absolut største rengøringsselskab. Ud over rengøring har ISS Danmark aktiviteter inden for catering, drift af plejehjem og daginstitutioner mm. ISS Danmark har opbygget et miljø- og kvalitetsledelsessystem efter ISO 14001 og 9001, men har valgt ikke at lade sig certificere. ISS Catering er certificeret efter ISO 14001.

Brødstrup Sygehus

Brødstrup Sygehus er beliggende i Vejle Amt. ISS har gjort rent på sygehuset siden 1970. I 1995 besluttede Vejle Amtsråd, at alle amtets institutioner skulle begynde at arbejde med miljøredegørelser og handlingsplaner. Brødstrup Sygehus har siden udarbejdet en miljøredegørelse hvert år, og ISS har bidraget med redegørelsen vedrørende rengøringen. Miljøredegørelserne indsendes hvert andet år til Green Network, som godkender miljøredegørelserne efter en revision.

33.4 Referencer

Interview med udviklingschef Anne-Lise Schønning, ISS. 2001-08-20.

Interview med miljø- og kvalitetschef Vicki Bacher, DiverseyLever A/S. 2001-08-23

Interview med serviceleder Sonja Andersen, Brødstrup Sygehus. 2001-08-29.

Interview med Peter Sørensen, Teknisk afdeling, Brødstrup Sygehus. 2001-08-29.

www.iss.com

www.diverseylever.com

34 Bilag – Del E

Bilag E.1

Spørgeguide med fokus på miljømærker og internationale forhold

Bemærk: Spørgeguiden har været brugt som udgangspunkt for de gennemførte interviews, men er ikke blevet fulgt slavisk. Spørgeguiden er opdelt i en resultatdel, en opstartsdel, en driftsdel og en udviklingsdel – svarende til den måde, som casene er struktureret på.

Indhold:

Resultatdel, som viser, hvad miljøsamarbejdet i produktkæden handler om og de vigtigste miljømæssige, økonomiske og organisatoriske resultater. Herunder hvordan miljømærker indgår i samarbejdet, og hvad de vigtigste internationale relationer er i produktkæden.

Vejledende spørgsmål:

- Hvilke(t) produkt(er) samarbejder I om - og hvorfor netop dette/disse produkt(er)? Er der kun miljømærkede produkter med i miljøsamarbejdet, eller er det bredere?
- Beskriv produktkæden frem til de miljømærkede produkter, herunder de internationale relationer. Hvem har besluttet, at produktet skulle miljømærkes, og hvordan har interessen/opbakningen været i produktkæden?
- Hvad er formålet med samarbejdet, dvs. hvorfor miljømærke produkterne? Fx udvikling af mindre miljøbelastende produkter, opfyldelse af kundekrav/-forventninger, markedsudvikling (pioner eller følge efter andre?)
- Hvordan er arbejdsdelingen mellem virksomhederne generelt, ikke blot ift. miljøsamarbejdet?
- Hvordan er samarbejdet organiseret, og hvor meget forpligter det de enkelte parter?
- Hvilke miljømæssige resultater har samarbejdet givet?
- Hvilke økonomiske konsekvenser har der været som følge af samarbejdet?
 - reduktion i omkostninger
 - øget salg
 - højere priser
 - adgang til nye kunder eller markeder
 - øget kendskab til produktet
- Hvordan er miljømærket en kvalitet for produktet?
- Hvilke andre sidegevinster har der været af samarbejdet? Fx opbygning af større tillid, videnoverførsel, fælles forståelse, lettere at tackle evt. problemer i hverdagen?
- Hvordan bruger I resultatet over for kunder og andre interessenter? Søger I aktivt at påvirke/overbevise kunderne til at vælge det miljømærkede produkt (eller andre mindre miljøbelastende produkter) – eller bruger I mere miljømærket som dokumentation, hvis kunderne spørger om det?

Hvor stor er efterspørgslen efter jeres miljømærkede produkter – lever omsætningen op til jeres forventninger?

- Hvad har de største udfordringer/problemer været ift. at opnå miljømærket? Er der særlige problemer ift. udenlandske leverandører (manglende interesse/forståelse, svært at få dokumentation etc.), eller lægger de tværtimod en særlig indsats, f.eks. fordi de forventer, at det giver dem større troværdighed på markedet?
- Har I skiftet leverandører for at kunne opnå miljømærket, eller er samarbejdet med leverandørerne blevet ændre væsentligt? Vurderer I leverandørerne anderledes end før? Hvordan – og gælder det alle leverandører eller kun dem, der indgår direkte i produktkæden for det miljømærkede produkt?

Opstartsdel, som handler om, hvordan samarbejdet startede. Hvad der fik dem til at gå i gang. Hvordan de gik i gang, og hvilke barrierer de mødte.

Vejledende spørgsmål

- Hvordan startede miljøsamrådet? Handlede det om miljømærker fra starten, eller kom det til senere? Var der konkrete kundeønsker, pres fra konkurrenter eller lignende?
- Hvem tog initiativ til samarbejdet hhv. miljømærkningen?
- Hvordan blev de andre parter i produktkæden engageret / involveret?
- Hvilke personalegrupper fra de enkelte virksomheder er involveret i samarbejdet?
- Hvilken opbakning hhv. modstand mødte I fra medarbejdere og ledere? Der er ofte en generel modstand mod forandringer, men kan I præcisere det? Hvordan bruger I opbakningen hhv. overvinder barriererne?
- Hvilke ressourcer (økonomiske, timer, viden) var der brug for til at starte samarbejdet?
- Hvilke ressourcer (økonomiske, timer, viden) har produktkæden brugt til at opnå miljømærket – og over hvor lang tid? Hvilke barrierer opstod, og hvordan blev de overvundet?

Driftsdel, der viser, hvordan virksomhederne har systematiseret samarbejdet efter den indledende fase.

Vejledende spørgsmål

- Hvilket informationsflow er der mellem og internt i virksomhederne, hvad dokumenteres mere formelt og hvordan?
- Hvilken indflydelse på det øvrige miljøarbejde har miljømærkearbejdet haft – f.eks. nye/ændrede procedurer?
- Er produktionsgangen i virksomheden blevet ændret som følge af miljømærket (f.eks. dokumentationskrav), og opleves det positivt eller som en belastning blandt medarbejderne?
- Hvordan fungerer samarbejdet efter den første opbygningsfase, dvs. hvilke relationer der er nu, og er der ændret på ansvarsfordeling, initiativ m.m. ?
- Hvad er ændret siden starten – f.eks. samarbejdets formål, indhold, omfang og form. Herunder også overvejelser om, hvad man med de nuværende erfaringer ville have gjort anderledes i opstartsfasen
- Er samarbejdet generelt blevet tættere pga. den fælles miljøindsats?
- Hvordan markedsfører I det miljømærkede produkt? På værdi/holdninger/ansvar eller på tekniske/funktionsmæssige/kvalitetsrelaterede forbedringer – eller noget helt tredje?

- Hvordan adskiller markedsføringen af miljøparameteren sig fra den markedsføring, som I bruger for andre parametre eller produktkvaliteter? Bruger I flere eller færre ressourcer på markedsføringen, et andet medievalg, andre metoder?
- Hvordan samarbejder I med leverandørerne om grønne produkter (f.eks. fastlæggelse af krav til produktet, krav om miljøcertificering, krav om miljømærke,...) – og hvor meget lægger I vægt på leverandørernes eget initiativ?
- Hvad betyder svanemærket ift. jeres egen miljøprofil? Bruger I det aktivt, eller ”skal det bare være der”? I givet fald hvordan?

Udviklingsdel, som viser, hvordan virksomhederne har tænkt sig at udvide samarbejdet i nærmeste fremtid.

Vejledende spørgsmål

- Hvilke forventninger har I til fremtiden, og hvad har indflydelse på indsatsen, f.eks. teknologiske muligheder, markedsønsker, myndighedsinitiativer m.m.?
- Har miljømærkearbejdet været indsatsen værd? Vil I fastholde miljømærket, eller overvejer I at gå over til anden form for dokumentation, f.eks. miljøvaredeklarationer?
- Vil miljømærker (eller evt. miljøvaredeklarationer) blive vigtigere i den internationale konkurrence fremover? Hvorfor/hvorfor ikke? Er der allerede nu tendenser eller beviser for dette?
- Hvilke andre parter/interessenter bliver involveret og hvordan?
- Hvad skal der til for at indsatsen fortsætter ”uendeligt” eller bliver stoppet?

35 Del F – Eksempel 23

Udarbejdet af PlanEnergi i samarbejde med Teknos A/S, CardoDoor Production A/S og Faltec Porte A/S

35.1 Forord

Målet med projektet er at vise vejen og mulighederne. Vi har koncentreret os om de praktiske metoder frem for at bruge tiden på fuldstændige opgørelser. Det har hurtigt vist sig, at tiden langt fra er moden til at få omfattende livscyklusdata fra underleverandører. Derfor lægges vægten i rapporten på, hvordan man trods alt kan opbygge en troværdig deklaration, der indeholder de væsentlige parametre på baggrund af tilgængelige data.

Dette oplæg til en miljøvaredeklaration af en port, bygger på et projekt, der tidsmæssigt er begrænset til 3 måneder fra igangsætning til afslutning. Derfor har vi været meget bevidste om at afgrænse emnet. Projektet er således afgrænset til en enkelt streng i livscykluskæden, således at leverandørerne af råvarer alene repræsenteres af leverandøren af maling.

I projektet har deltaget:

Miljø- og kvalitetschef Rikke Østergaard, Teknos A/S

Miljø- og kvalitetschef John Thor Straten, CardoDoor Produktion A/S

Adm. direktør René Aakjær Jacobsen, Faltec Porte A/S

Rådgivende ingeniør Orla Jørgensen, PlanEnergi

36 Sammenfattende artikel

36.1 Miljøvaredeklarationer i flere led for en port

Alle led i produktionskæden har en interesse i, at de miljødata, der leveres med et produkt følger en standard, så hver kunde ikke forlanger en særskilt udredning.

Der findes ikke tilgængelige data, der er tilstrækkeligt gode til at beregne miljøpåvirkninger for den samlede livscyklus for en port, men det er dog muligt at lave en troværdig deklaration på baggrund af tilgængelige data om de væsentligste bestanddele, energiforbrug og udledninger. Deklarationen vil gradvist kunne udbygges med bedre data.

36.2 Baggrund og formål

Miljøstyrelsen har efterlyst konkrete eksempler på formaliseret og forpligtende samarbejde i produktkæder med vægt på 1) inddragelse bl.a. af miljømærker/miljøvaredeklarationer eller 2) markedet uden for Danmark.

I forbindelse med miljøstyring har CardoDoor Production A/S erfaringer med krav til oplysninger fra potentielle leverandører af malerprodukter.

Oplysningerne skal sikre,

- at CardoDoor præcist ved, hvilke påvirkninger malervaren medfører på omgivelserne jfr. luftvejledningen, herunder hvilken skorstenshøjde, der er nødvendig
- at CardoDoor kan deklare produktene overfor deres kunder, herunder garantere, at der ikke anvendes tungmetaller

Erfaringen viser, at de normale datablade, der følger malingerne ikke giver tilstrækkelige oplysninger til beregning af skorstenshøjde m.v. og ikke alle leverandører kan give oplysningerne.

Projektet skal være pilotprojekt for udvikling af en samlet miljøvaredeklaration på en port.

36.3 Undersøgelsen

På baggrund af en dialog mellem producenten (CardoDoor Production A/S), leverandøren af malervarer (Teknos A/S) og sælgeren af den færdige port (Faltec Porte A/S), opstilles en miljøvaredeklaration, der skal være håndterbar og tilstrækkelig i produktkæden fra Teknos underleverandører til Faltecs kunder.

Maling er inddraget som et eksempel på en råvare. Der er ikke som udgangspunkt taget stilling til, om maling er en væsentlig faktor i en miljøvaredeklaration.

36.4 Hovedkonklusioner

Det vil ikke være muligt at lave en samlet opgørelse af alle miljøforhold i alle led i produktkæden. Det forudsætter at alle led har tilstrækkelig styr på miljøforholdene og opgør dem efter samme standard. Derfor må man starte med at opgøre de væsentligste parametre og gradvist forbedre deklARATIONEN.

Alle led i produktkæden vil have en interesse i, at forespørgsler om miljøforhold følger en vis standard, så der ikke skal udarbejdes individuelle besvarelser og udredninger til hver kunde.

36.5 Projektresultater

MiljøvaredeklARATIONEN for en port skal omfatte de væsentligste miljøparametre, der omfatter:

1. Portens isoleringsevne
2. Hovedbestanddele
3. Væsentlige energiforbrug ved fremstilling, brug og bortskaffelse
4. Væsentlige udledninger i produktionen
5. Forbrug af uønskede stoffer
6. Affaldsproduktion ved fremstilling og bortskaffelse

Det er afgørende for deklARATIONENS troværdighed, at data der udelades, ikke er mere væsentlige (ud fra en neutral miljømæssig vurdering) end data der medtages.

MiljøvaredeklARATION				
Produkt	Port type XX, 10 m ² . (264 kg)			
Producent	CardoDoor Production A/S. Virksomheden er miljøgodkendt, certificeret iht. iso14001.			
Grundlag	Forventet levetid 20 år. Indetemperatur 20 °C udetemperatur 8 °C. Porten lukket.			
Isoleringsevne	U-værdi = 2 W/m ² /°C			
Hovedbestanddele	Aluminium		57 kg	
	Jern og metal		99 kg	
	Plast	PVC	7 kg	
		Akryl	54 kg	
		Andet plast	11 kg	
	Træ/pap (emballage)		27 kg	
	Andet under 5 vægt-%		9 kg	
Uønskede stoffer	Stoffer iht. Miljøstyrelsens liste fra 2000, som indgår med mere end 0,5 kg			
Blyforbindelser i PVC	0,x kg			
HCF i isoleringsskum	0,x kg			
Phtalater i PVC	0,x kg			
Livscyklusdata	Fremstilling	Brug	Bortskaffelse	I alt
Energiforbrug	15 GJ	150 GJ (varmetab)	-9 GJ	156 GJ
Udledninger				
Opløsningsmiddel klasse I	0	0	0	0
Opløsningsmiddel klasse II	0,5 kg	0	0	0,5 kg
Opløsningsmiddel klasse III	1 kg	0	0	1 kg
Affald				
Farligt affald (kemikalier)	2 kg	0	0 kg	2 kg
Deponering (PVC, isolering)	0 kg	0	10 kg	10 kg
Forbrænding (Træ, Akryl)	18 kg	0	79 kg	97 kg
Genanvendelse (Metal, plast)	24 kg	0	175 kg	199 kg

Oplæg til en miljøvaredeklARATION for en port (alle tal er skøn, der naturligvis skal bekræftes og beregnes for den aktuelle port inden anvendelse).

36.6 Det videre arbejde

Opfølgningen på projektet vil være at udvælge en konkret port og opmåle de enkelte forbrug. Der skal indhentes aktuelle data fra alle væsentlige råvareleverandører og det skal vurderes, i hvilket omfang den kan adskilles og bortskaffes til genanvendelse.

37 CardoDoor – Technos A/S – Eksempel 23

37.1 Miljøvaredeklaration

37.1.1 Hvad er en miljøvaredeklaration.

I sammenhæng med ISO 14.000 standarderne skelnes mellem tre typer miljømærkninger og –deklarationer:

I: Miljømærkning dvs. dokumenteret overholdelse af en lang række ydelseskrav f.eks. som beskrevet for det nordiske svanemærke og den europæiske blomst.

II: Miljøvaredeklaration, der ikke er certificeret af 3. part. Deklarationen er en selvdeklareret påstand, der er tænkt til at formidle dokumenterede enkeltpåstande f.eks. genvindingspil.

III: Certificeret miljøvaredeklaration. I lande hvor der er fastlagt ordning for certificering af miljøvaredeklaration efter ISO TR 14025, er der udarbejdet specifikke krav for deklareret af en række produkter. Sådanne deklareret skal bygge på livscyklusanalyse (LCA).

37.1.2 Udvikling af deklareret.

Man skal næppe forvente at kunne udvikle en færdig miljøvaredeklaration på én gang. Første deklareret kan blot bestå af en indholdsdeklareret, hvorefter livscyklusdata gradvist tilføjes og detaljeres efterhånden som deklareret forbedres.

Deklarationen kan udvikles over følgende faser:

1. Første trin kan være at sikre og dokumentere data, der anvendes i grønt regnskab og egenkontrol.
2. Dernæst kan udarbejdes et datasæt, der udleveres på forespørgsel. Data skal være dokumenterede og kunne anvendes af en professionel bruger.
3. En færdig deklareret der bruges i markedsføringen skal være nøje afvejet, så alle væsentlige data i livscyklus indgår. Deklarationen bør svare til en certificeret miljøvaredeklaration (type III).

37.1.3 Generelle krav til miljøvaredeklaration

En miljøvaredeklaration skal være troværdig, dvs. data skal kunne dokumenteres og de valgte data skal afspejle de væsentlige data for produktet ud fra en neutral vurdering. Data skal være målbare og de skal kunne kontrolleres.

Deklarationen bør være egnet til sammenligning af alternative produkters miljøbelastning.

Desuden vil det være ønskeligt, at data fra deklareret direkte kan adderes til oplysninger fra andre produkter f.eks. til vurdering af LCA for et samlet byggeri.

En omfattende LCA vil kunne sikre, at de tre krav er opfyldt, men analysen vil virke som bremseklods for den praktiske gennemførelse af projektet. En knap så ambitiøs udvælgelse af data kan bygge på de valgte kriterier for miljømærkerne Svanen og Blomsten samt Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Oplysningerne i miljøvaredeklarationen skal være så konkrete og gennemskuelige som muligt. Derfor foretrækkes konkrete angivelser af forbrug frem for beregnede miljøeffekter eller personækvivalenter.

37.2 Miljøvaredeklaration for port

Produktet, der sættes i centrum for undersøgelsen er en malet aluminiumsport. Porten fremstilles af portblade af malet aluminium, vinduesbånd af akryl, polystyrenskum, aluminiumsprofiler, stålskinner, beslag og elektromotor.

Portbladene males med opløsningsmiddelbaseret maling.

37.2.1 Relevante data

De udvalgte data skal ved en neutral vurdering vise de væsentlige miljøparametre for en færdig port.

Der findes ikke miljømærker for porte, men i denne sammenhæng kan beslægtede kriterier anvendes. I bilag F.1 er beskrevet udledninger, der vil være relevante at deklarerer, i bilag F.2 vurderes, hvilke stoffer, der er relevante og i bilag F.3 er foretaget nogle betragtninger over, hvilke energiforbrug, der vil være væsentlige.

Miljøvaredeklarationen for en port skal omfatte væsentligste miljøparametre, som:

1. Portens isoleringsevne
2. Hovedbestanddele
3. Væsentlige energiforbrug ved fremstilling, brug og bortskaffelse
4. Væsentlige udledninger i produktionen
5. Forbrug af uønskede stoffer
6. Affaldsproduktion ved fremstilling og bortskaffelse

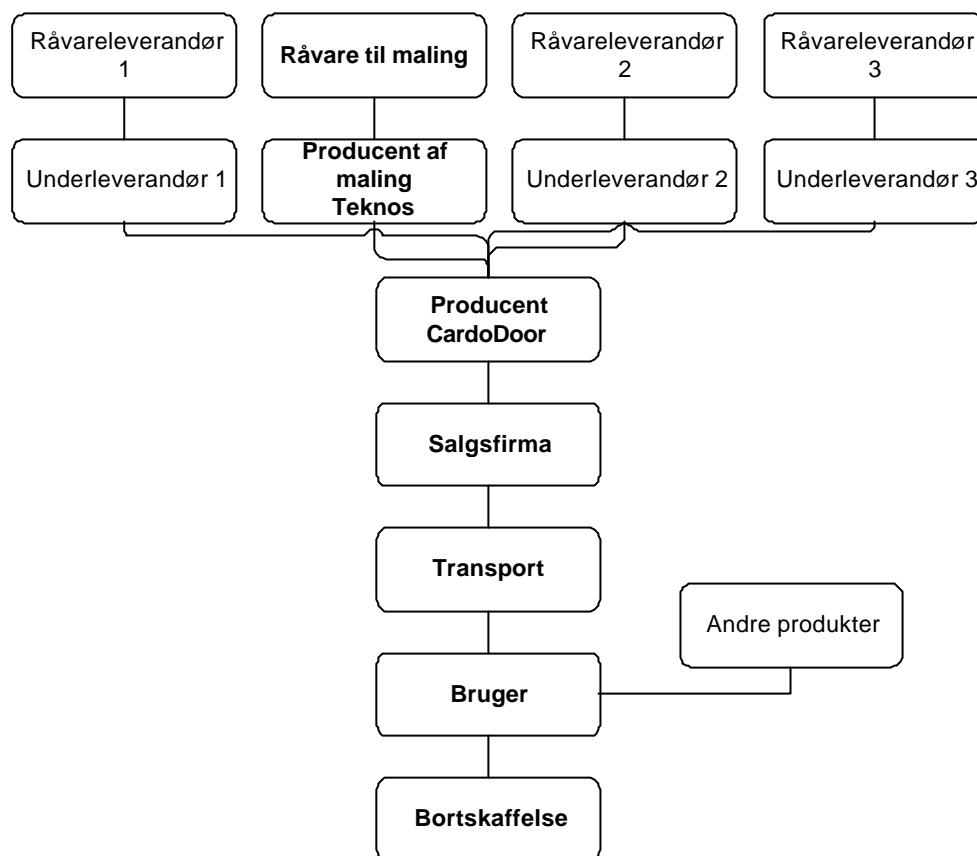
Arbejdsmiljøforhold er ikke umiddelbart kvantificerbare, de kan evt. inddrages på længere sigt f.eks. på baggrund af index fra UMIP (miljøstyrelsens Pc-værktøj til udvikling af miljøvenlige industriprodukter).

Som udgangspunkt vælger vi kun at deklarerer positivt, dvs. stoffer der ikke indgår nævnes ikke.

37.3 Produktkæde

En miljøvaredeklaration skal naturligvis bygge på alle væsentlige led i det net, der indgår i livscyklus for en port. Vi har valgt at se på den kæde, der omfatter maling til portene. Kæden er valgt fordi, CardoDoor Production A/S har erfaringer med at hente og sammenligne data for malerverer og fordi

forbruget af opløsningsmidler er væsentligt i forhold til CardoDoors miljøgodkendelse.



Produktkæde set fra brugeren

Hvert led i kæden har behov for deklARATIONEN til to formål:

1. Vurdering af produktet ved brug på egen virksomhed, herunder overholdelse af miljøkrav på virksomheden.
2. Videregivelse af oplysninger til næste led i kæden.

Når forespørgslerne følger en standard slipper leverandøren i hvert led for at lave individuelle udredninger til hver kunde.

37.4 Brugeren af port

37.4.1 Målgruppe

Målgruppen for miljøvaredeklARATIONEN på en port vil være den professionelle indkøber, der har et vist generelt kendskab til miljøforhold. Når indkøberen rekvirerer en miljøvaredeklARATION vil det sandsynligvis være til at dokumentere livscyklus for et samlet byggeri overfor en bygherre.

37.5 Forventninger

Den funktionelle enhed er en port.

Alle påstande skal kunne dokumenteres. DeklARATIONEN skal kunne anvendes sammen med deklARATIONER for andre bygningsdele.

Væsentlige elementer vil være forbrug i portens levetid og bortskaffelse.

37.6 Næste led

Næste led er bortskaffelse. Det er væsentligt at vide, hvordan porten bør bortskaffes samt resultatet i form af

1. affald til genanvendelse,
2. affald til forbrænding
3. affald til deponering
4. farligt affald

Miljøvaredeklaration				
Produkt	Port type XX, 10 m ² . (264 kg)			
Producent	CardoDoor Production A/S. Virksomheden er miljøgodkendt, certificeret iht. iso14001.			
Grundlag	Forventet levetid 20 år. Indetemperatur 20 °C udetemperatur 8 °C. Porten lukket.			
Isoleringssevne	U-værdi = 2 W/m ² /°C			
Hovedbestanddele				
	Aluminium			57 kg
	Jern og metal			99 kg
	Plast	PVC		7 kg
		Akryl		54 kg
		Andet plast		11 kg
	Træ/pap (emballage)			27 kg
	Andet under 5 vægt-%			9 kg
Uønskede stoffer	Stoffer iht. Miljøstyrelsens liste fra 2000, som indgår med mere end 0,5 kg			
Blyforbindelser i PVC	0,x kg			
HCF i isoleringsskum	0,x kg			
Phtalater i PVC	0,x kg			
Livscyklusdata	Fremstilling	Brug	Bortskaffelse	I alt
Energiforbrug	15 GJ	150 GJ (varmetab)	-9 GJ	156 GJ
Udledninger				
Opløsningsmiddel klasse I	0	0	0	0
Opløsningsmiddel klasse II	0,5 kg	0	0	0,5 kg
Opløsningsmiddel klasse III	1 kg	0	0	1 kg
Affald				
Farligt affald (kemikalier)	2 kg	0	0 kg	2 kg
Deponering (PVC, isolering)	0 kg	0	10 kg	10 kg
Forbrænding (Træ, Akryl)	18 kg	0	79 kg	97 kg
Genanvendelse (Metal, plast)	24 kg	0	175 kg	199 kg

Tabel : Miljøvaredeklaration til brugeren

37.7 Sælgeren

Det er endnu ikke almindeligt, at kunder forlanger miljødata ved køb af en port. Faltec Porte A/S har kun en enkelt gang været forelagt spørgsmål om miljøforhold. I dette enkelte tilfælde var der til gengæld bedt om en omfattende redegørelse for livscyklusdata (fremstilling, brug og bortskaffelse), som man ikke havde mulighed for at besvare.

Ved markedsføring af porte er det væsentligt for Faltec Porte A/S at kunne fremhæve kvaliteter ved porten, så valget ikke alene sker ud fra prisen. Derfor slår man bl.a. på firmaets ansvar for mennesker og miljø.

Ved udsendelse af materiale til arkitekter og lignende er salgsvirksomheden i høj grad med til at definere, hvilke krav kunden stiller til en port, herunder funktionskrav i udbudsmateriale. Det vil således være salgsledet, der kommer til at formulere kundernes krav til miljøoplysninger.

En miljøvaredeklaration vil kunne anvendes til:

- profilering af firmaet på miljøområdet
- at dokumentere slogan om ansvar for mennesker om miljø
- at gøre kunden opmærksom på, at der kan stilles krav om miljøoplysninger
- at standardisere de miljøspørgsmål, kunden stiller, så dokumentationen kan udarbejdes en gang for alle og
- at hjælpe kunden med at stille de rigtige spørgsmål.

37.8 Fremstilling af port

37.8.1 Målgruppe

Målgruppen for miljøvaredeklarationen på råvarer vil være den professionelle indkøber hos producenten af porten, der har et vist generelt kendskab til miljøforhold. Indkøberen vil ofte skulle bruge deklarationen til at dokumentere overholdelse af vilkår i miljøgodkendelse, udarbejdelse af miljøredegørelse samt til deklARATION af port overfor brugeren.

37.8.2 Forventninger til deklARATION på maling

DeklARATIONEN skal anvendes til egenkontrol, til sammenligning af alternativer og til at udarbejde en deklARATION til forbrugeren.

Egenkontrol

For at dokumentere at vilkårene i miljøgodkendelsen om luftforurening er overholdt, skal CardoDoor Production A/S beregne udsendelsen af hvert enkelt opløsningsmiddel og beregne grænseværdier på baggrund af opløsningsmidlernes sammensætning (B-værdi og spredningsfaktor). Dette forudsætter en fuldstændig deklARATION af opløsningsmidlerne.

Sammenligning af alternativer

For at kunne sammenligne maling fra forskellige leverandører, har CardoDoor Production A/S tidligere anvendt følgende data for færdig blandet grunder og for færdig blandet toplak:

Parameter	Enhed	Bemærkning
Lagtykkelse	μ	
Teoretisk forbrug	l/m^2	
VOC sprøjteklar	g/l	
B-værdi	mg/m^3	Beregnet middelværdi
Kildestyrke	mg/m^2	I forhold til malet areal
Spredningsfaktor pr. m^2	m^3/m^2	Kildestyrke/B- værdi
Pris pr. færdig blanding	$kr./l$	
Pris pr. m^2	$kr./m^2$	
Tørretid v. 20 °C	min	
Tørretid v. 60 °C	min	
Indhold af zinkchromat	ja/nej	
Antal påføringer for opnåelse af lagtykkelse	antal	

Tabel: Parametre til sammenligning af maling

Den funktionelle enhed vil være den mængde maling, der anvendes til 1 m² port, så maling med forskellig lagtykkelse kan sammenlignes.

Den sammenlignelige miljøparameter er spredningsfaktoren pr. m², der er den beregnede udsendelse af opløsningsmiddel (kildestyrke) divideret med den beregnede grænseværdi (B-værdien).

For at beregne B-værdien er det nødvendigt at have en fuldstændig deklaration af opløsningsmidler i den sprøjteklare maling, medmindre leverandøren kan levere en dokumenteret B-værdi og fordeling på klasser jfr. luftvejledningen.

Deklaration til forbrugeren

CardoDoor Production A/S ønsker at vide, hvilke uønskede stoffer, der findes i malingen.

Det skal være muligt at addere data til data for øvrige råvarer.

For den sprøjteklare maling skal oplyses:

- Indhold af opløsningsmidler (fuld deklaration)
- Indhold af uønskede stoffer, som Miljøstyrelsens har prioriteret til forbuds- og begrænsningsinitiativer (jfr. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9, 2000: "Listen over uønskede stoffer. En signalliste over kemikalier, hvor brugen på længere sigt bør reduceres eller stoppes").

37.9 Fremstilling af maling

37.9.1 Teknos A/S erfaringer med LCA og miljøvaredeklarationer

Teknos A/S har deltaget i to større projekter om livscyklusanalyser og miljøvaredeklarationer i samarbejde med COWI og en møbelkunde, MH A/S, samt en spansk leverandør af bindemidler til pulvermaling.

Dette samarbejde skulle efter projektbeskrivelsen munde ud i at MH A/S kunne udarbejde en miljøvaredeklaration på et skolemøbel ud fra en fuld dokumenteret LCA-profil.

Dette viste sig desværre ikke at holde stik, da data ikke kunne fremskaffes hos underleverandørerne på de udenlandske markeder, som der hovedsageligt handles med. Endvidere kunne Miljøstyrelsens PC-værktøj, UMIP, som skulle være basis for projektet, kun levere 3-10% data.

Hos underleverandørerne i den internationale kemiske industri, har der været en vis skepsis og lukkethed, når de er blevet forelagt spørgsmålet om de ville udlevere livscyklusdata. De har været bekymrede for om deres data ville blive sammenlignet med konkurrenternes. Og de har dels ikke villet oplyse om processerne, da de ville beskytte deres knowhow.

Efter gentagne dialoger har Teknos A/S derfor måttet konkludere, at en LCA-profil, der er udarbejdet efter UMIP-metoden, er behæftet med så mange mangler og usikkerheder, at de ikke vil og kan arbejde med begrebet certificerede miljøvaredeklarationer. Dokumentationen var dog tilstrækkelig som baggrundsdokumentation i forbindelse med opnåelse af miljømærkning, der fokuserer på helt specifikke miljøpåvirkninger. De indsamlede data blev derfor anvendt i arbejdet på at opnå Svanemærket på et møbel.

LCA-profilen bekræftede den væsentligste miljøpåvirkning fra produktionen af pulvermaling, som allerede var opsamlet gennem kvalitets- og miljøstyringssystemet på Teknos A/S, og som der er igangsat forbedringstiltag på.

Set i lyset af disse betragtninger, vurderes det, at arbejdet med miljømærker er en mere overskuelig og konstruktiv måde at indlede et samarbejde på fremfor at udarbejde deciderede miljøvaredeklarationer. Det synes, at miljøvaredeklarationer er relevante for slutbrugeren af produktet, men ikke i mellemlidene.

37.9.2 Miljømæssige oplysninger om malingen til CardoDoor

Teknos og CardoDoors miljøsam arbejde har hidtil været præget af åbenhed omkring oplysninger om produkternes indhold af opløsningsmidler og stofklasser, som er relevant for CardoDoor i h.h.t. at dokumentere luftvilkårene i miljøgodkendelsen.

Disse fremgår ikke alle af Teknos A/S leverandørbrugsanvisninger, da ikke alle opløsningsmidler bidrager til produktets faremærkning. Derfor udarbejdes dette særskilt og med den præcise opløsningsmiddelsammensætning med CAS-nummer og stofklasse. Her giver Teknos A/S i princippet konkurrencemæssige informationer om produktet videre, men gør det i respekt for vores fortrolige samarbejde og partnerskab med CardoDoor Production A/S.

CardoDoors svenske søsterselskab er begyndt med nogle spæde forsøg på at udarbejde miljøvaredeklarationer. CardoDoors kunder stiller ingen umiddelbare krav til at få oplysninger om portenes miljøforhold, og derfor skal indsatsen lægges der, hvor den giver størst værdi for CardoDoor Production A/S og Teknos A/S.

Teknos A/S har flere muligheder for at give flere oplysninger om produktet, end dem, der fremgår af de sædvanlige leverandørbrugsanvisninger. Så for at blive i Svanemærke-terminologien, har vi ladet os inspirere af følgende:

1. Automatisk årlige udskrifter af oplysninger om køb af opløsningsmidler (VOC'er) fordelt på specifikke opløsningsmidler med CAS-nr., evt. stofklasser og B-værdier (med mindre dette strider mod VOC-direktivets overordnede syn på VOC'er)
2. Oplysning om der er stoffer i malingssystemet, der er på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer

Det skal indarbejdes som rutiner i Teknos' eksisterende kvalitets- og miljøstyringssystem samt IT-system, når det skal dokumenteres, hvorvidt råvarerne indeholder uønskede stofgrupper.

Teknos A/S har løbende dialog med underleverandører, og arbejder meget tæt sammen med dem, om at finde alternativer. Men belært af erfaring, kan det være en lang og besværlig proces at finde alternativer til uønskede stoffer. Dels at finde alternativer, der har samme kvalitative egenskaber og dels at udvikle nye recepter, der giver malingen samme eller bedre kvalitative egenskaber.

Det må erkendes, at Nordiske lakproducenter har meget lidt indflydelse på store udenlandske kemikoncerner, men ved at stille spørgsmål om f.eks. LCA-

data, særlige indholdsstoffer m.v., så gør vi dog opmærksom på eventuelle problemstillinger.

37.9.3 Perspektivering

Den maling Teknos A/S leverer til CardoDoor Production A/S vurderes at være under 1 vægt -% af hele porten. I Svanemærket til møbler omtales overfladebehandlingen under 1 vægt -%, som værende bagatelgrænsen for, hvornår der ikke skal indhentes yderligere miljømæssige oplysninger.

Men overfladebehandlingen er en væsentlig proces i produktionen af porten i forhold til CardoDoors miljøgodkendelse og er derfor det valgt som et element i miljøvurderingen af en port.

Idet en port også består af aluminiumsprofiler og -blade, plast og jern, samt isoleringsmaterialer, vil det være yderst relevant efterfølgende at vurdere de væsentligste miljøpåvirkninger derfra, hvis resultatet skal have en bredere miljømæssig værdi.

37.9.4 Delkonklusion

Hvis der kommer Svanemærke på aluminiumsporte, vurderes at opløsningsmiddelbaseret maling ikke vil kunne leve op til kravene. Og det alene på grund af, at det indeholder opløsningsmidler. Men for at CardoDoor Production A/S og Teknos A/S kan få værdi af et tæt miljøsamarbejde, så har vi udvalgt to kriterier, opløsningsmidler og uønskede stoffer, som de væsentligste miljømæssige parametre.

Teknos A/S kan få input til en langsigtet overordnet plan for udfasning af eventuelle uønskede stoffer, i det omfang der er muligt. CardoDoor Production A/S kan få oplysninger om VOC'er, der kan bruges som dokumentation til det grønne regnskab, miljøgodkendelsens vilkår m.v. og få viden om der anvendes uønskede stoffer ved fremstillingen af en overfladebehandlet port.

Kundekøb	Periode:	01/01/xx - 01/01/xy
Beskrivelse	CAS-nr	kg
Opløsningsmiddel 1	xx-xxx	xx
Opløsningsmiddel 2	xx-xxx	xx
Uønsket stof 1	xx-xxx	xx
Uønsket stof 2	xx-xxx	xx
Osv.		

Dokumentation for indkøb af indholdsstoffer i maling.

38 Bilag – Del F

Bilag F.1

Udledninger

Udledninger knytter sig til hele livscyklus. Ind til videre er det dog nødvendigt at forlade sig på oplysninger fra selve produktionen på CardoDoor A/S samt brugs- og bortskaffelsesfasen.

I oplægget bruger vi en gennemsnitsport som enhed. I den endelige deklARATION vil de være nødvendigt at fordele udledningerne på porttyper f.eks. i forhold til antal portblade, malet areal, isolering og vinduesareal.

Affald

Affaldet opgøres i 4 typer: Farligt affald, affald til deponering, affald til forbrænding samt affald til genanvendelse.

Affaldsmængden ved produktionen fremgår af det grønne regnskab.

Affaldsmængden ved bortskaffelse af en port findes ved at fordele portens bestanddele på affaldstyper.

	Fremstilli ng	Bru g	Bortskaffel se	I alt
Farligt affald	2 kg	0	0 kg	2 kg
Deponering	0 kg	0	10 kg	10 kg
Forbrænding	18 kg	0	79 kg	97 kg
Genanvende lse	24 kg	0	175 kg	199 kg
I alt	44 kg		264 kg	308 kg

Den væsentlige affaldsproduktion pr. port

Spildevand

Der udledes ikke processpildevand ved produktionen, derfor anses udledningen af spildevand for uvæsentlig.

Luft

Den væsentligste udledning er opløsningsmidler fra maling af portblade. På internationalt plan anses kun den samlede udledning for relevant (VOC). I Danmark er opløsningsmidlerne opdelt i 3 klasser, hvor klasse I har lavest grænseværdi.

	Forbrug ved fremstilling
Klasse I	0,0 kg
Klasse II	0,5 kg
Klasse III	1,0 kg
VOC i alt	1,5 kg

Udledning af opløsningsmidler pr. port

Støj

Fremstillingen af portene sker indendørs og giver ikke anledning til væsentlig udledning af støj.

Bilag F.2

Relevante stoffer

Det er vigtigt, at de valgte parametre er væsentlige og alment accepterede. Derfor tages udgangspunkt i kriterier, der er udvalgt som kriterier for miljømærkerne Svanen og Blomsten samt miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Der tages udgangspunkt i følgende materiale:

1. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9, 2000: "Listen over uønskede stoffer. En signalliste over kemikalier, hvor brugen på længere sigt bør reduceres eller stoppes".
2. Nordisk Miljömärkning. Fönster 062/1.1 15/6 2000 (Svanemærket)
3. Nordisk Miljömärkning. Utemöbler av Trä 073/1.0 3/12 1999 (Svanemærket)
4. EU kommissionens beslutning 1999/10/EF om kriterier for tildeling af Fællesskabets miljømærke til indendørs malinger og lakker (Blomsten)

Sammenfatningen af de 4 kilder tyder på at følgende stoffer vil være relevante:

Stof	Kan forekomme i	Bagatelgrænse
Aromatiske opløsningsmidler	Maling, lim	1 vægt% af brugsklar blanding
Biocider og imprægneringsmidler	Træemballage	Spor
Bly, kadmium og kviksølv	Maling, elektriske komponenter	1 vægt% af brugsklar blanding
Drivhusgasser, HCF'er	Termoruder, skum	Spor
Formaldehyd	Maling, Lim	Spor
Ftalater	Maling, Lim, PVC	Spor
Krom(VI)	Maling	Spor
Organotin	Maling	Spor
PVC	Rudelister	1 vægt% af port
VOC	Maling, affedtning, lim	1 vægt% af brugsklar blanding
Stoffer, der skal mærkes miljøfarlige eller sundhedsfarlige		1 vægt% af port

Relevante stoffer til en deklaration

Desuden vil energiforbruget være væsentligt særligt i brugsfasen.

Listen over uønskede stoffer

Miljøstyrelsens signalliste over kemikalier, hvor brugen på længere sigt bør reduceres eller stoppes er opdelt i tre prioriteringer:

- A. Stoffer hvor der findes tilstrækkelig viden til at iværksætte forbuds- og begrænsningsinitiativer.
- B. Stoffer hvor der skal iværksættes vidensindsamling inden afviklinginitiativer.
- C. EU-risikovurdering pågår.

Da der kun foreligger en konklusion på stoffer i gruppe A, vil vi koncentrere os om de 12 stoffer i denne gruppe:

Stof	Relevant for port
Alkylphenoler og Alkylphenoethoxylater	Nej
Azofarver	Nej
Bly og blyforbindelser	Evt. lodninger i elektronik og i PVC
Bromerede flammehæmmere	Evt. i skum
Creosotforbindelser	Nej
Hydrogenfluorkulbrinter (HFC'er)	Evt. i skum
Kortkædede chlorparaffiner	Nej
Methyl tertiær butyl ether (MTBE)	Nej
Organiske tinforbindelser	Nej
Perfluorede kulbrinter	Nej
Phthalater	Evt. i PVC lister
Svovlhexafluorid	Nej

Tabel: Stoffer der er prioriteret til forbuds- og begrænsningsinitiativer.

Miljømærkning af vinduer

Om vinduer fremgår, at den vigtigste miljøparameter er u-værdien, som skal være 1,4 W/m²K eller lavere.

Følgende stoffer må ikke anvendes i Svanemærkede vinduer:

PVC, bly, kadmium, klorerede og bromerede paraffiner, organotin, ftalater samt bromerede difenylethere. I termoruder må ikke anvendes isoleringsgas, der forårsager drivhuseffekt.

For alle kemikalier skal fremlægges 16 punkters datablad.

Producenten skal så vidt muligt bortskaffe affald til genvinding.

Emballage må ikke indeholde PVC eller materiale behandlet med biocider eller imprægneringsmiddel.

Miljøkravene må ikke medføre ringere kvalitet. Derfor skal foreligge dokumentation for både kvalitets- og miljøsikring.

Miljømærkning af udemøbler af træ.

Indholdet i kemiske produkter der indgår i træbaserede plader må ikke være klassificeret som KRAN-stoffer (kræftfremkaldende, reproduktionsskadeligt, allergifremkaldende eller neurotoksisk (hjerne-/ nerveskadende). Indholdet af frit formaldehyd må max. være 0,3 vægt%.

Kemiske produkter må ikke indeholde halogenerede organiske bindemidler, halogenerede organiske flammehæmmere, polyklorede bifenyler, alkylfenoler, ftalater, asidirin.

Pigmenter og additiver må ikke være baserede på bly, tin, kadmium, krom(VI) eller kviksølv. Aromatiske opløsningsmidler må ikke overstige 1%.

Miljøfarlige stoffer skal deklareres (jfr. EU's direktiv 67/548/EEG)

Indendørs malinger og lakker

Der stilles krav til VOC, flygtige aromatisk kulbrinter, kadmium, bly, krom (VI), kviksølv, arsen. Produkterne må ikke kunne klassificeres som KRAN-stoffer, giftige eller meget giftige.

Bilag F.3

Energibetragtninger

Formålet med energibetragtningerne er ikke at opstille en samlet energibalance, men blot at udpege, hvilke data, der er væsentlige. Dette kan gøres ud fra nogle grove overslag:

	GJ pr. enhed	%
Før producenten	13	8%
Produktion af port	1	1%
Transport	1	1%
Brugsfase (20 år)	150	96%
Bortskaffelse	-9	-6%
I alt	156	100%

Energiforbrug for en port

I det følgende er redegjort for forudsætningerne for de enkelte overslag. Det ses, at varmetab gennem porten i brugsfasen er langt den væsentligste energiparameter. Dernæst er fremstilling og genvinding de væsentlige faktorer, mens energiforbruget hos producenten kun udgør en lille andel.

Før producenten

Til fremstilling af en gennemsnitsport anvendes:

Råvare	Kg	MJ/kg	MJ pr. port	Kilde
Aluminium	57	160	9120 /1/	
Jern og stål	99	36	3564 /1/	
Akryl	54 ?	?		
PVC	7	69	483 /2/	
Plast i øvrigt	11			
Emballage	27	70	1890 /2/	
Andet (under 5%)	9		0	
I alt	264		13167	

Forbrug af energi til fremstilling af råvarer⁸

Indtil der foreligger bedre data, må overslaget bygge på generelle data for fremstilling af de enkelte råvarer. De anvendte værdier bør naturligvis bekræftes af leverandørerne.

Vurderingen bør naturligvis suppleres med overvejelser, om der indgår råvarer eller hjælpestoffer under 5 vægt%, der er særligt energikrævende.

Produktion

Forbrug af energi på virksomheden opgøres årligt til det grønne regnskab. Den svarer til 906 MJ pr. port.

Transport

Energiforbruget til transport med lastbil vil være omkring 7 MJ/km. Antages at en port optager 10% af et læs og den transporteres 1000 km vil energiforbruget være 700 MJ eller i størrelsesordenen 1 GJ.

⁸ /1/ www/byggecentrum.dk/minbolig/infokort/fravugge.htm (25-06-01)

/2/ Miljøvurdering af PVC og udvalgte alternative materialer. Miljøprojekt 131. 1990.

Brug af porten

Ved brug af porten bruges direkte energi til elektromotor ved åbning og lukning. Det væsentligste forbrug af energi er dog varmetab gennem porten, når den anvendes i opvarmet byggeri.

U-værdien for en gennemsnitsport er ca. 2. Ved en 10 m² port med en levetid på 20 år, bliver varmetabet i størrelsesordenen:

$$20\text{år} * 2 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ grad}) * (20-8)^\circ\text{C} * 8760 \text{ h/år} * 10 \text{ m}^2 = 42 \text{ MWh} \sim 150 \text{ GJ}$$

Varmetabet kan beregnes for en lukket port og for en åben port. Frekvensen og den tid porten er åben må vurderes i de aktuelle tilfælde. Hastigheden, hvormed porten åbner og lukker kan inddrages som en variabel.

Ved sammenligning af forskellige løsninger, skal brugeren være opmærksom på, at varmetabet gennem en port med vindue er større end gennem en port uden vindue, men vinduet erstatter evt. et vindue i væggen, så det samlede vinduesareal ikke stiger.

Bortskaffelse

Ved bortskaffelse af porten til genvinding eller forbrænding kan modregnes energi.

Ved genvinding af aluminium spares energi i størrelsesordenen 150 MJ/kg eller 8.550 MJ for en port.

39 Del G – Eksemplerne 24 og 25

Udarbejdet af FORCE Instituttet

39.1 Forord

I dag er mange forbrugere bevidste om, hvordan varer og ydelser påvirker miljøet, og det påvirker producenterne i høj grad. Der er mange virksomheder som har opbygget og indført et miljøledelsessystem i deres virksomhed. Det der nu har interesse er miljøledelse i produktkæden, hvor virksomheder beskæftiger sig med miljøkrav til leverandører og disses underleverandører for at sikre miljømæssige produkter eller ydelser. Der er barrierer for at gennemføre optimal miljøledelse i produktkæden.

Formålet for DAN-RENS A/S og SKY-LIGHT A/S er, at få nedskrevet fordele og ulemper på formaliseret og forpligtende miljøarbejde i de respektive produktkæder. Der er taget udgangspunkt i det miljøarbejde, der allerede bliver lavet i de 2 virksomheder. Hvordan vurderes om virksomheder i produktkæden kan opfylde kunders behov? Foretages der vurderinger om miljøpræstationer? Er der udarbejdet skriftlige kontrakter eller aftaler, hvori vurdering af miljøforhold indgår?

Formålet er også at belyse, at forståelse for arbejde med miljøledelse i produktkæden ikke kun er forskellig mellem Danmark og europæiske lande i forhold til ren dansk samarbejde i en produktfase, men at der også er forskelligheder i leverandør / kunde-samarbejdet, afhængig af hvilket land der handles med. Det er dog kun få virksomheders miljøforhold og deres status i forbindelse med miljøarbejde der belyses.

I forbindelse med udarbejdelse af rapporten har Dorthe Petersen, SKY-LIGHT A/S og Laila Krahn DAN-RENS A/S været sparringspartnere og været inddraget i diskussionerne vedrørende projektførelse, -resultater m.v.

Projektet er finansieret af Miljøstyrelsen og gennemført af FORCE Instituttet medio 2001.

40 Sammenfatning og konklusioner

Konkrete eksempler på formaliseret og forpligtende miljø samarbejde er beskrevet i 2 produktkæder. Virksomheden DAN-RENS A/S har igennem en længere årrække arbejdet med miljøforhold, og SKY-LIGHT A/S har inden for de sidste år også fokuseret på miljøarbejde.

De faktuelle virksomheders forhold er beskrevet og det er blevet konstateret, at der især er barrierer med at inddrage miljøhensyn, når samarbejdet er mellem danske og udenlandske virksomheder.

Danske og udenlandske virksomheder i de 2 virksomheders produktkæde er blevet interviewet ud fra projektgruppens udarbejdede interviewschema. Svarene er blevet bearbejdet og sammenfattet. Værktøjer som benyttes af de 2 virksomheder er ligeledes beskrevet.

Konklusionerne er beskrevet i form af de barrierer som virksomhederne udsættes for, når miljøarbejdet sættes i fokus.

Erfaringsudvekslingen mellem DAN-RENS A/S og SKY-LIGHT A/S har været meget positiv og givtig for begge parter. Læringen af hinandens arbejde og håndtering af miljøforhold mellem kunder og leverandører er blevet diskuteret.

De danske adspurgte virksomheder har alle været meget imødekommende og villige til at besvare spørgsmål. Det har været vanskeligere at få en dialog i gang til de udenlandske virksomheder.

På trods af at danske virksomheder igennem længere tid har arbejdet med miljøforhold f. eks. opbygget og indført ISO 14001 standarden, EMAS-forordningen m.m., øges konkurrenceevnen ikke tilsvarende, hverken i forhold til eksisterende eller nye kunder. Private og offentlige kunder efterspørger i prioriteret rækkefølge pris, kvalitet og leveringssikkerhed og dernæst miljøforhold hos leverandørerne.

Samhandel med øvrige EU-lande vanskeliggøres, idet Danmark ønsker at være et foregangsland inden for miljøområdet og til stadighed indfører særregler. Dette medfører, at vareflowet besværliggøres.

Den uigennemskuelige lovgivning i Danmark besværliggør virksomheders miljøarbejde. Det er nødvendigt for danske virksomheder at afsætte enorme ressourcer for at overholde lovgivningen. Der er ikke meget hjælp at hente hos lokale tilsynsmyndigheder, som ikke synes at besidde de nødvendige ressourcer til at holde sig opdateret med den seneste lovgivning på området. De udenlandske leverandører kan ikke overskue den danske lovgivning, og derfor tilsidesætter de danske virksomheders forespørgsler på de miljømæssige områder.

Af rapporteringen til de offentlige danske myndigheder er meget ressourcekrævende, og kræver ofte specialisten, som mindre virksomheder

ikke har kendskab til. Denne ressource tages fra den tid, der kunne være brugt til nytænkning og nye tiltag inden for miljøområdet.

En harmonisering af dansk lovgivning i de enkelte kommuner vil lette arbejdet hos virksomheder generelt. Her tænkes på Bekendtgørelse om affald nr. 619 af 27. juni 2000.

På trods af de beskrevne forhold er danske virksomheder altid villige til at hjælpe hinanden med at få udført mest mulig miljøarbejde. Virksomheder ved godt de ved meget inden for miljølovgivningen, de er bare ikke sikre på at de ved nok.

41 Summary and conclusions

Concrete examples of formalised and binding environmental co-operation have been described in 2 product chains. Through a number of years the company DAN-RENS A/S has dealt with environmental circumstances, and within the last couple of years SKY-LIGHT A/S has also focused on environmental matters.

The conditions of the actual companies have been described and it has been shown that when Danish and foreign companies co-operate barriers are set up against including environmental considerations.

Danish and foreign companies in the product chain of the 2 companies have been interviewed on the basis of an interview form prepared by the project group. The answers have been processed and summarised. Tools used by the 2 companies have also been described.

The conclusions are described in form of the barriers met by the companies when environmental work is brought into focus.

The exchange of experience between DAN-RENS A/S and SKY-LIGHT A/S has been very positive and rewarding for both parties. The process of learning each other's work and the handling of environmental matters between customer and supplier has been discussed.

The Danish companies that have been asked have all been very co-operative and willing to answer questions. It has been more difficult to get any dialogue started with the foreign companies.

In spite of the fact that Danish companies for some time have worked with environmental matters and for instance have built and introduced the ISO 14001 standard, the EMAS-regulation etc., the competitive power has not been increased correspondingly, neither as regards current nor new customers. Private and public customers make demands from the suppliers according to the following prioritised sequence: price, quality and guarantee of delivery and only then environmental matters.

Trade with the other EEC countries is made difficult when Denmark wishes to be a pioneer country within the environmental area and keeps introducing special rules. This means that the flow of goods is being impeded.

The inscrutable legislation in Denmark hinders the environmental work of the companies. It is necessary for Danish companies to set aside enormous resources in order to observe the legislation. There is not a lot of help to be had from the local supervising authorities who do not seem to possess the necessary resources to keep up with the latest legislation in the area. The foreign suppliers cannot command the Danish legislation and therefore disregard the inquiries of the Danish companies regarding environmental areas.

The reporting to the Danish public authorities require many resources and often calls for specialist knowledge that the smaller companies know nothing about. This resource is taken from the time, which might have been spent on innovative thinking and new initiatives within the environmental area.

A harmonisation of Danish legislation in the individual municipalities would generally facilitate the work in the companies. Reference is here made to Regulation on Waste No. 619 of 27th June 2000.

In spite of the described conditions the Danish companies are always willing to help each other to make as much environmental work as possible. The companies are well aware of the fact that they know a lot about the environmental laws, however, they are not really confident that what they know is enough.

42 DAN-RENS A/S – Eksempel 24

42.1.1 Virksomhedsbeskrivelse

DAN-RENS A/S er en service- og handelsvirksomhed inden for den grafiske og medicinske industri. Virksomheden arbejder hovedsageligt med salg af diverse artikler til brug i den daglige produktion som fx fremkaldervæsker, fixer væsker og film, samt salg af fremkaldermaskiner og udførelse af service på samme. DAN-RENS A/S har endvidere specialiseret sig i hjemtagning af brugte varer til sortering og viderebehandling for at opnå en genanvendelsesprocent nær 100. Virksomheden har egen serviceafdeling, miljøgodkendte produktionslokaler og veluddannede chauffører, der kører over hele landet.

42.1.2 Miljøoplysninger

DAN-RENS A/S har været miljøgodkendt siden 1983. Virksomheden er pligtig til at udarbejde "Grønt regnskab". Den første udgave af en miljøhåndbog blev udarbejdet i 1997 og bliver løbende revideret. Virksomhedens miljøstyringssystem blev juli 1998 certificeret efter ISO 14001-standarden og registreret efter EMAS- forordningen. I år 2000 fik virksomheden endvidere tildelt Ringkøbing Amts Miljøpris.

42.1.3 Uddrag af miljøpolitik 2000

- Vælge de mest miljøvenlige produkter at handle med
- Vil vurdere sine leverandører af produkter og ydelser ud fra deres miljømæssige ydeevne og vælge de bedste.

42.1.4 Arbejdsgange og processer

Nye produkter hjemkøbes, en del importeres fra udlandet. Mange af produkterne sælges videre direkte. Det gælder fx folier og film og visse typer af fremkalder og fixer.

Andre typer af fremkalder og fixer modtages som koncentrat, og blandes til et brugsklart produkt, inden det sælges videre til kunden.

Alle produkter leveres direkte hos kunden. Kundens maskine serviceres såfremt der er behov herfor, og de brugte produkter hjemtages ved samme besøg. Således er bilerne læsset mest muligt, og unødigt kørsel begrænses mest muligt.

Efter hjemtagelse af affaldsprodukter sorteres disse i forskellige fraktioner, hvorefter affaldet færdigbehandles eller videresendes til godkendt modtager.

42.1.5 Indkøb

Der importeres fremkalder- og fixervæsker fra Tyskland, ligesom visse af disse væsker købes af danske leverandører. Folier indkøbes i Spanien og Italien. Film indkøbes ved danske leverandører. Diverse hjælpestoffer til den grafiske industri (kemiske produkter) indkøbes i Italien, Spanien og Tyskland.

Transporten foregår fra egne leverandører via fragtmand (lastbil). Transport

af nye og brugte produkter til og fra DAN-RENS A/S foregår med egne servicevogne.

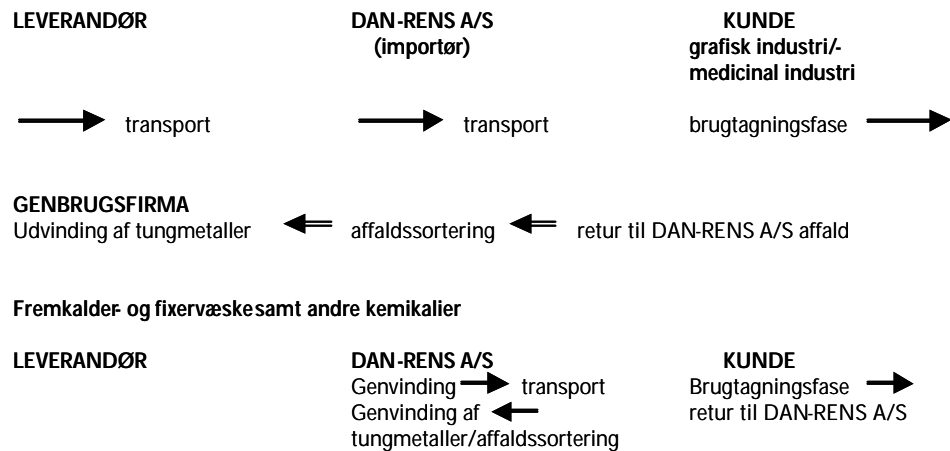
42.2 Udvalgt produktkæde for Dan-Rens A/S

Film leverandør. Dansk konsulent
AGFA, Glostrup
Kontaktperson: Ejgil Bisgaard
tlf.: 43 26 67 66

Kunde: Løgstør Bogtryk & Offset
Kontaktperson: Birthe Rask
tlf.: 98 67 10 72

Kunde: grafisk trykcenter A/S
Kontaktperson Lis Borup Sørensen
info@grafisktryk.dk
tlf.: 76 10 91 10

Film- og folieleverance:



42.3 Miljøhensyn i indkøb og salg hos DAN-RENS A/S

DAN RENS A/S afsluttede et projekt "Miljøhensyn i indkøb og salg i egen virksomhed" under Miljøstyrelsens "Miljøkompetenceordning". Projektet har ført til forandringer for dagligdagen ved DAN-RENS A/S. Alle medarbejdere er nu opmærksomme på ny information, der kan føre til mere miljøvenlige produkter eller behandlingsmetoder for affald, hvad enten det kommer fra kunder, leverandører eller en helt tredje. Derudover har DAN-RENS A/S udarbejdet nye procedurer for hvordan nye produkter vurderes. Alle ansatte ved hvilke krav firmaet stiller. Det har altid været fastlagt, at DAN-RENS A/S ikke har produkter på lageret eller i produktionen, som virksomheden ikke har

datablad på. Ingen nye produkter, der kræver datablad, vil komme i handel, før der er modtaget et sådant.

Instruktionen (bilag G.1) skal anvendes, når nye produkter skal indkøbes samt en blanket (bilag G.2) for vurdering af nye produkter. Materialet anvendes, når nye produkter skal udvælges og ved erstatning af gamle produkter med nye, mere miljøvenlige produkter. Formålet er at sikre, at valget bliver foretaget under hensyn til produkters farlighed for miljøet samt kunders ønsker om kvalitet. Der foretages miljøvurdering, arbejdsmiljøvurdering, økonomisk vurdering eller teknisk vurdering ud fra enten datablade fra produktet, udtalelse fra kunder, udtalelse fra myndigheder og test hos DAN-RENS A/S's kunder.

Materialet tilhører systemdokumenter til ISO 14001.

42.3.1 Indkøb

Når der skal indkøbes nye produkter er det DAN-RENS A/S's sælgere der identificerer interessante produkter på markedet. Oftest er det 2 forskellige produkter der sammenlignes (oftest kemiske produkter).

42.3.2 Miljøvurdering

Derefter foretages en miljøvurdering af produktets datablad, som oftest er på engelsk. Databladet bliver eftersat ved virksomhedens BST-Center. Listen over farlige stoffer (elektronisk form) indgår i vurderingen. Cas. nr. benyttes for check af "ubehagelige stoffer".

42.3.3 Arbejdsmiljøvurdering

På produktets sikkerhedsblad vurderes Risiko- og Sundhedssætninger. Der foretages en vurdering af produktet i brugsfasen. Virksomheden har nogle gange forgæves forsøgt at skabe en dialog til producenten vedrørende produktionsfasen.

42.3.4 Teknisk vurdering

Produktet afprøves internt i virksomheden. Der udsendes et spørgeskema til udvalgte kunder. De hjælper DAN-REN A/S med at foretage afprøvning af de nye produkter. Det er danske virksomheder, som i forvejen har en positiv holdning til miljøarbejde, og som oftest har en miljøpolitik, som hjælper med afprøvningen.

42.3.5 Økonomisk vurdering

I sidste ende drejer produktets salgbarhed sig om kroner og ører. Økonomien sammenholdes med de overfor skrevne parametre.

42.4 Leverandører

DAN-RENS A/S er en virksomhed der har stor erfaring i at beskæftige sig med miljøforhold, miljøledelse, miljømærker m.m. Virksomheden har dog på trods af en stor viden om miljøarbejde konstateret et behov for en bedre kommunikation og dialog med leverandører og kunder. Udenlandske leverandører fra især Italien og Spanien er ikke specielt "Miljøprægede". På

trods af viljen til at skabe en dialog omkring miljø med de udenlandske leverandører, er der åbenbart ikke for meget fokus på miljø i disse lande. Leverandører fra Tyskland har mere forståelse for miljøarbejdet, men desværre stadig ikke så meget, som det kunne ønskes.

42.4.1 Udenlandske leverandører

Da DAN-RENS A/S blev ISO 14001 certificeret og EMAS registreret, gjorde virksomheden deres leverandører opmærksom på, at der ønskedes information, når/hvis der blev udviklet nye og mindre miljøbelastende produkter. Der er aldrig blevet givet respons herpå. Andre barrierer er udfyldning af datablade og mærkning af produkter. Desværre er affaldskoderne ikke slået igennem i EU. Det er konstateret hos DAN-RENS A/S, at når de importerer varer bruger den pågældende importør stadig de gamle tyske koder og disse kan ikke "oversættes" direkte.

Pga. af "Listen over farlige stoffer" er skærpet i forhold til gældende EU-regler skal flere produkter ommærkes og omklassificeres, når de importeres til Danmark. De faktuelle forhold er, at fragtmændene skal ommærke nye produkter, altså overlæbe de eksisterende mærker med danske mærker og andre koder, når grænsen passerer med produkterne.

42.4.2 Kunder i Danmark

Kunder har vanskeligt ved at forstå den nye Bekendtgørelse om affald nr. 619 af 27.06.00, og nogle kunder har et mangelfuldt kendskab. Dette på trods af at DAN-RENS A/S har udarbejdet "en lille miljøhåndbog", der beskriver hvorledes affald skal mærkes. Der er også udarbejdet mærker, som bliver distribueret via chaufførerne. Alligevel modtages forkert mærket affald, eller affald der ikke er mærket efter bekendtgørelsens forskrifter. Mange virksomheder skal udarbejde stamkort for affald jævnfør affaldsbekendtgørelsens bilag 13 (bilag G.3). Mange kunder ønsker hjælp til at udfylde papirer vedrørende mærkning.

Virksomheder som er i gang med at opbygge ISO 14001 eller i gang med at få udarbejdet et svanemærke på deres produkter, har DAN-RENS A/S stor dialog med.

42.5 Konklusion

DAN-RENS A/S er løbende i gang med at vurdere og afprøve produkter som er solgt igennem længere tid. DAN-RENS A/S vil arbejde videre med projektet "Grøn indkøbspolitik". Det er planlagt at alle eksisterende produkter skal gennemgås efter proceduren for valg af produkter. Ligeledes vil der med tiden blive udarbejdet livscykluscheck på produkterne.

Prisen på ydelser er en afgørende faktor. Selvom DAN-RENS A/S er blevet hædret som en miljøbevidst virksomhed i Ringkøbing Amt, har nogle offentlige aktører i området valgt en billigere og knap så miljøbevidst virksomhed som leverandør.

43 SKY-LIGHT A/S – Eksempel 25

43.1.1 Virksomhedsbeskrivelse

SKY-LIGHT A/S fremstiller co-ekstruderede plastfolier til emballageindustrien, herunder til virksomhedens vacuumafdeling. Efter ordrebestilling vacuumformes kundespecifikke plastemner i form af bl.a. snap-on låg, transportbakker, pottbakker, kødbakker og indlæg til chokoladepålæg. Der forarbejdes desuden emner til den pharmaceutiske industri.

43.1.2 Miljøoplysninger

Virksomheden har en miljøgodkendelse af 5. september 1996, rammegodkendelse til produktion af 25.000 tons folie/år samt 10.000 tons termoformet færdigvarer pr. år. SKY-LIGHT A/S genvinder i vidt omfang plastmaterialet. Virksomheden har pligt til at udarbejde ”Grønne Regnskaber”. SKY-LIGHT A/S tilstræber optimal kvalitet på alle områder under hensyntagen til det omgivende miljø. Der er opbygget og implementeret et integreret kvalitets- og miljøstyringssystem, som forventes certificeret efter ISO 9001: 2000 og ISO 14001 i løbet af 2001. Systemet indeholder også procedurer for hygiejnestyring og egenkontrol. SKY-LIGHT A/S er medlem af Miljønetværk-Ribe Amt, og har netop opnået anerkendelse i form af miljødiplom og miljøflag ved første redegørelse.

43.1.3 Uddrag af miljøpolitik 2000

- Påvirke SKY-LIGHT A/S's leverandører i retning af at levere råvarer, produkter og serviceydelser, som er kvalitets- og miljømæssige forsvarlige.
- Informere og samarbejde omkring miljø- og sikkerhedsmæssige forhold, i såvel virksomheden som uden for virksomheden med kunder, leverandører og myndigheder.

Når der udarbejdes handlingsplaner i virksomheden inddrages arbejdsmiljøstyring og etisk arbejde.

Internt i virksomheden findes nogle enkelte mærkningspligtige produkter. Til disse er knyttet produktbeskrivelse og sikkerhedsdatablade. Ved indkøb af opløsningsmidler er der ifølge lovgivning mærkningspligt.

43.1.4 Arbejdsgange og processer

Ekstrudering:

Efter blanding gennemgår råvarerne en krystallisering og tørring. Det er vigtigt for den videre proces, at vandindholdet efter tørring er mindre end 0,004 %.

Derefter føres granulatet kontinuerligt til en ekstruder, hvor det opvarmes og smeltes mens det føres gennem en snekke. Den opvarmede masse presses gennem dyser som er bestemmende for tykkelsen og bredden af den

producerede folie. Ekstruderingsprocessen er kontinuerlig, og efter denne føres produktet gennem et kølesystem, som køler vha. luft eller vand. SKY-LIGHT A/S fremstiller folie ved co-ekstrudering. Sammensætningen bestemmes under hensyntagen til emnets formål.

Termoformning:

I vacuum-afdelingen formes og udstanses de kundespecifikke emner. Her anvendes folien, som er fremstillet i ekstruderingsprocessen.

Genvinding:

Overskydende materiale fra folie- og vacuumproduktion kværnes og anvendes som råvarer ved ny produktion. Det gælder hus internt kantklip, stansegitter samt materiale fra eksterne foliekunder, som returnerer stansegitter og fejlemner. Dette materiale betegnes som scrap.

43.1.5 Indkøb

Når der importeres granulat sker det via dansk salgskontor. Sky-Light A/S anvender scrap fra godkendte plastgenvindings leverandører i deres produktion.

43.2 Udvalgt produktkæde for SKY-LIGHT A/S

PET granulat fra Wellmann. Dansk konsulent:

Buy Pet Resins – Mette Hassinggaard.

mail: stoppelaar@buypetresins.com

tlf.: 33 25 95 00 / fax: 33 79 95 01.

Masterbatch leverandør:

Color System, Esbjerg.

Kontaktperson: Bettina Amdissen

tlf.: 76 11 55 89 / 75 45 31 22

Foliekunde: JGM Plast A/S, Billund

Kontakt: Kim Sørensen

mail: ks@jgm-plast.dk

tlf.: 75 33 87 00 / fax: 75 35 35 80

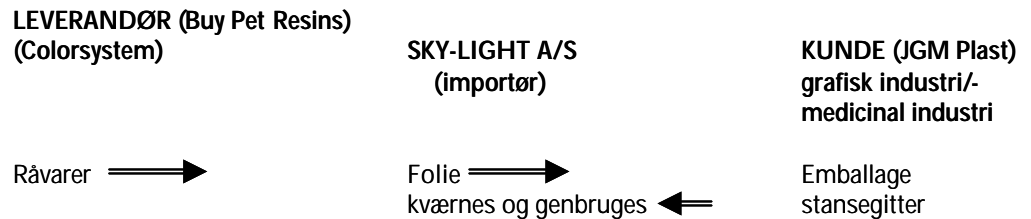
Emballagekunde: A/S Crispy Food International

Kontaktperson: Niels Chr. Jakobsen

mail: nc@crispy.dk

tlf.: 58 86 05 05 / fax: 58 86 00 22

Folieleverance:



Emballageleverance:



43.3 Miljøhensyn i indkøb og salg hos SKY-LIGHT A/S

43.3.1 Dialog

SKY-LIGHT A/S har en formaliseret miljødialog mellem eksterne foliekunder og godkendte plastgenvindingsleverandører. SKY-LIGHT A/S's erfaring er, at det nogle gange kan være problematisk, at få den nødvendige miljødialog med de udenlandske leverandører, som ikke prioriterer miljøproblematikken på samme måde som i Danmark. Ofte må deres danske agent lægge meget stor pres på deres hoved organisation, før de nødvendige oplysninger opnås. SKY-LIGHT A/S er i gang med at udarbejde procedurer der sikrer, at den indkøbte folie har godkendte certifikater. På nuværende tidspunkt foretages der ikke leverandørvurdering.

SKY-LIGHT A/S er stillet over for særlige strenge krav i forbindelse med salg af folier til fødevarerindustrien. Folierne skal være migrationsgodkendt. Når der handles med leverandører i Tyskland vedrørende levnedsmiddelgodkendte råvarer, bliver der udtaget en prøve, som bliver testet af et hollandsk analyselaboratorium. Der tages dog forbehold for evt. kræftfremkaldende stoffer i materialet. Prisen for sådanne tests er i øjeblikket Kr. 12.000. Udlandet tager ikke notits af tungmetaller i farvestoffer. PVC substitutionen er langt fremme i Tyskland og i Danmark, hvor man i England først er i gang med udvikling af PVC substitution.

Virksomheden har indgangskontrol til råvarer og hjælpematerialer. Er der varer som er kassable, får leverandørerne besked herom, samt hvorledes man i fremtiden kan forebygge lignende hændelser (Bilag G.4).

43.3.2 Kunder

Nogle af SKY-LIGHT A/S's kunder er på årlig audit på virksomheden, hvor virksomheden bliver gennemgået og der udarbejdes kundetilfredshedsmålinger. Der er især fokus på den hygiejniske standard. Et udfyldt eksempel, som A/S Crispy Food International har anvendt til SKY-LIGHT A/S (Bilag G.5). Andre kunder er så rutinerede, at de ikke anvender et checkskema, når de er på årlig gennemgang af virksomheden.

Sky-Light A/S udarbejder miljøstandarder for egne producerede folier som udsendes til kunder. I standarden er følgende oplyst: materialeindhold, kvalitetsniveau, evt. knyttede EF-direktiver til materialet vedrørende emballage, emballage til levnedsmidler, herunder tungmetaller, additiver etc., den kemiske opbygning, energiomsætning, om materialet kan recirkuleres samt virksomhedens kvalitets- og miljøforhold (bilag G.6).

43.4 Konklusion

Der vil fortsat blive arbejdet med miljøledelse og miljøledelse i produktkæden. Hvis udgangskontrol og indgangskontrol kunne blive mindsket ved brug af flere datablade og leverandørvurderinger, vil det i hele produktkæden skabe en bedre miljødialog og bedre forståelse for, hvad kunder og leverandører kræver af hinanden og af produkterne.

44 Interview

Interviewskemaet er blevet udarbejdet af projektgruppen i fællesskab, og danner grundlag for interviews i de 2 produktkæder (Bilag G.7 "Interview skema").

Efterfølgende blev der foretaget interview af kontaktpersoner i de udvalgte virksomheder. Dette skete telefonisk eller ved personlig besøg.

44.1 Produktkæden omkring DAN-RENS A/S

Produktkæden om DAN-RENS A/S består af store internationale leverandører, og kunder som oftest er mindre virksomheder.

44.1.1 DAN-RENS A/S's kunder

Hos de adspurgte virksomheder har de ved udvælgelsen af deres leverandør-samarbejdspartner prioriteret ud fra: pris, kvalitet, leveringssikkerhed og serviceniveau. Kun en virksomhed (som er ISO 14001 certificeret) har i udvælgelsen af samarbejdspartner fokuseret på DAN-RENS A/S's miljøforhold. De øvrige krav der stilles, er faglig ekspertise og kompetence, når de aktuelle forhold som fx. affaldshåndtering, mærkning, arbejdspladsbrugsanvisninger, indberetninger etc., som er for komplicerede for virksomhederne. Alle virksomheder har dog i udvælgelsen af DAN-RENS A/S kunnet se de fordele, der i DAN-RENS A/S koncept at tilbyde kunder et retursystem for kundernes affaldsprodukter. Det skyldes i høj grad "Affaldsbekendtgørelsen". Den er meget vanskelig for den enkelte virksomhed at håndtere. Selv om vi i Danmark har en national lovgivning, er det op til de enkelte kommuner, hvorledes indsamlingsordninger er etableret (private og kommunale), samt i udarbejdelse af regulativer i håndtering og bortskaffelse af affald. Et stort problem hos en af de adspurgte virksomheder er årlige indberetninger til de offentlige myndigheder vedrørende forbrug af farlige stoffer. Ud fra mindre virksomheders kompetence, er det ofte meget komplicerede spørgsmål, der skal bevares, fx. kemikaliekodning, brug af chlorerede flammehæmmere HFC-gasser etc. Det er som regel den lille virksomheds bogholder, som får ansvaret for udfyldelse af disse papirer, og det er et stort arbejde der her bliver pålagt den enkelte. En idé kunne være at stille disse spørgsmål til den pågældende importør, da der må kunne opstilles nogle tommefingerregler om, hvor stor andel af farlige stoffer der anvendes til forbrug, hvor meget bliver genanvendt og endelig mængden af spild.

Gode samarbejdsrelationer:

- DAN-REN A/S er god til at give tilbagemelding til deres kunder vedrørende deres evner i at sortere affald, samt i at føre en dialog til bedre forståelse af diverse regulativer, datablade og mærkninger.
- Tilbud om mindre beholdere til at have inden døre, som kan anvendes til affaldsfolie, film m.m.
- Årlig oversigt i hvad der er blevet borttaget af affald fra den pågældende kunde

- Denne oversigt kan bl.a. danne grundlag for indberetninger til offentlige myndigheder vedrørende forbrug af virksomhedernes egne kemikalier.

44.1.2 DAN-RENS A/S's leverandør

En af DAN-RENS A/S's leverandører, som har deltaget i interviewet, er en global virksomhed med produktion over hele verden. På trods af at virksomhedens strategi er at fokusere på teknologi, filosofi, miljø m.m. opfatter virksomheden, at den danske lovgivning er fyldt med så mange særregler og forordninger, at med mindre der er etableret en stor miljøafdeling til at fortolke disse regler samt udarbejde og oversætte sikkerhedsdatablade, mærkninger m.m., er det meget kompliceret at have overblik. Det er importørens pligt at sikre, at mærkningen er i overensstemmelse med det pågældendes lands lov, og her er udarbejdelsen af sikkerhedsdatablade et problem, da der er forskellige regler i EU. Den danske lovgivning er i nogle tilfælde så stram, at reglerne ikke kan efterkommes, fordi der ikke eksisterer en kendt teknologi, der kan løse problemet. Firmaet produktudvikler løbende deres produktionsmaskiner, og i udviklingsfasen fokuseres på maskinerne i valg af råvarer, elektronik og design af en let konstruktion. I ibrugtagningsfasen fokuseres på forbrug af vand, energi og bearbejdningsmetoder. Ofte forlænges LCA udviklingsforløbet op til 1 år, og der kan efterfølgende ofte konstateres, at den pågældende teknologi er forældet. Omkostningerne til at inddrage LCA i udviklingsforløbet har været så store, at det færdige produkt har for store omkostninger for kunderne. Det på trods af, at kunderne er i den grafiske branche, hvor mange virksomheder har et dokumenteret miljøledelsessystem og producerer svanemærkede produkter i form af tryksager m.v.

DAN-RENS A/S importerer også direkte fra virksomheder beliggende i det sydlige Europa. En af de adspurgte virksomheder (spansk virksomhed) lovede at besvare interviewskemaet (oversat til engelsk) indenfor et bestemt tidsinterval. På trods af flere rykkere modtog DAN-RENS A/S ikke nogen besvarelse.

En italiensk leverandør som fremstiller organiske opløsningsmidler til den grafiske branche, gav udtryk for at være ISO 14001 certificeret. Det er blevet undersøgt i databaser, der har opsamlet ISO 14001certificerede virksomheder, og denne virksomhed mangler. Firmaet oplyser, at der er en ansvarlig miljøperson med angivelse af et navn. Firmaet er underlagt et EU direktiv. Samarbejdet med deres leverandør blev prioriteret ud fra kvalitet, leveringssikkerhed, service, miljøforhold og dernæst ud fra pris og mulighed for at samarbejde i produktudvikling. I besvarelsen blev det anført, at firmaet altid efterspørger miljøredegørelser, at deres kunder altid leverer svar på de miljøspørgsmål der stilles. Virksomheden oplyser, at de har en selvstændig miljøafdeling.

44.2 Produktkæden omkring SKY-LIGHT A/S

Produktkæden omkring SKY-LIGHT A/S består af lokale leverandører og af en importør, som repræsenterer store internationalt firmaer. De adspurgte kunder er henholdsvis en levnedsmiddelvirksomhed og en emballagefabrikant, som i nogle af sine ydelser er underleverandør til levnedsmiddelvirksomheder.

44.2.1 SKY-LIGHT A/S's kunder

De adspurgte virksomheder har i besvarelsen vedrørende udvælgelse af leverandørsamarbejdspartner prioriteret følgende ud fra parametre som pris, kvalitet og leveringssikkerhed. Der er samarbejde mellem leverandør og kunde i mærkningsregler af plastemballage og i at opfylde emballagedirektivet, hvori der er opstillet grænseværdier. Ofte er det kunden der spiller bolden tilbage til leverandøren i at dokumentere at grænseværdier er opfyldt.

En dansk kunde, som hovedsaglig eksporterer til det øvrige EU, er i gang med at opbygge ISO 14001. De har formuleret deres politik således at der ved udvælgelsen prioriteres ud fra kvalitet, pris, leveringssikkerhed og derefter ses på arbejdsmiljøet. Arbejdsmiljøet er taget med, da kunden er meget opmærksom på, at der ikke findes opløsningsmidler i produktionen. Derudover stilles der dokumenterede krav til kvalitet og miljø, herunder krav for bakteriologi og pesticider til deres leverandører. Kunden foretager ekstern audit hos sine leverandører og der udarbejdes en rapport (Bilag G.5). Er der konstateret afvigelser bliver disse nedskrevet og bedes udbedres inden for en fastsat termin. Der bliver også foretaget ekstern audit vedrørende miljøforhold: udledninger fra kloak, røg, alm. affald fra virksomheden, samt brug af opløsningsmidler og tungmetaller samt affaldsbehandling af pap. papir, metal og plast, samt mulighed for substitution og om den pågældende virksomhed overholder lovgivningen samt lokale regulativer. Da SKY-LIGHT A/S årligt udarbejder en redegørelse hvor disse oplysninger er beskrevet henvises i dette tilfælde til rapporten. Har virksomheden leverandører i England spørges specielt til sikkerhed, hvor der i Danmark er Arbejdstilsynet som medvirker til at sikre at disse forholder i orden. Kunden har en meget tæt dialog med SKY-LIGHT A/S i deres forretninger, men der er ikke på nuværende tidspunkt samarbejde i at udvikle nye miljørigtige produkter/emballage i fællesskab.

Den anden af de adspurgte kunder, som ikke er i besiddelse af et dokumenteret miljøstyringssystem, har en tæt dialog vedrørende miljøforhold hos leverandøren. Deres produktionsspild (op til 20 %) returneres til SKY-LIGHT A/S. Når deres kunder stiller særlige krav for ex. opfyldelse af emballagedirektivet, grænseværdier og lignende bliver bolden kastet tilbage til SKY-LIGHT A/S. Der er samarbejde omkring vidensformidling omkring nye typer emballage. Firmaet foretager kun ekstern audit vedr. kvalitet hos deres leverandører.

Virksomheden producerer i dag emballage uden PVC til det danske marked, men i England vil man gerne fortsat have PVC produkter.

44.2.2 SKY-LIGHT A/S's leverandører

En af SKY-LIGHT A/S's leverandør som har medvirket i et interview er en danskejet virksomhed. Virksomheden er ordreproducerende. Der modtages spild fra kunder som det bliver regenereret og bliver derefter tilsat sammen med varer fra hovedsaglig Tyskland (Global leverandør). Leverandørerne vurderes ud fra kvalitetsmæssig vurdering fra kunders behov. Ofte er datablade (sikkerhed og arbejdspladsbrugsanvisninger) knyttet til de indkøbte varer på originalsproget og ikke oversat til dansk og der må så sættes ressourcer ind på dette område. Dette gælder også hvis produkterne købes igennem en dansk distributør. Vedrørende opfyldelse af direktiver, bliver disse tilpasset den enkelte kunde.

Virksomheden er medlem af et regionalt miljønetværk hvor den har forpligtet sig til at udarbejde en miljøteknisk redegørelse. Der er blevet fokuseret meget på arbejdsmiljøprojekter især i reduktion af støj og støv.

En hollandsk leverandør blev også udsat for at besvare interviewskemaet. Firmaet fremstiller poly ethylen therephthalater (PET) og er underlagt 2 EU direktiver. Virksomheden har et dokumenteret miljøledelsessystem, men er ikke certificeret. Der er nedskrevet miljøpolitik, der udarbejdes en offentlig miljøredegørelse, og der er en ansvarlig miljøchef med angivelse af et navn. Firmaet foretager intern audits, og der anvendes også ekstern hjælp. Der er til stadighed miljøprojekter i gang med reduktion af flygtige gasser i destruktionsovne. Det oplyses, at LCA er indarbejdet på et generelt niveau. Når der samarbejdes med leverandører om produktudvikling tages der miljøhensyn. Alle parametre inden for pris, kvalitet, leveringssikkerhed, serviceniveau, miljø- og arbejdsmiljøforhold prioriteres lige meget. Der spørges altid om produkters fremstilling hos leverandører og der findes et spørgeskema, der anvendes hos leverandører. Der bliver aldrig spurgt efter deres leverandørers miljøredegørelse.

45 Barrierer

Alle typer virksomheder har vanskeligt ved at opfylde krav som den danske lovgivningen stiller, hvad enten det er virksomheder som har en miljøafdeling der beskæftiger sig med national lovgivning, sikkerhedsdata og mærkninger eller meget små virksomheder hvor det er bogholderen der skal tage over i miljøspørgsmål. Alle de adspurgte vil gerne gøre det så godt som muligt under hensyntagen til økonomisk formåen.

Her angives nogle eksempler:

Forskellig niveau i de forskellige lande i at arbejde med miljøforhold, miljøstyring og arbejdsmiljø. I Danmark er samarbejdet mellem leverandør og kunder gnidningsløs, da virksomheder som over en længere periode har arbejdet med miljøforhold ofte vejleder deres samarbejdspartner i fortolkning af nationale love, bekendtgørelser og også er i stand til at hjælpe med EU-regler og direktiver.

Desværre er affaldskoderne ikke harmoniseret i EU (EAK-koder). Kodesystemerne mellem f.eks. Tyskland (EAK-kode) og Danmark er ikke ens og kan ikke "oversættes" direkte. De faktuelle forhold er, at fragtmænd skal ommærke, altså overlæbe de tyske mærker med de danske mærker og andre koder, når grænsen passerer med produkterne.

Det er vanskeligt at eksportere til det tyske marked, da der er særlige regler for bortskaffelse af emballageaffald fx. Der grüne Punkt

Anmeldelse af stoffer og materialer:

Når der importeres nye produkter skal indholdet af alle stoffer anmeldes til Arbejdstilsynet (Bilag G.8). Leverandørerne er ikke interesseret i at udlevere recepter. Arbejdstilsynet har udarbejdet 2 bekendtgørelser, også i engelsk oversættelse (Bekendtgørelser om registret for stoffer og materialer, nr. 466 af 14.09.81 – Order on the Register of Substances and Materials, Order No. 466 of 14.09.81 og Bekendtgørelse om stoffer og materialer nr. 540 af 02.09.82 – Order on Substances and Materials, Order No. 540 of 02.09.82 Issued by the ministry of Labour), som efter opfordring fra virksomhederne kan blive tilsendt i 2 eksemplarer, som derefter kan videresendes til leverandøren. Der skal oplyses om samtlige indholdsstoffer og det procentvise indholdsmæssige forhold. Dette kan gøre online, men dialogen mellem Arbejdstilsynet og leverandøren skal etableres, og der skal oprettes password og koder inden anmeldelsen kan finde sted, så importen ikke får oplysninger om receptens indhold. I praksis sker det ikke, da det er for omstændeligt for leverandøren at udfylde disse anmeldelser. Alternativt kan importøren selv udarbejde skemaerne på udenlandsk og videresende dem til leverandøren.

Manglende harmonisering:

Harmoniseringen mellem lovgivningen i de specifikke lande i EU og Danmark er ufuldkommen, og det skaber praktiske problemer i det daglige arbejde.

Listen over farlige stoffer indeholder skærpede regler i forhold til gældende EU-regler, f. eks. terpentiske stoffer. Når reglerne ikke er harmoniseret i EU har leverandørerne ikke forståelse for de særregler, der eksisterer i Danmark. Danmark er et lille land med overvejende små virksomheder, så leverandørerne prioriterer danske virksomheder lavt pga. de forholdsvis små mængder der bliver solgt. Konklusionen for virksomheders arbejde med miljøforhold i forhold til national og EU-lovgivning er, som en af de adspurgte virksomheder sagde: "Vi ved godt vi ved meget, vi er bare ikke sikker på at vi ved det hele". Hvis Danmark bortskærer knopskydninger på de regelsæt, der bliver vedtaget i EU, vil vareflow mellem EU-landene blive lettere, og varerne vil ikke blive udsat for forskellige særregler i lovgivningen mellem de forskellige lande.

Informationsflow:

På trods af de 2 virksomheders store erfaring i at arbejde med miljøforhold er det ikke kun vanskeligt, men direkte uoverskueligt at følge gældende bekendtgørelser samt følge med i nye lovgivningsregler. Bekendtgørelser bliver revurderet med tiden bliver der udarbejdet tillæg efter tillæg. Problemet er at bekendtgørelserne ikke bliver sammenskrevet. Løsningen er at give ændringer i lovgivningsregler nye gyldighedsdato.

Det er konstateret af virksomhederne, at de offentlige myndigheders viden om dansk lovgivning er utilstrækkelig.

Håndtering af affald:

Håndtering og indsamling af affald håndteres forskelligt fra kommune til kommune i Danmark.

Det er forskellige forhold i hvilke typer affald der må indsamles. Denne decentralisering af fortolkning af Bekendtgørelsen om affald skaber problemer for importører, der distribuerer produkter i Danmark, da deres kunder er placeret overalt i landet. En løsning kunne være at få etableret et dataregister i Danmark, hvor kommuner kan indhente oplysninger om virksomheders godkendelsesforhold.

Virksomhedernes kompetence i at udarbejde et budget over affald, typer, indhold og mængder er forskellig. Løsningen kan være, at de pågældende transportører kunne udarbejde disse registreringer i affaldsstrømme.

"Bekendtgørelse om affald" giver tilladelse til at kommunerne individuelt kan udarbejde regulativer og det medfører en stor variation i håndtering af de regelsæt der udarbejdes hos kommunerne og det besværliggør affaldshåndteringen geografisk mellem kommunerne. Kommunerne har regulativpligt.

46 Det videre arbejde

Der eksisterer værktøjer inden for kvalitetsledelse ”Business Excellence model”, hvor et kendetegn ved kvalitetsledelse er kundetilfredshed. Der er her tale om eksterne og interne kunder. Alle i en virksomhed, som har indført kvalitetsledelse, er bevidste om, at der er et indbyrdes leverandør/kundeforhold, samt at det er vigtigt at tilfredsstille både interne medarbejdere og eksterne kunder.

Kundetilfredshed samt forøgelse heraf, sker gennem løbende forbedringer, som alle medarbejdere i virksomheden aktivt deltager i. Denne fremgangsmåde er sammenlignelig med forbedringer af miljøforhold i virksomheder, som har indført miljøledelse. Det er derfor muligt at lade sig inspirere af de værktøjer der er udarbejdet. Nogle af de værktøjer der styrker og styrer kunder-/leverandør-relationer omfatter:

- At identificere og imødekomme kundernes daglige kontaktbehov
- At behandle modtaget tilbagemeldinger fra daglige kontakter incl. klager
- Proaktivt at involvere kunderne med henblik på at diskutere deres behov, forventninger og bekymringer
- At følge op på salg, leverede ydelser og andre kontakter med henblik på at identificere niveauet af tilfredshed med produkter, ydelser og andre kunderelevante processer vedrørende salg og ydelser
- At søge at opretholde kreativitet og innovation i salgs- og servicere relationer til kunden
- Jævnligt at gøre brug af spørgeskemaundersøgelser og andre former for dataindsamling i forbindelse med løbende kundekontakt med henblik på at identificere og styrke kundens tilfredshed med relationer til organisationen.

Produkter og ydelser udvikles og designes på baggrund af kundernes behov og forventninger. Det kan omfatte:

- Markedsanalyser, kundeanalyser og andre former for tilbagemelding til at afdække kundernes behov og forventninger til produkter nu og i fremtiden, samt deres opfattelse af eksisterende produkter og ydelser
- At forudse og identificere forbedringer rettet mod styrkelse af produkter og ydelser i tråd med kundernes fremtidige behov og forventninger
- At designe og udvikle nye produkter og ydelser til at møde kundernes behov og forventninger
- At bruge kreativitet og innovation til udvikling af konkurrencedygtige, miljørigtige produkter og ydelser
- At skabe nye produkter i samarbejde med partnere

Kilder:

Miljøreddegørelse for år 2000 DAN-RENS A/S

Miljøreddegørelse for år 2000 SKY-LIGHT A/S

EFQM Excellence Model april 1999

Kvalitetsprisen for Små og Mellemstore Virksomheder 2001

47 Bilag – Del G

Bilag G.1 DAN-RENS A/S: Instruktion for valg af nye produkter

Udarbejdet af: Laila Krahn	Gyldighedsdato: 08.02.1999	DAN-RENS A/S
Godkendt af:	Placering: Procedurehåndbog	Side 1 af i alt: 2
Instruktion for VALG AF NYE PRODUKTER		

1. Formål	Formålet med instruktionen er at sikre at valget af nye produkter bliver foretaget under hensyntagen til produktets farlighed for miljøet, samt kundernes ønsker om kvalitet.
2. Gyldighedsområde:	Instruktionen er gældende ved valg af nye produkter, samt erstatning af gamle produkter med nye mere miljøvenlige produkter.
3. Ansvar	Det overordnede ansvar for at instruktionen udarbejdes, efterleves og godkendes ligger hos den administrerende direktør. Alle medarbejdere har ansvar for at følge instruktionen i det daglige, samt at berette om nye og mere miljøvenlige produkter, som de måtte få kendskab til.
4. Henvisninger	
5. Gennemførelse	<p><i>5.1 Nyt produkt på markedet</i> Når et nyt produkt kommer på markedet og virksomheden får kendskab hertil, videregives denne information til ledelsen, der enten personligt indhenter datablade og eventuelle andre oplysninger på produktet, eller udpeger en medarbejder til at indhente disse informationer.</p> <p>Produktet vurderes af ledelsen i samråd med sælger, både m.h.t. miljøfarlighed og kvalitet, til dette formål anvendes blanket til vurdering af Nye produkter. Endvidere vurderes det nye produkts påvirkning på miljøpåvirkningerne ved udfyldelse af Checkskema til brug ved: Vurdering af miljøpåvirkninger.</p> <p><i>5.2 Erstatning af nuværende produkt</i> Såfremt produktet vurderes til at være mere miljørigtigt end et af virksomhedens nuværende produkter, og det vurderes, at produktet vil give samme kvalitet i kundens arbejde, som andre produkter, indkøbes en prøvesending.</p> <p>Gennem kontakten til kunderne (se evt. procedure for Ekstern miljøkommunikation) afprøves produktet hos en eller flere kunder, og produktet vurderes endnu engang v.h.j.a. kundens udtalelse.</p> <p>Giver produktet samme kvalitet i kundens arbejde, og er produktet mindre miljøskadeligt, vil det herefter erstatte det gamle produkt.</p>

Udarbejdet af: Laila Krahn	Gyldighedsdato: 08.02.1999	DAN-RENS A/S
Godkendt af:	Placering: Procedurehåndbog	Side 2 af i alt: 2
Instruktion for VALG AF NYE PRODUKTER		

	<p><i>5.3 Ny type produkt</i> Produktet afprøves som under 5.2, og falder resultatet positivt ud, vil produktet herefter indgå som en del af virksomhedens varesortiment.</p>
6. Bilag	<p>Procedure for Ekstern miljøkommunikation Blanket til vurdering af Nye produkter Checkskema til brug ved: Vurdering af miljøpåvirkninger</p>
7. Opbevaring	<p><u>Originaler:</u> Originaler for alle ovennævnte systemdokumenter opbevares i registret: Procedurehåndbog.</p> <p><u>Udfyldte systemdokumenter:</u> Den udfyldte blanket til vurdering af Nye produkter opbevares i registret: Nye produkter, sammenhæftet med: Checkskema til brug ved: Vurdering af miljøpåvirkninger</p>

Bilag G.2: DAN-RENS A/S: Blanket til vurdering af nye produkter

Udarbejdet af: Laila Krahn	Gyldighedsdato: 18.01.01	Dan-rens A/S
Godkendt af:	Placering: Miljøhandlingsprogram	Side 1 af i alt: 1
Blanket til vurdering af NYE PRODUKTER		

Produkt navn:	
Producent:	
Produktets anvendelsesområde:	
Vurderingen er foretaget af:	
Vurderingen er foretaget i perioden:	
Materiale til vurderingen:	<input type="checkbox"/> Datablade for produktet <input type="checkbox"/> Udtalelse fra kunder <input type="checkbox"/> Udtalelse fra myndigheder o. lign: _____ <input type="checkbox"/> Test hos kunder <input type="checkbox"/> Test hos Dan-Rens <input type="checkbox"/> Andet:
Miljøvurdering:	<input type="checkbox"/> Produktet er mindre miljøbelastende end det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktets miljøbelastning kan sidestilles med det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktet er mere miljøbelastende end det eksisterende
Arbejds miljøvurdering:	<input type="checkbox"/> Produktet er mindre arbejdsmiljøbelastende end det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktets arbejdsmiljøbelastning kan sidestilles med det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktet er mere arbejdsmiljøbelastende end det eksisterende
Økonomisk vurdering:	<input type="checkbox"/> Produktet er billigere end det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktet har samme pris som det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktet er dyrere end det eksisterende
Teknisk vurdering:	<input type="checkbox"/> Produktet er dårligere end det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktets kan sidestilles med det eksisterende <input type="checkbox"/> Produktet er bedre end det eksisterende
Konklusion:	<input type="checkbox"/> Produktet vurderes positivt og vil efter denne vurdering blive indkøbt med videresalg for øje. Begrundelse anføres herunder: _____ _____ _____ <input type="checkbox"/> Produktet vurderes negativt og vil derfor ikke indgå som en del af Dan-Rens produkter. Begrundelse anføres herunder: _____ _____ _____
Underskrift af alle, der har vurderet produktet:	

Bilag G.3: Registrering af affaldsstrømme

Firmanavn:	Registrering af affaldsstrømme	Bilag
-------------------	---------------------------------------	--------------

P-nummer: _____ Dato: _____
 Virksomhedens navn: _____
 Kontaktperson: _____ Udfyldt af: _____

Stamkort for virksomhedens affaldsproduktion

Identifikation af affaldsstrøm:

Stamkort nummer: _____
 Antal stamkort ialt: _____
 Dækker året: _____

Affaldstype:

- Emballageaffald
 - Erhvervsaffald
 - Farligt affald
 - Behandlingsrester

Affaldsfraktion niveau 1

EAK-kode _____

Affaldsfraktion niveau 2

	CVR-nummer	Navn
Transportør _____	_____	_____
Affaldsbehandlingsanlæg _____	_____	_____

Indeholder følgende stoffer:	Ja	Nej
Arsen og arsenforbindelser		
Bly og blyforbindelser		
Cadmium og cadmiumforbindelser		
Kobber og kobberforbindelser		
Chrom og chromforbindelser		
Nikkel og nikkelforbindelser		
Kviksølv og kviksølvforbindelser		
HFC		
Bromerede flammehæmmere		
Organiske tinforbindelser		
Creosot og creosotforbindelser		
Phthalater		
Nonylphenoethoxylater		
LAS		
PAH		

Indhold af
Papir og pap
Glas
Plast med PVC
Plast uden PVC
Madspild/andet organisk
Jern og metal
Autogummi
Træ
Andet genanvendeligt
Jord og sten
Elektriske og elektroniske produkter
CFC-holdige køleskabe og fryser
Forbrændingsegnet
Ikke-forbrændingsegnet

_____ Dato _____ Underskrift _____



Fax

Til: [redacted] Fra: Christian Frimann Rasmussen
email: cfr@sky-light.dk

Att: [redacted] Dato: 31.5.2001

Fax: [redacted] CC:

Sider (inkl. forside):3

Emne: Sort A-PETP Scrap/Indpakning af Scrap.

Vi har her til morgen modtaget 11 paller sort A-PETP (bl.a. ex MKF og Ultroz) fra jer.

Vores indgangskontrol har kasseret disse 11 paller sort A-PETP scrap, da folien har mistet al viskositet, sandsynligvis fordi scrapet har været lagret udendørs under UV bestråling. Vi kan tilbyde at bortskaffe dette scrap, men vil i så fald fakturere jer for Dkr 1/kg; alternativt kan I afhente de 11 paller igen. Venligst lad os vide hvad I foretrækker.

For at undgå den slags problemer fremover vil vi stærkt anbefale, at I pakker alt jeres scrap i sorte UV behandlede PE sække.

Endvidere er vi nødt til at kræve at det pressede scrap (både PET og HIPS) er pakket helt ind i PE sække, således at der ikke blæser blade og støv ind i folien, da dette forurener scrapet og gør det ubrugeligt. Det meste af jeres pressede scrap på paller er kun pakket med PE film om siderne og er derfor åbne i toppen. Dette udsætter scrapet for UV belysning, samt tillader forurening med vand, støv, blade etc.. Dette er ikke acceptabelt og fremover vil vi ikke modtage presset scrap, som ikke er totalt pakket ind i PE sække, idet det ikke er rent nok.

Hvis I har spørgsmål til ovenstående, er I meget velkomne til at kontakte os.

Med venlig hilsen
SKY-LIGHT A/S

Christian Frimann Rasmussen



KOPI



Audit - Emballageleverandører.

1: Beskrivelse af leverandør:

Leverandør: SKY-LIGHT A/S	Tlf: 75 210 211
Adresse: Tømrervej 36, 6800 Varde	Fax: 75 210 291

Dato for audit: 14/9.-2000	Dato for sidste audit:
Auditorer: Niels Chr. Jakobsen (NCJ)	Evt. årsag til audit: Gentagne fund af edderkopper i leverede varer

Interne kontaktpersoner: (navn og stilling)	
Teknisk / produktion:	Produktionschef Jens Rohmann
Salg:	Salgschef Henning Westergaard
Kvalitet:	Kvalitetschef Dorthe Petersen
Andre:	

Hovedprodukter:	Fremstilling og salg af plastfolie og vacuum-formede plastemballager
Kundebasis: (område/evt. navne)	Levnedsmiddelindustrien, medicinalindustrien og andre (fx LEGO)

<u>Virksomhedsorganisation:</u>
Ejerforhold (A/S - Aps?): A/S
Aktiemajoritet: Svend Erling Larsen
Hireaki / organisationsplan: Se bilag
Antal niveauer: 5
Interesseorganisationer (medlem af): DTI-Transport og emballageinstituttet – Plastindustrien – Miljønetværk, Ribe Amt – Dansk forening for kvalitet. <i>(Et medlemskab af fx transport og emballageinstituttet, DTI, vil være en fordel/must).</i>
Omsætning: 110.000.000 DKR
Produktionskapacitet: 10.000 tons termoformede emner
Hvor meget af produktionskapaciteten er udnyttet: Ca. 30 %
Produktansvarsforsikring (størrelse): 10.000.000 DKR

A:\SKYLIGHT.doc

1



A/S Crispy Food International

2: Hygiejne og sikkerhed:

<u>Hygiejnepolitik i produktion:</u>	<u>Hygiejne styring:</u>
Rygning: Nej Spise / drikke: Nej Vask af hænder påbudt: Ja Smykker: Ingen Regler	Ekstern dokumenteret kontrol (LMK): HACCP / ISO: Under udarbejdelse Huer: Ja – i pakkeriet (emneafdelingen) Handsker: Nej – efter kundeønske Arbejdstøj: Ja Detekterbare blå plastre (metal): Nej
Generelle kommentarer til den hygiejniske standard: -Pga ombygning var givet midlertidig dispensation til at lave kaffemaskine osv i ekstruderområde – i forbindelse med etablering af nyt kølevandssystem, var gulv i ekstruderområde brækket/gravet op og der var en del håndværkere tilstede – området var ikke afskærmet! -Huer i pakkeri dækkede ikke hele håret -Gæster ikke påbudt, at iføre sig overtrækstøj og hue / skobeskyttelse -Generelt pænt og rydeligt -I henhold til ny lov om egenkontrol, er der taget kontakt til fødevareregion Esbjerg, med henblik på at få etableret en sådan. -Det er planlagt, at primo 2001, skal være implementeret og certificeret kvalitets- og miljøstyrings-system efter ISO 9001:2000 og ISO 14001 -I forbindelse med forventet produktionsnedgang i oktober/november, er det planlagt at sende produktionspersonalet på levnedsmiddelindustriens obligatoriske hygiejnekursus (3 dage)	

Virksomhedsforhold.

Er toiletter korrekt placeret (2 døre ud til produktion) Ja

Er udvendige døre og vinduer tildækkede / net: Ja – men ovenlysvinduer på lager ikke tildækkede med net, men kunne åbnes!

Er der direkte døre fra produktionen og ud i det fri: Kun nød og branddøre som ikke må stå åbne

Er der en rengøringsprocedure: Ikke nedskrevet – i forbindelse med egenkontrol vil en sådan blive lavet

Er det muligt at regulere temperaturen: Ja

Er det muligt at regulere luftfugtigheden: Nej

Skadedyr:

Er insektroner godt placeret: Ingen insektroner i produktion – insektroner placeret ved indgange/porte til produktion – dokumenteret vedligeholdelsesprogram.

Er der tilstrækkelig kontrol og registrering af skadedyrsbekæmpelse: Ja

Evt. ekstern kontrakt med bekæmpelsesfirma: Ja, Hvem: Rentokil

Glas:

Er der tilstrækkelig god procedure/registrering for/af glasskader: Der er lavet en glaspolitik, men der har aldrig været registreret/været glasskader.

Er ovenlys, alm vinduer og lamper beskyttet mod brud: Ja, ovenlysvinduer af plexiglas, lamper med brudsikkert glas, almindelige vinduer er placeret langt fra maskiner.

Skærende redskaber:

Er der en tilstrækkelig registrering og håndtering af knive/skærende genstande:

Der er ingen registrering af knive – knive med "knæk"blad må ikke bruges, i stedet bruges hobbyknive med lille krumkniv

Kantine:

Drives kantine internt eller eksternt: Ingen decideret kantinedrift – frokoststue pæn og hygiejnisk

Generelle forhold og kommentarer: God adgang til håndvask – hurtiglukkende rulleporte – systematisk affaldshåndtering

Generelle kommentarer til:

Vægge: OK

Gulve: OK

Lofter: OK

Døre: Nødstop aktiveret – så porte hele tiden står åbne

A:SKYLIGHT.doc

Kvalitet:**Kvalitetsstyringssystem:**

Er der løbende opdatering af datablade og er det overholdt: Nej, hver sælger har egne normer og ønsker

Hvilke kvalitetsstyringssystem bruges/ er implementeret:

Eksternt certificeret system:

-Certificeringsdato:

-ADAS:

-HACCP: I henhold til gældende lovgivning, skal der etableres egenkontrol i ud fra principperne i HACCP

- auditor (navn):

-BS/ISO Licensnummer: Planlagt til certificering primo 2001 (9001:2000 + 14001)

-BS/ISO auditor (navn):

Internt kvalitetssystem, demonstreret ved:

-Ansvarsområde (person):Kvalitetschef Dorthe Petersen

-Dokumentstyring (person): Processansvarlig – styres ved intern audit

-Sporbarhed (afprøves ud fra medbragt emballage): Ikke udført – demonstreret tilfredsstillende teoretisk

Kvalitetskontrol:

-Råvarer: Ingen indgangskontrolprocedure for råvarer. Købte "Scrap"varer klassificeres og kontrolleres for urenheder (fx PVC) kort før produktion af folie.

-Produktion og lagring: Der udtages referenceprøver, 1 gang pr time afløses operatør at "kontrol"person der foretager kontrol ud fra skema (vægt, fuldform osv)

-Transport og levering: Lastbiler checkes af lagerfolk

-Styring af fejlproduktioner: røde stopsedler (hovedsageligt returvarer fra kunder)

-Korrigerende handlinger: Normalt kasseres varen, ved produktionsfejl konstanteret ved rutinemæssig kontrol tages beslutning på stedet af produktionsansvarlig – der er ingen registrering af interne fejl.

Kommentarer (generelt kendskab til GMP (Good Manufacturing Practis) ect – afventer certificering o.a.) :

-Virksomheden er fuldt orienteret om kravene fra levnedsmiddelindustrien og har opsat nogle kvalitets og certificeringsmål som indikerer god vilje til kvalitetsarbejde

-De kvalitetsforbedrende tiltag der er foetaget indtil nu, hviler på "negative oplevelser"



A/S Crispy Food International

Råvarer:

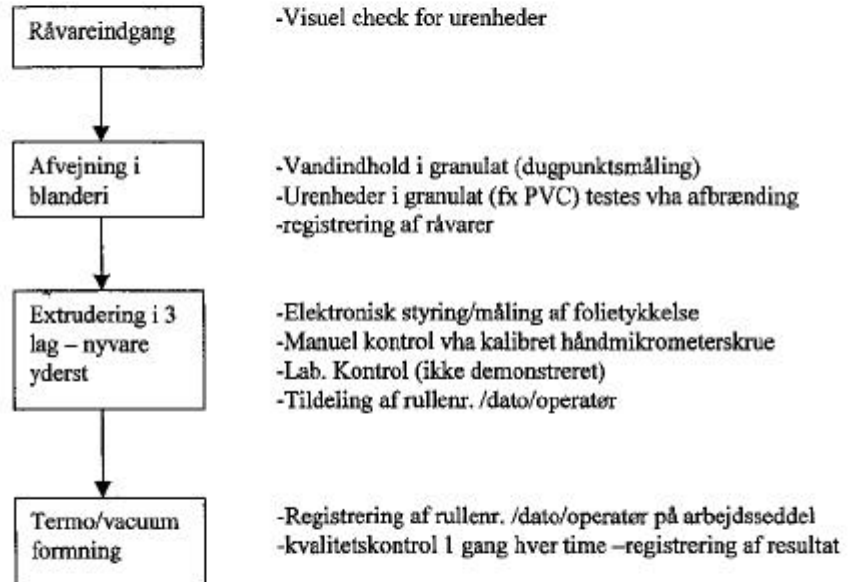
Er leverandører af materialer der kommer i kontakt med fødevarer auditeret/besøgt:
Hvis ja; Frekvens og kommentarer/indtryk, evt. rapport: Nej, virksomheden indkøber råvarer ved store anerkendte leverandører, som man formoder andre har auditeret

Er materialer der kommer i kontakt med fødevarer godkendt/testet (migration):
Hvis ja; Hvilke test: Alle virksomhedens produkter testes i henhold til gældende EU-lovgivning min hver 3. år og alle nye produkter testes per automatik.

Er dette dokumenteret godt nok: Ja – dokumentation kan rekvireres

Er der ansat/uddannet personer der ved noget om fødevarsikkerhed, og hvordan disse hensyn påvirker en pakkeprocedure: Ja – tilfældigvis er dele af ledelsen fødevareruddannet.

Gennemgang af kvalitets-kontrol-procedure (evt. tegnet som flow-diagram):



4: Produktion:

Produktionsproces, flowdiagram (fx fra ordreafgivelse til levering):

Se bilag.

Maskinpark:

I vacuumafdelingen råder virksomheden over 13 produktionslinier – på besøgsdatoen var 4-5 maskiner i brug

Fortrinsvis ILLING-maskiner

Generelle kommentarer til virksomhedens arbejdskvalitet (arbejdsmoral/ånd, produkter, gensidige hensyn osv.):

Der er i virksomheden (produktionsafdelingerne) stor fleksibilitet og hjælpsomhed, hvor samarbejde og holdånd tilsyneladende er i top – alle hjælper alle- ansva er uddelegeret således at problemer løses så hurtigt som muligt



5: Færdigvarer:

Er færdigvarerne tilstrækkelig sikkert indpakket: Ja – men pga processens opbygning står klargjort yderemballage (åbne kasser med inderposen krænget ud over, åbent i meget lang tid (timer ?) dette kan muligvis give adgang for de edderkopper som har udløst denne audit.

Er færdigvarer/paller tilstrækkelig opmærket (lot-dato-varenr-IDnr osv.): JA

Transporteres færdigvarerne af egne eller andre vognmænd: Eksterne vognmænd
Inspiceres vare/last-bilerne regelmæssigt: JA

Lagerfaciliteter, generelle kommentarer:

-Pænt og rydeligt

-Ingen bændelgardiner ved udvendige porte (hurtigporte)

-Udvendigt, uafdækket lager af tomme europaller (disse paller bliver dog ikke brugt til A/S Crispy Food Int. varer.) hvad disse paller så bruges til blev ikke oplyst.

-på nær et enkelt spind, ingen spor af insekter

Hygiejnestandard: på linie med produktionen – dog direkte adgang til toiletter

Er der en rengøringsprocedure: Nej

6: Efteruddannelse af personale:

Uddannelseskrav til de ansatte på de forskellige niveauer:

Almindelige krav til ledelsesgruppen –erfaringsudvikling)
Ingen deciderede uddannelseskrav til timelønnede (dog truck-kort i folieafdeling)

Beskrivelse af evt. efteruddannelse på de forskellige niveauer:

Internt uddannelsesprogram sat i værk (miljø, egenkontrolgrupper, hygiejne)

Er der ansat kompetente afløsere/vikarer ved efteruddannelse:

Hvis ja; hvornår og til hvilke jobs:

Der uddannes i lavsæsoner

Generel opfattelse af arbejdsengagement:

-Meget lav udskiftning af personale
-Stor bank af jobsøgende



A/S Crispy Food International

7: Miljø-forhold: *Se udleverede miljøredegørelse hos NCJ*

Udledning fra virksomheden (hvorledes):

Kloak:

Røg:

Alm. affald:

Farligt affald:

Er disse metoder godkendte:

Hvilke opløsningsmidler bruges:

Hvor meget:

Indgår der tungmetaller i produktionen:

Hvor meget:

Er dette acceptable/lovlige niveauer:

Er der en politik/tidsramme for udskiftning til mere miljøvenlige stoffer:

Affaldsbehandling (hvorledes):

Pap/papir:

Metal:

Plastic:

Har man forholdt sig/har kendskab til det lovgivningsmæssige på området (fx lokale kommunale forhold/servitutter o.lign.):

Procentdel genbrugsmateriale i færdigvaren og dennes kilde:



A/S Crispy Food International

8: Sikkerhedsforhold: *(Disse forhold er yderst vigtige i UK - I DK bruger man arbejdstilsynet til at sikre disse ting)*

Er der uddannede førstehjælpsfolk på virksomheden: JA

Ved alle hvem det er: JA

Er der et sikkerhedsudvalg på virksomheden: JA

Ved alle hvem det er: JA

Er farlige maskiner korrekt afskærmet: JA

Er der opsat brandslukkere: JA

Forefindes/kræves høreværn: JA

Generelle kommentarer til personlig sikkerhed (fx spærrede nødudgange, olie/vand på gulve, brandslukkere tildækket osv.: I forbindelse med miljøredegørelsen er arbejdsmiljøet gennemgået (APV) og virksomheden er gennemgået i samarbejde med arbejdstilsynet

Hvem er leverandør af kemikalier/rengøringsmidler: Ultra-clean m.fl.

Har man kendskab til håndtering af disse produkter: JA

Forefindes og er der tilgængelige data/produktblade på disse produkter: JA

Opbevares disse produkter for sig selv, evt. aflåst: Nej – de findes på de respektive brugssteder – i henhold til miljøpolitikken, forefindes ingen opløsningsmidler på virksomheden

9: Fremtidige ændringer:**Ting der skal/bør ændres (kritisk, vigtig, mindre vigtig og deadlines):**

-Etablering af råvarekontrol-procedure herunder registrering af råvarer (lot/batch/dato) og tildeling af sporbarhedsnummer, som kan registreres på blandesedler.

-Registreringsprocedure for fejl i produktion (evt på arbejdsseddel)

-Nedskrevet hygiejne/rengøringsprocedure med mulighed for kvittering (herunder procedure/politik for lukkede rulleporte, smykker, huer/handsker)

-Ændring af proces således, at det undgås, at yderemballage står åben i længere tid end højest nødvendigt

-Procedure for gæster, herunder fremmede håndværker, og påklædning ved rundvisning

Alle ovennævnte bør rettes i forbindelse med godkendelse af egenkontrol

-Systematisering af datablade, disses udgivelse og opdatering.

-Opsætning af insektnet under ovenlysvinduer på lagre

Dato for næste audit:**For A/S Crispy Food Int:****Dato:****Navn:****Sign:****Navn:****Sign:****For leverandør:****Dato:****Navn:****Sign:**

A:\Audit\Embrapport

A:\SKYLIGHT.doc

12

SKY-LIGHT A/S

KOPI

Plus Pack

Environmental question

Company Name	Sky-Light A/S
Company Address	Tømmervej 36 6800 Varde DK-Denmark
Main Contact	Henning Vestergård
Telephone Number	+ 45 75 210 211
Fax Number	+ 45 75 210 291

Grade of materials	A-PETP sheet transparent A-PETP sheet white HIPS sheet white
Quality levels A-PET and HIPS * See attached enclosure	Food: mix between virgin and recycled material in variable conditions.

1: Confirm to the EEC directives * See attached enclosure	TNO Nutrition and Food Research Institute
2: Additives mentioned / listed in the EEC directives	Additives used in these sheets are all mentioned / listed in the EEC directives
3: SML and QM values	TNO Nutrition and Food Research Institute
4: Total migration values	TNO Nutrition and Food Research Institute
5: SML and QM values	TNO Nutrition and Food Research Institute
6: Heavy material * See attached enclosure	Sky Light A/S Certificate
7: Packaging material a) Type of plastic b) Recycled material	a) A-PETP and HIPS b) A-PETP: We use recycled material in the main layer. Please see Quality Levels A-PET. HIPS: We use house internal recycled materials in the main layer.

SKY-LIGHT A/S KOPI

8-a: Products of combustion **	A-PETP: By total combustion: CO ₂ - CO - H ₂ O. HIPS: By total combustion: CO ₂ - CO - H ₂ O. Styrenemonomers, - dimeres, - trimers < 0,01 %
8-b: Energy consumption **	A-PETP granulate: ca. 84 MJ/kg HIPS granulate: ca. 101 MJ/kg
8-c: Recycled of the plastic materials	YES
8-d: Composte the materials	NO

9: Limitations	If You have any specific questions then please contact Sky-Light A/S.
----------------	---

10: Environmental certificate:	Sky-Light A/S are building a Quality and Environmental management system registered to ISO 9001:2000 and ISO 14001. The system will be implemented during year 2000 and we expect to have the certification in the beginning of year 2001.
--------------------------------	--

11: Environmental information: **	Manufacturing, using and disposing of A-PETP and HIPS, do not involve any essential environmental problems.
-----------------------------------	---

12: Dangerous substances	No
--------------------------	----

If you have any questions to the enclosed information or our products in general please do not hesitate to contact us.

** Source: Plast og miljø. Teknisk forlag 1999. Lars Borch Pedersen.

Sky-Light A/S

Dorthe Petersen
Quality Manager

SKY-LIGHT A/S · Tamrervej 36 · DK-6800 Varde · Reg.nr. 46.645
Telefon +45 75 210 211 · Telefax +45 75 210 291 · www.sky-light.dk



Fax

Til Allobi AB
Lagan, Sverige

Fra: Christian Frimann Rasmussen
email: cfr@sky-light.dk

Att: Hr Kent Trade

Dato: 31.5.2001

Fax: 00 46 372 307 15

CC:

Sider (inkl. forside):3

Emne: Sort A-PETP Scrap/Indpakning af Scrap.

Vi har her til morgen modtaget 11 paller sort A-PETP (bl.a. ex MKF og Ultroz) fra jer.

Vores indgangskontrol har kasseret disse 11 paller sort A-PETP scrap, da folien har mistet al viskositet, sandsynligvis fordi scrapet har været lagret udendørs under UV bestråling. Vi kan tilbyde at bortskaffe dette scrap, men vil i så fald fakturere jer for Dkr 1/kg; alternativt kan I afhente de 11 paller igen. Venligst lad os vide hvad I foretrækker.

For at undgå den slags problemer fremover vil vi stærkt anbefale, at I pakker alt jeres scrap i sorte UV behandlede PE sække.

Endvidere er vi nødt til at kræve at det pressede scrap (både PET og HIPS) er pakket helt ind i PE sække, således at der ikke blæser blade og støv ind i folien, da dette forurener scrapet og gør det ubrugeligt. Det meste af jeres pressede scrap på paller er kun pakket med PE film om siderne og er derfor åbne i toppen. Dette udsætter scrapet for UV belysning, samt tillader forurening med vand, støv, blade etc.. Dette er ikke acceptabelt og fremover vil vi ikke modtage presset scrap, som ikke er totalt pakket ind i PE sække, idet det ikke er rent nok.

Hvis I har spørgsmål til ovenstående, er I meget velkomne til at kontakte os.

Med venlig hilsen
SKY-LIGHT A/S

Christian Frimann Rasmussen

Bilag G.7: Interviewskema

Interview skema

Miljøledelse i produktkæden
10.06.01

Sky- Light A/S Kvalitets- og miljøpolitik:

Påvirke Sky-Light A/S's leverandører i retning af at levere råvarer, produkter og serviceydelser, som er kvalitets- og miljømæssige forsvarlige.

DAN-RENS A/S miljøpolitik:

DAN-RENS A/S vil vurdere sine leverandører af produkter og ydelser ud fra deres miljømæssige ydeevne og vælge de bedste.

Interview skema:

Firmanavn: _____

Telefonnummer: _____

Kontaktperson: _____

Stilling: _____

Mødetidspunkt: _____

Leverandør til: _____

Kunde til: _____

1. Firmaets produkt:

Handelsnavn: _____

–

Teknisk navn: _____

Produktets varestrøm i forskellige lande: _____

Kunde: Fremgangsmåde i valg af nye produkter? _____

Leverandør: Fremgangsmåde i vurdering af egne produkter? _____

Er produktet miljømærket? _____

2. Lovgivning:

Er produktet mærkningspligtigt?

Sikkerhedsdatablad? _____
–

Findes der EU-lovgivning, der skal overholdes? _____

Hvilke? _____

3. Firmaets status med hensyn til miljøarbejde:

Formaliseret system: _____

Miljøpolitik: _____

ISO 14001
certificeret: _____ År: _____

Er arbejdsmiljøinddraget? _____

EMAS
Registrering: _____ År: _____

Er I gang? _____

Er der en person, der er ansvarlig for miljøarbejde: _____

Udarbejder I en miljøredegørelse som er tilgængelig for offentligheden? _____

Foretager I intern audit? _____

Får I hjælp til eget miljøarbejde? _____

Er der i årets løb udført nogle miljøprojekter? _____

– Hvilke? _____

Indgår miljøvurdering i produktudvikling? _____

Bruges LCA? _____

– Overblik: _____

–

– Screening: _____

–

– Dybtgående: _____

–

4. Samarbejde:

Hvor lang tid har samarbejdet fundet sted? _____

Foretager I extern audit? _____

Har I en tæt dialog vedr. miljørigtig udvikling? _____

Udføres sammenligninger af præstationer på miljøområdet med andre virksomheder?

–

Hvilke? _____

5. Udvalgelse af samarbejdspartner:

Pris: _____

Kvalitet: _____

Leveringsikkerhed: _____

Serviceniveau (tilbagegivning af udtjente varer) _____

Miljøforhold: _____

Arbejds miljø: _____

Mulighed for strategisk samarbejde om produktudvikling: _____

6. Specifikke kundespørgsmål:

Udføres undersøgelser om kunders behov? _____

-

Hvilke? _____

Efterspørger I en miljøredegørelse og udsendes den på opfordring? _____

7. Leverandørspørgsmål:

Stiller I krav til jeres leverandører? _____

-Hvilke? _____

Hvordan undersøger I kundens behov? _____

Har I overvejet at vejlede i brug og bortskaffelse af fx. produkter? _____

Har I en selvstændig miljøafdeling, som servicerer overfor kunder? _____

-
Svanemærkning: _____

-
Certikat: _____

-Hjælp til overholdelse af national lovgivning: _____

-Hjælp til overholdelse af kommunale regulativer: _____

-Affaldsbortskaffelse _____

-Andet: _____

Blæg side

8.1 Oplysninger om materialets sammensætning
For hvert enkelt materiale skal angives klassificering og mærkning, eventuelt et materialekøbsnavn.

SAG	Extr. PR'er og CAS nr.	Stoffer, der indgår i det anvendte materiale	Vægt %
IVAB1	PR-nummer	Handelsnavn	
IST01	CAS-nummer	Eventuelt kemisk navn (CAS-numr eller lign.)	
	Fremstillingsoplysninger		
101/IVAB6	Klassificering og mærkning, herunder kemisk navn og mærkningssætningen		
	PR-nummer		
IKM01-021	CAS-nummer	Eventuelt kemisk navn (CAS-numr eller lign.)	
	Fremstillingsoplysninger		
Klassificering og mærkning, herunder kemisk navn og mærkningssætningen			
PR-nummer			
CAS-nummer			
Fremstillingsoplysninger			
Klassificering og mærkning, herunder kemisk navn og mærkningssætningen			
PR-nummer			
CAS-nummer			
Fremstillingsoplysninger			
Klassificering og mærkning, herunder kemisk navn og mærkningssætningen			
PR-nummer			
CAS-nummer			
Fremstillingsoplysninger			
Klassificering og mærkning, herunder kemisk navn og mærkningssætningen			

3

Blæg side

8.2 Oplysninger om materialets sammensætning
For hvert enkelt materiale skal angives klassificering og mærkning, eventuelt et materialekøbsnavn.

SAG	Extr. PR'er	Materialer, der indgår i det anvendte materiale	Vægt %
IVAB1	PR-nummer	Handelsnavn og andre betegnelse	
IF01/IVAB4	Fremstillingsoplysninger		
	Klassificering og mærkning, herunder vægt % af mærkningssættige stoffer		
IKM01-02/SA01	PR-nummer		
	Fremstillingsoplysninger		
Klassificering og mærkning, herunder vægt % af mærkningssættige stoffer			
PR-nummer			
Fremstillingsoplysninger			
Klassificering og mærkning, herunder vægt % af mærkningssættige stoffer			
PR-nummer			
Fremstillingsoplysninger			
Klassificering og mærkning, herunder vægt % af mærkningssættige stoffer			
PR-nummer			
Fremstillingsoplysninger			
Klassificering og mærkning, herunder vægt % af mærkningssættige stoffer			

4

Blag side

14. Oplysning om klassificering og mærkning, (fr. bl.a. miljøministeriets regler)

KM01 14.1 Mærkningstype (VDFE: Helse og miljø samt andre skadelige stoffer)

KM02 14.2 Mærkning (Læsevejledning)

14.3 Mærkning (Sikkerhedsforholdsregler)

14.4 Mærkning (Sikkerhedsforholdsregler)

14.5 Andre mærkningstyper (fx miljømærkning af sprøjteudrustning)

Blag side

15. Anmelders forslag til særlige sikkerhedsforholdsregler

SI01 15.1 Værktøjsbeskrivelse

15.2 Værktøjet med tilbehør (fx skærm, ventilator, støvsuger, slang eller andet tilbehør, særligt afhængigt af brug)

IVA01 Forslag til brugsanvisning efter bekendtgørelsen §16, stk. 2 skal vedlægges som bilag

SI02 15.3 Værktøjsbeskrivelse

Blag side

16. Anmelders forslag til særlige sikkerhedsforholdsregler (fortsat)

SI02 16.1 Indeholder af brændstoffer, aerosol, eller andre farlige stoffer eller andre farlige stoffer

SI03 16.2 Indeholder af brændstoffer, aerosol, eller andre farlige stoffer eller andre farlige stoffer

16.3 Indeholder af brændstoffer, aerosol, eller andre farlige stoffer eller andre farlige stoffer

Blag side

16. Forslag til nedforholdsregler

SI03-04 16.1 Indeholder af brændstoffer, aerosol, eller andre farlige stoffer eller andre farlige stoffer

SI03-08 16.2 Indeholder af brændstoffer, aerosol, eller andre farlige stoffer eller andre farlige stoffer

SI10 16.3 Indeholder af brændstoffer, aerosol, eller andre farlige stoffer eller andre farlige stoffer

