

Miljøledelse i produktkæder

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

FORORD	5
1. SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	7
1.1 MOTIVATION	7
1.2 DRIVKRÆFTER OG BARRIERER	7
1.2.1 Dokumentation og miljøvaredeklarationer	9
1.2.2 Miljømærker	10
1.2.3 Samarbejde med udenlandske leverandører	11
1.3 RESULTATER AF MILJØSAMARBEJDET	11
1.4 PERSPEKTIVER FOR DEN VIDERE UDVIKLING	12
1.5 OMRÅDER TIL YDERLIGERE INDSATS OG AFKLARING	13
1.5.1 Markedets perspektiver	13
1.5.2 Strategi for samarbejdet	14
1.5.3 Organiseringen af det egentlige miljøsamarbejde	14
1.5.4 Information	14
2. DE 25 PRODUKTKÆDER	17
1. TEKNOS A/S	15
2. GABRIEL A/S	16
3. JYDSK NYLON	17
4. POST DANMARK	18
5. DSB	19
6. DANOGIPS A/S	20
7. DANFOSS DRIVES A/S	21
8. BRØDRENE HARTMANN A/S	22
9. BERENDSEN TEKSTIL SERVICE	23
10. AKZO NOBEL DECO	24
11. NOVOTEX	25
12. PHØNIX-TRYKKERIET A/S	26
13. LEIKA DANMARK A/S	27
14. CENTER FOR RESSOURCEBESPARENDE BETONKONSTRUKTIONER	28
15. KOMPAN A/S	29
16. SKANSKA DANMARK A/S	30
17. HCI NORDIC A/S	31
18. H+H FIBOMENT A/S	32
19. TREVIRA NECKELMANN A/S	33
20. BAMBO	34
21. LEVISON+JOHNSON+JOHNSON A/S	35
22. ISS DANMARK	36
23. CARDODOOR	37
24. DAN-RENS A/S	38
25. SKY-LIGHT A/S	39

Forord

En række danske virksomheder har de senere år etableret miljø samarbejder, hvor forskellige virksomheder i en produktkæde hver især bidrager til at forbedre slutproduktets samlede miljøpræstation. Miljø samarbejdet i produktkæden kan i mange tilfælde betragtes som en udvidelse af virksomhedernes eget miljøledelsessystem.

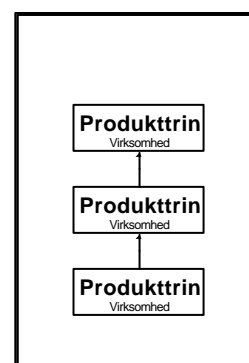
Miljørådet for renere produkter iværksatte i 2000-2001 en opsamling af erfaringerne fra miljø samarbejdet i 25 produktkæder. Erfaringsopsamlingen skulle belyse det konkrete samarbejde mellem leverandører, virksomheder og aftagere, gennemgå værktøjer og redegøre for muligheder og barrierer for en miljøindsats i den samlede produktkæde. Undersøgelserne blev foretaget i to etaper, hvor der i anden runde blev lagt særlig vægt på perspektiver omkring miljømærker/ miljøvaredeklARATIONER samt miljø samarbejde på tværs af landegrænser.

Med henblik på fremover at kunne udnytte de danske erfaringer med miljø samarbejde i produktkæder sigter det foreliggende notat på at formidle erfaringerne fra de 25 miljøorienterede produktkæde-beretninger ensartet og let overskueligt. Produktkædesamarbejderne er hver især beskrevet ud fra en skabelon med følgende opdeling:

- Startfasen
- Produktkæden
- Miljø samarbejdet
- Miljøresultater
- Perspektiver

Det skal bemærkes, at der ikke er indhentet supplerende information fra hverken de deltagende virksomheder eller de konsulenter, der står bag de enkelte afrapporteringer. Grundet de bagvedliggende rapporters (delvist) forskellige struktur og meget varierende omfang og indhold har det derfor ikke været muligt at belyse alle punkter lige detaljeret for alle miljø samarbejder. De bagvedliggende rapporter findes publiceret i deres helhed (dog kun på dansk) på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk under udgivelser.

For de produktkæder, hvor et egentligt samarbejde mellem flere aktører tydeligt fremgår, er dette illustreret med et diagram af typen:



Notatet er udført af Birgitte Ettrup og Bjørn Bauer, PlanMiljø, foråret 2002.

1. Sammenfatning og konklusioner

Undersøgelserne af miljøsamarbejdet i produktkæder har taget udgangspunkt i virksomheder, som i forvejen har et miljøledelsessystem. Ved at inddrage leverandører, samarbejdspartnere og i nogle tilfælde kunder i indsatsen for at forbedre produktets miljøprofil udvides virksomhedernes miljøfokus til at omfatte en større del af produktets livscyklus.

De undersøgte produktkædesamarbejder har primært fokus på miljøpåvirkningen fra selve produktet, mens der kun er få eksempler på, at den samlede miljøpåvirkning fra produktets livscyklus inddrages. Produktkædesamarbejderne, der er undersøgt, handler altså overvejende om indholdsstoffer i selve produktet, fx ved at have fokus på dokumentation for produktet eller på substitution af indholdsstoffer.

1.1 Motivation

For mange virksomheder er ønsket om at være på miljømæssig forkant en væsentlig faktor for, at der indledes samarbejde med leverandørerne om at udvikle et produkt med en mere miljøvenlig profil. Et væsentligt element er her de offentlige grønne indkøb, ligesom kunder på det tyske marked i flere eksempler fremhæves som en katalysator, idet de stiller såvel mange spørgsmål som mere direkte krav.

De mest kritiske kunder anvendes af nogle (få) virksomheder som inspiration til den videre produktudvikling, idet disse forventes at kunne give fingerpeg om, hvordan markedet udvikler sig.

En del af de belyste eksempler har modtaget støtte via Miljøstyrelsens kompetenceordning eller andre offentlige puljer. Den eksterne finansiering har her været afgørende for produktudviklingen, idet tilskuddet har givet virksomhederne større råderum til at afprøve nye metoder eller udføre mere gennemgribende analyser uden forventning om direkte økonomisk rentabilitet.

Et fåtal af virksomheder i de 25 eksempler udvælger partnere til samarbejde om miljøforhold i produktkæden ud fra et overblik over den samlede miljøpræstation i produktkædens livscyklus. Ofte ses det dog, at de udslagsgivende parametre for valg af samarbejdspartnere er de eksisterende samarbejdsflader, personlige bekendtskaber og – naturligvis – den enkelte samarbejdsrelations økonomiske og/eller strategiske væsentlighed.

1.2 Drivkræfter og barrierer

Ligesom det gælder for arbejdet med miljøledelse illustrerer eksemplerne vigtigheden af, at miljøsamarbejdet har opbakning fra virksomhedens ledelse. Uanset om miljøsamarbejdet med leverandørerne udspringer af virksomhedens visioner og strategier, eller om det er initieret mere decentralt i

virksomheden ud fra fx eksisterende samarbejdsrelationer om produktudvikling, udmøntes samarbejdet typisk kun i konkrete miljøresultater, hvis ledelsen bakker tydeligt op. I modsat fald bruger medarbejderne ressourcer på andre væsentlige gøremål.

Indkøring af nye procedurer i produktionen kan møde modstand hos de ansatte, ligesom nogle afdelinger kan have svært ved at acceptere inddragelse af miljøargumenter i arbejdet. Her er det særlig nødvendigt med opbakning fra virksomhedens ledelse, så de nødvendige ressourcer kan allokeres til miljøarbejdet. Såfremt virksomheden råder over en "ildsjæl" kan denne løfte den afgørende vigtige funktion at 'sælge budskabet' om perspektiverne i miljø samarbejdet overfor kolleger og virksomhedens ledelse, ligesom denne dedikerede person kan fastholde fokus, kontakt og den personlige relation i forhold til leverandører og kunder.

Dialogen og udviklingen af miljø samarbejdet med leverandører og kunder ses af mange som en stor opgave, der kræver ekstra ressourcer. Det gælder særligt, hvis der ikke i forvejen er et samarbejde mellem virksomhederne fx omkring produktudvikling, da der i så fald først skal etableres kontakter mellem de relevante personer i virksomhederne. Succesen af samarbejdet er meget afhængig af den personlige kontakt, og flere virksomheder fremhæver, at der ved udskiftning af kontaktpersoner opleves et tilbageskridt i forhold til dialogen mellem virksomhederne. En god personlig kontakt, hvor der er en fælles forståelse af, hvilke forhold der er vigtige at belyse i forbindelse med miljø samarbejdet, letter dialogen og arbejdet med at fremskaffe dokumentation. Tillid mellem parterne er en klar betingelse for udveksling af produktinformationer virksomhederne imellem.

Flere virksomheder har uddannet sælgere i at inddrage miljøparametre i salgsarbejdet. Hvor pris og levering tidligere har været de bærende argumenter, har det her været nødvendigt med ny viden om produkternes miljøegenskaber for at sikre, at også fordelene på dette område spiller aktivt ind i kundernes valg.

Manglende systematik og opfølgning i miljø samarbejdet kan betyde, at der bliver tale om en enkeltstående begivenhed fremfor et udviklingsforløb. Ofte opbygges et samarbejde mellem virksomheder og leverandører om at løse en bestemt opgave. Når opgaven er afsluttet, findes der i mange tilfælde ikke systemer til opfølgning på dette samarbejde, som derfor afbrydes.

For at få mest muligt ud af miljø samarbejdet er der ofte gjort brug af eksterne konsulenter, fx til at udpege de væsentlige indsatsområder, systematisere indsatsen eller til at anvende den fremskaffede dokumentation. Flere virksomheder nævner, at den eksterne bistand har virket som katalysator for opbygning af kapacitet internt i virksomhederne.

Det skal være nemt at finde oplysninger eller rette spørgsmål fra kunder til de rigtige personer. Derfor lægges der vægt på den interne organisering og kendskab til de ansattes arbejdsområder. Den eksterne kontakt foregår ofte via salgs- eller indkøbsafdelinger, hvorfor disse afdelinger skal have et godt kendskab til virksomhedens miljøarbejde og kunne henvise direkte til de relevante medarbejdere, når der er behov for mere detaljeret viden.

Særlige forhold findes i den kemiske industri. Her er traditionelt stor opmærksomhed på sikkerhed ved behandlingen af produkterne, og bl.a. risi-

koen for uheld i forbindelse med forarbejdning og anvendelse, opbevaring eller transport af stofferne kan bringe producenterne i mediestorm. Et af de belyste eksempler illustrerer tydeligt ønsket om vished for, at de kemiske produkter håndteres forsvarligt, idet leverandøren stiller krav til kunderne om indførelse af sikkerhedsforanstaltninger og bidrager til implementering af miljøledelsessystemer hos kunderne.

I en del miljøsamarbejder deltager virksomheder, som er på forkant indenfor deres brancher, og ikke mindst disse oplever, at det grundige miljøperspektiv ikke nødvendigvis modsvares af en tydelig markedsefterspørgsel på produkternes miljøfordele. De miljøoptimerede produkter bliver ofte lidt dyrere end de traditionelle, hvilket har betydning for, at virksomhedernes forventning om større markedsandele ikke altid bliver indfriet. Dette gælder ikke mindst i brancher, hvor konkurrencen typisk går på helt andre parametre – fx tøjbranchen. Det kan være svært at afsætte produkter udfra deres miljøegenskaber, hvorfor miljøfordele ofte fremhæves i sammenhæng med andre parametre som eksempelvis kvalitet eller optimeret levering. Andre vælger at intensivere salgsarbejde og service i forbindelse med anvendelsen af produkterne.

Det forekommer, at kunder efterspørger produktegenskaber, som er blevet udfaset, eller som virksomhederne af miljøhensyn ønsker at begrænse. Kundernes kendskab til effekten af et produkt kan medføre, at det kan være svært at erstatte indholdsstoffer eller ændre egenskaberne, så produktet får en bedre miljøprofil.

1.2.1 Dokumentation og miljøvaredeklarationer

Miljøsamarbejde mellem virksomhederne indebærer ofte behov for at udveksle mere detaljerede oplysninger om produkter og komponenter. Flere virksomheder oplever, at det kan være svært at formidle produkternes miljøfordele overfor kunderne. Der peges fx på, at der ikke findes nogen entydig skabelon for udarbejdelse af miljøvaredeklarationer, hvorfor det umiddelbart kan være svært at sammenligne produkters miljøegenskaber.

Virksomhederne støder ofte på besværligheder, når de fra leverandører ønsker dokumentation for indholdsstoffer eller for egenskaber ved indholdsstofferne. Problemet synes størst, når der søges fremskaffet dokumentation fra (ikke mindst store) udenlandske leverandører, hvor der ikke nødvendigvis er samme opmærksomhed på miljøforhold, og hvor den enkelte (mindre) kunde har lille strategisk betydning. Det er da også særligt de mindre virksomheder, der finder dokumentation og skriftlighed tidsrøvende og besværlig.

Specifikt kan det i den kemiske industri være vanskeligt at skaffe dokumentation for indholdsstoffer, da netop recepterne kan være en væsentlig konkurrenceparameter. Mens der i nogle produktkæder er indgået forpligtende samarbejde, hvor fortroligheden mellem virksomhederne kan garanteres, vælger andre at håndtere dokumentationen mere indirekte ved at stille krav til produkternes egenskaber fremfor til indholdsstoffer.

Det sker, at leverandører fravælger en kunde, der stiller for store krav i forbindelse med leverancerne. Dette ses fx hvis der anmodes om dokumentation for forhold, som ikke umiddelbart er beskrevet, idet der kan være store

omkostninger forbundet med at fremskaffe dokumentation. De høje miljøkrav kan dermed reducere antallet af interesserede leverandører.

Kundernes konkrete spørgsmål til produkternes miljøprofil spænder vidt. Til tider stilles diffuse og overordnede spørgsmål, der ikke er målrettet specifikke miljøforhold – og dermed kan være vanskelige at besvare. I sammenhæng med denne ukonkrete miljøefterspørgsel har nogle virksomheder brugt kræfter på at fremskaffe dokumentation, der slet ikke er blevet efterspurgt. Der er også flere eksempler på, at produktets miljøegenskaber trods forespørgsler alligevel ikke indgår som kriterium for kundernes valg af produkter, idet der uanset miljøprofil fx vælges det billigste produkt.

I eksemplerne i næste kapitel findes forhold omkring dokumentation og miljøvaredeklarationer berørt i bl.a. følgende eksempler: 1, 2, 3, 5, 10, 11, 14, 18 og 23

1.2.2 Miljømærker

Blandt eksemplerne på miljøsamarbejde i produktkæder findes både virksomheder, som har tilvalgt og som har fravalgt miljømærker. Fordelen ved at anvende miljømærker er, at kunden nemt kan vælge i forbindelse med 'grønne indkøb'. Miljømærket er fx blevet fremhævet som en force i forbindelse med indkøb i det offentlige, hvor der hos mange offentlige instanser i en årrække har været et ønske om at dokumentere en grøn indkøbsprofil. Miljømærkerne er et redskab til på enkel vis at formidle kompliceret information om miljøforhold, når der ikke er behov for detaljerede oplysninger.

Mange virksomheder, der har overvejet miljømærkning af deres produkter, finder det nordiske marked særligt attraktivt for disse produkter, idet det øvrige internationale marked ikke har samme opmærksomhed overfor produkternes miljøegenskaber. Dette er (ikke overraskende) særlig udtalt for det nordiske miljømærke Svanen, idet de adspurgte virksomheder kun finder et ringe kendskab til Svanemærket udenfor de nordiske lande.

Omvendt har nogle virksomheder med international markedsføring en forventning om, at de miljøfordele, der udvikles til det nordiske marked, kan anvendes som 'løftestang' for produkter, der sælges udenfor det nordiske marked.

I forbindelse med Svanemærkning pålægges produkterne en omsætningsafgift på 0,4%, og nogle virksomheder fremhæver denne afgift som en barriere for mærket. Flere virksomheder fremstiller produkter, som lever op til Svanemærkets kriterier, men vælger ikke at søge om licens til mærket. Der kan inden for en produktserie være flere produkter, der lever op til kriterierne for Svanemærket, hvor virksomheden vælger kun at Svanemærke ét produkt i den pågældende produktgruppe. Dermed kan virksomheden levere til kunder, der decideret efterspørger miljømærkede produkter, mens øvrige kunder kan træffe valg om 'grønt indkøb' uden at betale afgift for Svanemærkelicensen.

Der fremgår ikke af de 25 eksempler særlige produktkæderelaterede oplysninger vedrørende det europæiske miljømærke Blomsten.

I eksemplerne i næste kapitel er forhold omkring dokumentation og miljømærker beskrevet i følgende eksempler: 1, 2, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22 og 23

1.2.3 Samarbejde med udenlandske leverandører

Af de 25 eksempler fremgår det, at samarbejdet med udenlandske samarbejdspartnere om miljøforhold kan være vanskeligt. Det er ofte nemmere at få en dialog i gang med danske leverandører, som mere umiddelbart har forståelse for den danske miljølovgivning og de interesser, virksomhederne har for at fremskaffe dokumentation. Som nævnt kan det være særligt vanskeligt at fremskaffe dokumentation fra (ikke mindst store) udenlandske leverandører, hvor der ikke nødvendigvis er samme opmærksomhed på miljøforhold, og hvor den enkelte (mindre) kunde har lille strategisk betydning.

Ofte går kontakten med udenlandske leverandører gennem kontaktpersoner, som kan være placeret langt fra selve produktionen, og da miljø-samarbejdet ofte indebærer drøftelse af teknologisk udvikling, kan det være svært at skabe kommunikation af denne karakter. Endelig kan sprogbarrieren have betydning for udbyttet af et internationalt miljø-samarbejde.

Det skal dog samtidig nævnes, at det fra anden side fremføres, at nationaliteten af samarbejdspartnere er underordnet, og at det mere er virksomhedskulturen, der spiller ind i forhold til mulighederne for miljø-samarbejde i produktkæden.

I eksemplerne 1, 22 og 24 fremgår aspekter omkring samarbejde med udenlandske leverandører.

1.3 Resultater af miljø-samarbejdet

Miljø-samarbejder i produktkæder sigter på at forbedre miljøprofilen for et specifikt produkt (eller en virksomheds samlede miljøpåvirkning). Som det fremgår af gennemgangen af eksemplerne på produktkædesamarbejder har disse da også ført til en række konkrete miljøresultater, idet det dog ikke for alle de beskrevne produktkæder er muligt præcist at opgøre den konkrete miljømæssige gevinst af samarbejdet. Der kan fx være tale om udfasning af specifikke miljøproblematiske stoffer og materialer eller om optimeret anvendelse af produkterne.

Udover de konkrete miljøgevinster er der udviklet en række redskaber, som kan anvendes i en fortsat optimering af miljø-samarbejdet i produktkæden. Det gælder fx systemer til vurdering af leverandører eller systemer til markedsføring af produkternes miljøfordele. I mange tilfælde er der ligeledes sket forbedringer af virksomhedernes interne organisering, hvor der fx har været fokus på den interne kommunikation. Der er således skabt grundlag for et tættere samarbejde såvel mellem virksomheder som internt mellem virksomhedernes egne afdelinger.

De belyste eksempler giver det billede, at gode miljøresultater særligt udspringer af egentlige samarbejder, hvor fx en central virksomhed med god miljøindsigt bidrager til leverandørers (og evt. kunders) udvikling på

miljøområdet. Endvidere ses, at en klar udmelding til leverandører om virksomhedernes miljøpolitik og -mål kan give respons ved innovative tiltag fra leverandørernes side (se eksemplerne 5 og 15)

1.4 Perspektiver for den videre udvikling

Samarbejdet om miljøforbedringer i produktkæden har alt i alt givet virksomhederne en kapacitetsopbygning i håndtering af miljøspørgsmål og i samarbejde med andre virksomheder. Det udvidede fokus for miljøarbejdet – med betragtninger over hele produktets livscyklus – og erfaringer med samarbejde åbner op for udvidelser af miljøsamarbejdsfladerne og øgede miljømæssige gevinster i fremtiden.

Ud fra de belyste eksempler kan der identificeres nogle områder, hvor miljø-samarbejdet i produktkæderne kunne se ud til at have særlige muligheder for at udvikle sig. Det handler såvel om, hvornår det kan være relevant at udbygge miljø-samarbejdet i produktkæden, som om hvordan miljø-samarbejdet kan udnyttes på andre områder.

Det er tydeligt, at mange virksomheder, som har arbejdet med egne miljøforhold gennem en årrække, vil kunne opnå miljøfordele ved at udbrede den fremtidige forebyggende miljøindsats til også at omhandle leverandører og kunder.

Miljø-samarbejde i produktkæden synes ikke mindst relevant på følsomme markeder, som eksempelvis den kemiske sektor, hvor ulykker kan have stor miljøpåvirkning og dermed vil tiltrække opmærksomhed. Dette bringer hele produktkæden i fokus, hvor ansvarlighed for virksomhedernes produkter og ydelser kædes sammen med virksomhedernes omdømme.

På markeder med få leverandører har aftagerne stort behov for at etablere formaliserede samarbejder med leverandørerne for dermed at sikre, at leverandørerne indgår i udviklingen af produkterne.

Virksomhedernes miljøarbejde udspringer som oftest af interesse for egen eller produkternes miljøpåvirkning og retter sig derfor ikke decideret mod leverandørernes samlede miljøpåvirkninger. Det er typisk vanskeligt at afgrænse fx leverandørernes energi- eller vandforbrug ved fremstillingen af enkelte komponenter, og umiddelbart finder virksomhederne det mere oplagt at følge produktet eller komponenternes indholdsstoffer fremfor miljøpåvirkningen i fremstillingen. Et mere omfattende LCA-perspektiv ser i denne sammenhæng ud til at ligge noget ud i fremtiden.

Kun et mindretal af virksomhederne har hidtil bygget miljø-samarbejdet på en egentlig livscyklustilgang, hvor miljømæssige hot-spots i en produktkæde er identificeret ud fra en bredtfavnende screening. Der udtrykkes et behov for overbliksværktøjer, der kan lette udførelsen af sådanne analyser, som kunne ligge til grund for udvikling af produkter med forbedrede miljøegenskaber i hele produktets livscyklus. Ikke mindst gælder dette, hvor en væsentlig del af miljøpåvirkningen i et produkts livscyklus ligger uden for den enkelte "kernevirksomhed".

Produkternes miljøprofil er allerede i dag en konkurrenceparameter på markeder, hvor kunders behov for at dokumentere en miljøprofil i forbin-

delse med indkøb (fx krav om grønne indkøb i det offentlige) har betydning for valg af produkter. De grønne indkøb er ikke slået så markant igennem, som mange af foregangsvirksomhederne gerne havde set, men flere virksomheder har forventning om, at udviklingen af produkter med en miljøprofil i fremtiden vil kunne bruges som løftestang på det internationale marked. Dette understøttes da også fx af tankerne i EU Kommissionens Grønbog om en Integreret Produktpolitik.

Rent teknisk er der gode muligheder for at forbedre produkternes samlede miljøprofil. Hastigheden af de miljøoptimerede produkters fremtogs kan styrkes ved fokus på:

- udviklingen af let tilgængelige værktøjer til miljösamarbejde i produktkæder (fx standarder for udarbejdelse af miljøvaredeklarationer)
- støtte til dannelse af virksomhedsnetværk (evt. i produktkæder) med særligt fokus på miljø
- udviklingen i markedets efterspørgsel på de miljøoptimerede produkter
- udviklingen i de enkelte (grupper af) aktørers evne og vilje til at medvirke til at reducere miljøbelastningen i et livscyklusperspektiv
- større indsigt i de organisatoriske betingelser for velfungerende miljøsamarbejder i produktkæder

1.5 Områder til yderligere indsats og afklaring

Opsamlingen på de 25 produktkæde-beretninger peger på en række elementer, der kan danne udgangspunkt for videre drøftelser. Nedenstående er der berammet fire diskussionsområder, som det vil være relevant at belyse yderligere som baggrund for at støtte udviklingen af miljøsamarbejdet i produktkæder.

1.5.1 Markedets perspektiver

For at få størst mulig fordel af miljøindsatsen er det vigtigt for virksomhederne at være opmærksom på, hvordan markedet udvikler sig. Det kan imidlertid være svært for de enkelte virksomheder at følge udviklingen af det "grønne marked" tæt, og mange virksomheder ville have gavn af et indblik i markedets dynamik i forhold til de miljøoptimerede produkter. Samtidig vil dette give bedre muligheder for en bevidst markedsføring af produkternes miljøfordele.

Spørgsmål til belysning af området:

- I hvilket omfang opleves miljøforhold som konkurrenceparameter?
- Hvordan markedsføres miljøfordele (offensiv påvirkning af efterspørgslen)?
- Er miljøforskellene på de konkurrerende produkter synlige/gennemskuelige?
- Hvad kan virksomhederne gøre for at synliggøre miljøfordelene?
- Hvilken betydning har kundetyper (forbrugere, virksomheder eller offentlige indkøbere)?
- Hvordan indbygges dynamik i forhold til markedsændringer?
- Hvordan afspejles denne dynamik i virksomhedernes interne organisation?

- Hvilke flaskehalse er der i forhold til salget af miljøoptimerede produkter?
- Hvilke ønsker er der til andre aktører (aktionærer, investorer, ansatte, kunder, leverandører etc.)?

1.5.2 Strategi for samarbejdet

Mange virksomheder vil kunne få større udbytte af deres miljøindsats ved at samle enkeltstående eller mere sporadiske forløb med leverandørsamarbejde til en samlet indsats, hvor formuleringen af en strategi med prioritering af indsatsområder vil kunne styrke miljøarbejdet. En sådan strategi skal selvfølgelig udarbejdes i tæt tilknytning til virksomhedens øvrige strategi og mål for andre områder.

Spørgsmål til belysning af området:

- Hvilke mål fastsættes for miljø samarbejdet med leverandører/kunder?
- Hvilke elementer skal i spil, for at samarbejdet giver mest udbytte?
- Hvordan sikres kontinuitet og udvikling i samarbejdet?
- Hvordan sammenkobles præferencer fra forskellige interessenter (kunder, aktionærer, myndigheder etc.)?
- Hvilken sammenhæng er der med virksomhedens øvrige mål?
- Hvordan operationaliseres strategien?

1.5.3 Organiseringen af det egentlige miljø samarbejde

For at få det optimale ud af samarbejdet i produktkæden er det vigtigt, at der er en målrettet prioritering af såvel samarbejdspartnerer som indsatsområder. Desuden er der en del spørgsmål omkring selve organiseringen af samarbejdet, der skal tages stilling til. For mange virksomheder vil erfaringsudveksling i netværk (region, branche eller 'værdikæde') være givende, hvor fx kendskab til forskellige redskaber til leverandørvurderinger o.lign. vil kunne spredes.

Spørgsmål til belysning af området:

- Hvilke mål sættes for samarbejdet?
- Hvordan sikres en kontinuert udvikling af samarbejdet?
- Hvordan identificeres samarbejdspartnerer?
- Krav eller dialog – fordele og ulemper?
- Tilrettelæggelse af kommunikation – salgsafdeling, udviklingsafdeling, laboratorier?
- Fastsættelse af ansvarsfordeling mellem virksomhederne?
- Hvordan opnås klar og entydig kommunikation om miljøforhold?

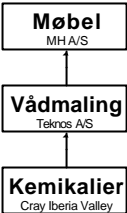
1.5.4 Information

Information er et nøglebegreb i miljørelaterede produktkædesamarbejder. Det handler såvel om den interne kommunikation mellem virksomhedens forskellige afdelinger som om kommunikation med eksterne parter.

Spørgsmål til yderligere belysning:

- Fra Grønt regnskab til mere detaljeret viden – hvilke informationer er nødvendige?
- Hvordan prioriteres og målrettes informationer internt i virksomheden?
- Hvilke kommunikationsværktøjer kan anvendes?
- Flaskehalse i forhold til mere indgående produktkendskab?
- Hvordan styrkes dialogen med leverandører (fx længerevarende kontrakter)?
- Fælles sprog, hvordan skaffes de rigtige oplysninger, hvilke erfaringer fra forskellige samarbejder kan generaliseres, fx danske/udenlandske, certificerede/ikke-certificerede, store/små, branchekarakteristika
- Hvordan informeres forbrugerne bedst muligt om miljøfordele?
- Hvordan sikres adgang til ny viden?
- Har virksomheden tilstrækkelig kapacitet til at anvende den ny viden?

2. De 25 produktkæder

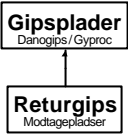
Virksomhed	1. Teknos A/S Producent af vådmaling og pulvermaling	 <pre> graph TD A[Møbel MH A/S] --> B[Vådmaling Teknos A/S] B --> C[Kemikalier Cray Iberia Valley] </pre>
Startfasen	Miljø- og kvalitetschefen så nogle muligheder for virksomheden. Virksomheden havde tidligere arbejdet med andre miljøprojekter, bl.a. et større projekt om LCA for et lakprodukt, og havde dermed kendskab til området.	
Produktkæden	<p>En kunde (MH A/S – møbelproducent) og en leverandør (Cray Iberia Valley – kemikalieproducent) til Teknos A/S indgik i samarbejdet. De blev dels valgt ud fra deres interesse for egne miljøforhold og interesse for at arbejde med LCA, dels i forhold til personlige relationer.</p> <p>Der blev nedsat en arbejdsgruppe på hver af de tre virksomheder og afholdt en række seminarer for at opbygge den nødvendige kompetence i forbindelse med udarbejdelse af LCA for den udvalgte lak samt stole og borde. På baggrund af et ønske fra MH Møbler blev målet for samarbejdet at få licens til Svanemærket på skolemøbler.</p>	
Miljøsamrådet	<p>Drivkræfter i miljøsamrådet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personlige relationer • Engagement – en ildsjæl, der kunne sælge projektet til ledelsen og et bagland af engagerede medarbejdere • Opbakning fra ledelsen • Fælles sprog – eneste samarbejds mulighed med de udenlandske leverandører var en spansk virksomhed, der havde en dansker ansat • Ekstern konsulentbistand – med overblik og nye inputs • Godt at have god tid – det tager lang tid at indhente data til LCA • Tilskud var en motiverende faktor (gav mod på at afprøve ambitiøse projekter) • Entydig og klar kommunikation, med frister for aflevering af data etc. • Løbende udvikling af uddannelseskonceptet efter individuelle behov <p>Barrierer i miljøsamrådet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglende viden hos leverandører (det var svært at "være forud for sin tid" og kræve data, som leverandørerne ikke har overblik over). Dette medførte i øvrigt også ekstra tidsforbrug • Produkthemmeligheder, videregivelse af data begrænses pga. konkurrencehensyn • Manglende personlige kontakter – især med udenlandske leverandører, hvor kommunikationen foregår via kontaktperson – dermed blev indhentning af data langt mere besværlig (til tider umulig) • UMIP-PC-værktøjet var meget avanceret og behæftet med fejl og mangler – derfor ikke mulig at anvende for ikke-specialister 	
Miljøresultater	Der blev identificeret mulige miljømæssige 'hot spots' i de forskellige komponenter i produktkæden, der kunne arbejdes videre med. Desuden blev samarbejdet mellem virksomhederne styrket.	
Perspektiver	<p>Teknos A/S anser virksomheder, der producerer til det offentlige marked, som potentielle partnere i fremtidigt samarbejde. MH A/S ønsker at udvide tilsvarende samarbejder med leverandører af træ og stål.</p> <p>Cray Iberia Valley vil ikke være proaktiv på området, men give positiv respons ved fremtidige henvendelser</p>	
Bemærkninger	Kunder stillede krav i forhold til Miljøstyrelsens indkøbsvejledninger	
Konsulent	COWI	

Virksomhed	2. Gabriel A/S Producent af møbelstoffer	<pre> graph TD Kunder --> Møbelstof["Møbelstof Gabriel A/S"] Møbelstof --> Kemikalier Møbelstof --> Uld </pre>
Startfasen	På baggrund af forespørgsel fra et konsulentfirma fandt Gabriel interesse for et LCA-projekt, og Miljøstyrelsen blev ansøgt om støtte til projektet. For Gabriel var motivationen dels, at arbejdet skete som en integreret del af eget miljøsystem, dels at kunderne stillede krav.	
Produktkæden	I samarbejdet skulle en række underleverandører fremskaffe dokumentation til udarbejdelsen af LCA: Et farvestof og tre overfladeaktive stoffer blev detaljeret vurderet af en stor kemikalieleverandør, og en leverandør af uldstoffer leverede data for miljøpåvirkning i forbindelse med produktionen af uld. I forbindelse med det videre arbejde i produktkæden formidlede virksomhedens sælgere information om miljøforhold til kunderne. Ifølge Gabriel er miljø en vigtig parameter hos kunderne. Miljøforhold indgår i Gabriels tilbudsgivning, og virksomheden stiller krav til egne leverandører om fuld dokumentation.	
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter i miljøsamarbejdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engagement hos de involverede kontaktpersoner • Ledelsens opbakning • Formidling af konkrete miljøfordele efter kundernes ønsker • Formalisering af miljøsystemet ved skriftlige procedurer etc. Samt formidling til kunderne har været et stærkt kort ved kundernes sammenligning med andre mulige leverandører • Erkendelse af egen begrænsning og indhente konsulentbistand – outsourcing • Opbygning af egen miljøkompetence, som kunne modsvare kunders ønsker. Hentede inspiration hos de ledende kunder for selv at være på forkant • Bred viden i virksomheden (via miljøledelsessystem) så alle kunne tage imod spørgsmål og henvise til rette person • Præcis arbejdsdeling ved kundehenvendelse, så spørgsmål altid kunne besvares • Offentlig støtte gav mod på at starte de svære miljøprojekter • Sælgernes personlige kontakt til kunderne gav god fornemmelse af kundernes behov <p>Barrierer i miljøsamarbejdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglende viden hos leverandørerne • Leverandørers frygt for konkurrenter, når data søges indhentet (særligt i kemikalie-branchen) • Nogle kunder efterspurgte udfasede (giftige) produkter – her tilstræbte Gabriel at overtale kunderne til miljøets fordel og undgå at gå på kompromis med egne miljømål 	
Miljøresultater	Gabriel A/S blev i forbindelse med projektet opmærksom på, at nogle af de indkøbte farvestoffer indeholdt bly, hvilket førte til krav fra Gabriel om substitution. Desuden blev Gabriels miljøsamarbejde med leverandører formaliseret.	
Perspektiver	På baggrund af kunders efterspørgsel på dokumentation for miljøforhold vil Gabriel anvende EU's miljømærke, Blomsten.	
Bemærkninger	Gabriel oplever efterspørgsel fra kunder i Norge, Sverige og Tyskland. Når der indledes miljøsamarbejde opstår der ofte et tættere samarbejde, som i sig selv er en fordel.	
Konsulent	COWI	

Virksomhed	3. Jydsk Nylon Foretager sandblæsning, fosfatering og lakering	<pre> graph TD A[Tavle Borks Patenttavler] --> B[Pulverlakering Jydsk Nylon] B --> C[Pulverlak Jotun] B --> D[Stål Bissenbakker] </pre>
Startfasen	Jydsk Nylon oplevede stigende efterspørgsel på information om miljøforhold fra kunder (specielt udenlandske kunder og i Danmark offentlige indkøbere). For håndtering af denne efterspørgsel fra kunder blev der indledt et samarbejde med to leverandører og en kunde om koordinering og formidling af miljøinformationer. Efterfølgende blev der søgt støtte fra Miljøkompetenceordningen.	
Produktkæden	Et produkt blev valgt som case for udviklingen af en model for besvarelse af kundehenvendelser. En LCA-screening af produktets komponenter dannede grundlag for det videre arbejde med formidling af de væsentlige miljøpåvirkninger fra produktets livscyklus. Samarbejdet mellem de fire mindre virksomheder foregik med konsulentbistand.	
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter i miljøsamarbejdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offentligt tilskud muliggjorde udviklingsarbejdet • Ledelsens engagement, primært motiveret af kundehenvendelser <p>Barrierer i miljøsamarbejdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virksomhedens lille størrelse var en begrænsning for rækkevidden af miljøkrav til leverandører • Krav til skriftlig dokumentation var hæmmende – virksomhederne fandt (på grund af deres størrelse) beskrevne procedurer etc. besværlige/unødvendige • UMIP-PC-værktøjet blev opgivet, da det var for kompliceret til LCA-screening, og der har manglet anvendelige værktøjer 	
Miljøresultater	Miljøsamarbejdet var ikke afsluttet ved afrapportering af eksemplet og derfor kunne de direkte miljømæssige resultater ikke opgøres. Dog har samarbejdet medført en tættere relation mellem de deltagende virksomheder. Bl.a. for at opbygge egen kompetence til miljøsamarbejder har Jydsk Nylon indført ISO 14001-baseret miljøledelsessystem, som har reduceret virksomhedens egen miljøbelastning bl.a. ved en stor reduktion af el-forbruget og markant fald i forbrug af trichlorethylen.	
Perspektiver	Jydsk Nylon har intentioner om at udvikle en hjemmeside med produktinformationer, som kan anvendes af kunder og leverandører.	
Bemærkninger		
Konsulent	COWI	

Virksomhed	4. Post Danmark Transportbranchen
Startfasen	Som del af Post Danmarks satsning på åben dialog med kunder blev der taget initiativ til et miljøvurderingsværktøj på Post Danmarks hjemmeside for at være på forkant indenfor miljøområdet og som reaktion på kunders efterspørgsel på transportydelsens miljøprofil.
Produktkæden	Det blev gjort muligt for kunder at beregne miljøbelastning i form af bidraget af CO ₂ , SO ₂ og NO _x udfra forsendelsestype, idet den direkte miljøeffekt dog ikke blev opgjort. Post Danmark mente, at det havde positiv indvirkning på kunder, og samtidig kunne Post Danmark nemt opgøre miljøbelastningen i forbindelse med udbudsopgaver etc. Dette image havde betydning overfor såvel kunder som ansatte.
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specifik efterspørgsel på miljøinformation fra kunder • Miljøkommunikationen er på nuværende tidspunkt møntet på specialister, og en videreudvikling af værktøjet vil give mulighed for en bredere anvendelse • Tilbagevendende henvendelser fra kunder virkede understøttende i forhold til, at Post Danmark valgte at udvikle sin profil på forkant med miljøforhold <p>Barrierer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det har været svært at finde link'et til miljøvurderingsredskabet på Post Danmarks hjemmeside, hvilket har betydet, at det kun er brugt i begrænset omfang • En generel stor informationsmængde har gjort det svært at skabe opmærksomhed omkring miljøinformationerne på hjemmesiden • Det viste sig svært at sprede interesse for redskabet internt i Post Danmarks organisation
Miljøresultater	Efterspørgsel fra kunder påvirker Post Danmarks opmærksomhed på egne miljøforhold
Perspektiver	
Bemærkninger	Ofte efterspurgt kunder bare 'noget med miljø' uden specifikationer. Post Danmark havde en forventning om, at det ville bringe virksomhederne mere i offensiven, hvis de kunne præsentere en miljøprofil.
Konsulent	COWI

Virksomhed	5. DSB Transportbranchen
Startfasen	Miljøsamarbejdet foregår primært i forbindelse med indkøb, hvor DSB siden 1992 har haft en politik om miljøhensyn i indkøb. Med Miljøministeriets 'Cirkulære om grønne indkøb i offentlige institutioner' (1996) blev DSB indsats i forhold til grønne indkøb systematiseret via miljøkrav til leverandørerne.
Produktkæden	Der er formuleret miljøkrav i forbindelse med indkøb i form af minimumskrav, som i nogle tilfælde fører til et udviklingssamarbejde med leverandøren. DSB har arbejdet systematisk med overblik over kemikalie-forbruget, og udarbejdet sin politik ud fra Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer. Miljøkrav anvendes ved udbud, vurdering af tilbud og indgåelse af rammeaftaler.
Miljøsamarbejdet	<p>Værktøjer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundig dialog med leverandørerne – medfører større opmærksomhed hos leverandørerne. Katalysator-effekt • Organisering og arbejdsdeling – giver mulighed for prioritering af en grundig indsats på de rigtige områder (fx ved fornyelse af rammeaftaler) • Miljøvejledninger og miljømærker – anvendes, hvor de findes • Synlige politikker og målsætninger – giver klare forventninger • Helhedsorienteret tænkning – opmærksomhed på hele produktets livscyklus <p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fokus på offentlige grønne indkøb <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglende viden hos leverandører og underleverandører – særligt hos leverandører fra Sydeuropa eller Østen • UMIP-PC-værktøjet er for kompliceret og tidskrævende – mere anvendeligt værktøj ønskes
Miljøresultater	<p>Ved indkøb af nye S-tog blev der foretaget LCA-screeninger af forskellige materialer. Fx blev PVC-gulve, der i første omgang var 'det bedste valg' erstattet af kunstgummi, da PVC-belægningen ville blive et problem i forbindelse med bortskaffelse.</p> <p>Ved udbud af rengøring blev to stoffer udpeget som problematiske, og DSB gik i forhandling med leverandøren om substitution. Leverandøren produktudviklede og udfasning af disse stoffer blev betinget inden 8 mdr. fra indgåelse af kontrakt. Et krav om anvendelse af bionedbrydelig smørelolie blev genovervejet efter reaktioner fra leverandører – prisen var fire gange højere end anden olie. Pga. nye undersøgelser frafaldt DSB kravet, da olien efter brug ville være forurennet og have samme status som almindelig olie. For fremtiden vil den bionedbrydelige smørelolie blive foretrukket, hvis prisen falder.</p> <p>Resultaterne af DSBs indkøbsindsats er, at de kan opfylde egne miljøkrav og desuden har øget bevidstheden hos leverandører om levering af miljøvenlige ydelser.</p>
Perspektiver	
Bemærkninger	<p>Selv om DSB gerne vil have sine leverandører til at stille krav til underleverandører for at forbedre miljøprofilen af ydelserne, er det vanskeligt at skubbe dette videre. Reelt undlader nogle leverandører at byde på DSBs opgaver, fordi de er for krævende!</p> <p>DSBs miljøindsats kan ikke relateres til efterspørgsel fra kunder.</p>
Konsulent	COWI

Virksomhed	6. Danogips A/S Producent af gipsplader	
Startfasen	Danogips har gennem mange år arbejdet på at reducere mængden af affald til deponering fra egen produktion og har etableret et anlæg, som kan genanvende produktionsspild i ny produktion. I forlængelse af et ønske om returnering af nedrivningsgips fra en større renovering tog Danogips initiativ til at udvikle et landsdækkende indsamlingssystem for brugt gips. Samarbejdet foregik mellem Danogips og Gyproc samt to affaldsselskaber.	
Produktkæden	Samarbejdet har ført til formulering af fælles krav til genbrugsgipsen på et detaljeret, teknisk niveau. Der er sket en geografisk deling af landet vest og øst for Storebælt, og der blev i samarbejde med affaldsselskaber aftalt en pris for aflevering på 200 kr./ton. Der har dog været ringe tilslutning fra kommunerne, der skal anvise affaldet.	
Miljøsamrådet	<p>Drivkræfter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engagement – forskellige aktører med forskellig motivation villig til handling • Økonomisk fordel <p>Barrierer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglende engagement – fra kommuner • Kvalitetskrav – gipsen skal være ren • Manglende information 	
Miljøresultater	Der har været ringe opbakning til retursystemet, fx få kommunale anvisninger af gipsaffald. Dog påpeger virksomhederne, at det har givet positive erfaringer at indgå et formaliseret miljøsamråd.	
Perspektiver	Danogips arbejder videre med idéen og er gået i samarbejde med Nedbrydningsfirmaet Karsten Rasmussen om at udvikle indsamlingssystemet – primært omkring logistikken. Målet er samtidig at kunne indsamle gips med tapet eller glasvæv, som kan separeres og sikre genanvendelse af gipsen.	
Bemærkninger	Der kan være stort behov for ekstern opbakning for at understøtte nye systemer. Retursystemets resultater blev begrænset af afhængighed af eksterne parter (kommuner), som kun i begrænset omfang har bakket op.	
Konsulent	COWI	

Virksomhed	7. Danfoss Drives A/S Produktion af frekvensomformere til regulering af elmotorer
Startfasen	Danfoss startede etablering af en database over indholdsstoffer i deres komponenter i 1996, da de som del af deres miljøledelsessystem ønskede at tage udtjente produkter tilbage og aflevere dem til genbrugsvirksomheder. Dette krævede imidlertid et mere detaljeret produktkendskab. Samtidig fik Danfoss en forespørgsel fra en stor kunde, Tetra-Pak, som på baggrund af byggevaredirektiv i Sverige ønskede deklaration af en række kemiske indholdsstoffer. I erkendelse af, at sådanne efterspørgsler fra kunder kunne blive mere udbredt, brugte Danfoss Drives en del ressourcer på at opbygge databasen.
Produktkæden	I forbindelse med etablering af databasen har Danfoss Drives indhentet oplysninger fra leverandører om indholdsstoffer i komponenterne. Hos Danfoss Drives udarbejdes en demonteringsvejledning, som angiver hvordan produktet kan skilles og genanvendes efter endt brug. Kendskabet til komponenterne har Danfoss Drives endvidere brugt til at lave en designhåndbog, der sikrer inddragelse af miljøforhold ved udvikling af nye produkter.
Miljøsamarbejdet	Drivkræfter: <ul style="list-style-type: none"> • Efterspørgsel fra kunder Barrierer: <ul style="list-style-type: none"> • Det kan være svært at skaffe oplysninger fra leverandører – enten fordi de ikke kan eller vil oplyse indholdsstoffer • Hvis virksomheden ikke har strategisk betydning for leverandøren, er det særlig vanskeligt at stille krav
Miljøresultater	Bedre produktkendskab har givet mulighed for udvikling af mere miljøvenlige produkter, og kommende krav – fx fra EU's elektronik-direktiv(er) – vil nemmere kunne efterleves.
Perspektiver	Leverandørerne vil på sigt selv skulle indtaste data for de komponenter, som leveres til Danfoss Drives. Databasen vil senere blive brugt til egentlig LCA-vurdering hos Danfoss Drives.
Bemærkninger	Selvom startskuddet var en kundeforespørgsel, opleves ikke kundekrav på miljøområdet – måske fordi der ikke er konkurrerende virksomheder?
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting

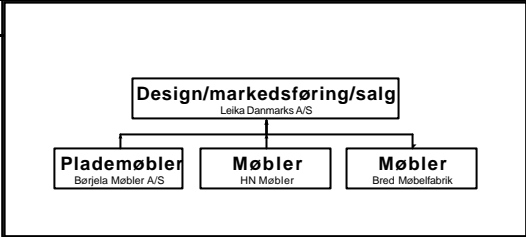
Virksomhed	8. Brødrene Hartmann A/S Producent af pap-emballager
Startfasen	Hartmann har på baggrund af livscyklusvurderinger opbygget en database, som bl.a. bruges til at vise kunderne, hvilken miljøprofil emballagen får, afhængigt af kundens valg af f.eks. farve. Denne viden bruges aktivt til at komme i dialog med kunderne om miljø i hver enkelt salgssituation. Brødrene Hartmann har desuden udviklet et system til leverandørvurderinger, hvor leverandører via spørgeskemaer vurderer deres egen position i forhold til: netværk, miljøledelse, renere teknologi, kommunikation og efteruddannelse, samt redegør for deres væsentligste miljøpåvirkning. Desuden har Hartmanns indkøbere gennemgået et træningsforløb i anvendelsen af leverandørvurderingerne. Hartmann anvender værktøjet til prioritering af, hvilke leverandører der skal indgås dialog med, og leverandører med størst 'forbedringspotentiale' gives særlig opmærksomhed.
Produktkæden	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. Hartmann præsenterer såvel egne produkters som konkurrenters miljøpåvirkning (primært plastemballager). Dialog med kunderne varetages af sælgere, kommunikations- og miljøeksperter i fællesskab, der præsenterer såvel produktion, design, logistik og miljø for kunderne. Hartmanns opgave er oftest at undervise kundernes ikke-miljøkyndige personalegrupper. Key-account managerne fra alle Hartmanns salgskontorer holder fællesmøder et antal gange om året, og her er miljøet fast punkt på dagsordenen.
Miljøsamarbejdet	Fordelene ved miljøindsatsen er: <ul style="list-style-type: none"> • Nye kunder og øget salg til gamle • Læreproces for koncernmiljøafdelingen • Kundeinteresse fjerner barrierer internt i organisationen • Salgsarbejdet er blevet multidisciplinært • Hartmann videregiver viden om miljø og emballage
Miljøresultater	Via dialog med leverandører og kunder tilstræbes at få bedre miljømæssige profiler af emballagerne.
Perspektiver	Påvirkning og "uddannelse" af kunderne er vigtige for at få dem til at forstå både miljøkonsekvenserne af deres valg, og hvordan de selv kan bruge miljø som konkurrenceparameter, få interne gevinster m.m.
Bemærkninger	
Konsulent	Dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Tinge

Virksomhed	9. Berendsen Tekstil Service Tekstilvask	<pre> graph TD Kunde[Kunde Scandic] --- Tekstilvask[Tekstilvask Berendsen] Tekstilvask --- Vaskemidler[Vaskemidler Henkel-Ecolab] </pre>
Startfasen	Berendsen og Henkel-Ecolab har indgået en syv-årig rammeaftale om levering af kemikalier og service til Berendsen's vaskerier. En væsentlig motivation for samarbejdet skal findes hos Scandic Hotels, som er en af Berendsen's store kunder. Scandic (i Sverige) ønskede i 1994-95 at vaskemidler overholdt miljøkrav i 'Bra Miljöval'. Berendsen indgik et samarbejde med Henkel-Ecolab om udvikling af vaskemidler, der kunne opfylde dette krav.	
Produktkæden	Aftalen forpligter Berendsen til at købe vaskemidler hos Henkel-Ecolab og Henkel-Ecolab til at levere til konkurrencedygtige priser. Desuden skal Henkel-Ecolab levere doseringsudstyr til Berendsens vaskerier. Der samarbejdes bl.a. om: Optimering og standardisering af vaskerecepter samt fælles mål om miljø- og sundhedskriterier for kemikalier.	
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efterspørgsel fra væsentlig kunde • Fokus på direkte kommunikation med vaskerierne, hvor serviceaftaler og minimering af slitage også er gjort til centrale emner <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaskerierne har vist modstand mod at ændre praksis 	
Miljøresultater	<p>Det er målet at substituere stoffer i vaskemidlerne med uønskede egenskaber. Resultaterne opsummeres som</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fælles problemløsning • Tillid og teknologisk udvikling • Henkel-Ecolab udvider miljøledelsessystem til at omfatte kunder • Yderligere dialog i produktkæden 	
Perspektiver	Et muligt udviklingspotentiale ligger i en direkte dialog mellem Henkel-Ecolab og Scandic (i dag formidlet via Berendsen), hvor fx en reduktion af mængden af jordslæde tekstiler kan nedbringe brugen af blegemidler.	
Bemærkninger	Tilliden mellem virksomhederne sikres med den syv-årige aftale og er en betingelse for at få kendskab til indholdsstoffer hos kemikalie-leverandøren.	
Konsulent	Dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Tinge	

Virksomhed	10. Akzo Nobel Deco Produktion af maling
Startfasen	På baggrund af opmærksomhed fra medierne iværksatte Akzo Nobel Deco på eget initiativ substitutionsarbejdet.
Produktkæden	<p>Inden for malerfaget inddeles malingen i tre klasser:</p> <ol style="list-style-type: none"> må anvendes af gravide må anvendes af gravide ved særlige gunstige betingelser må ikke anvendes af gravide. <p>Disse krav retter sig mod stoffer, som fordamper ved malerarbejdet og dermed udgør et arbejdsmiljøproblem, men ikke mod stoffer, der fx er problematiske ved udledning til vandmiljø.</p> <p>Akzo Nobel Deco har i samarbejde med bl.a. Perstorp og P. Brøste arbejdet på at substituere en uønsket stofgruppe (APEO) og endvidere i samarbejde med malerfaget søgt at udvikle malinger, som uden risiko kan anvendes af gravide (klasse a). En forudsætning for samarbejde med råvareleverandører har været, at der er tillid og fortrolighed, da opskrifter på indholdsstoffer hemmeligholdes overfor konkurrenter.</p>
Miljøsamarbejdet	<p>Tillid mellem virksomhederne om hemmeligholdelse af recepter og indholdsstoffer har været afgørende for, at der kunne foregå et samarbejde.</p> <p>Ved fokus på erstatning af enkeltstoffer er der fare for, at de blot substitueres med andre stoffer, som kan være ligeså problematiske. Derfor har samarbejdet været koncentreret omkring at undgå uønskede egenskaber ved produktet fremfor substitution af enkeltstoffer</p> <p>Opmærksomhed fra presse/kunder/myndigheder er medvirkende til, at Akzo Nobel vælger at være på forkant på miljøområdet.</p> <p>Arbejdsmiljøkrav fra malerfaget imødekommes ved fælles udviklingssamarbejde.</p>
Miljøresultater	<p>Akzo Nobel Deco har igennem de seneste fem år substitueret mere end 90% af den uønskede stofgruppe APEO fra deres vandbaserede malinger.</p> <p>Indhold af VOC, restmonomerer m.m. er løbende blevet reduceret i samarbejde med Maler-BST.</p>
Perspektiver	<p>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.</p> <p>Akzo Nobel Deco har et gensidigt givtigt samarbejde med Maler-BST om udvikling af malinger, som bruges af gravide.</p>
Bemærkninger	<p>Akzo Nobel fokuserer på uønskede egenskaber og har mål for produkternes VOC-indhold, ligesom der er mål for, at produkterne ikke skal faremærkes mv. Et krav til leverandørerne om fuldstændig deklaration af de kemiske produkter anses for urealistisk, da netop indholdsstofferne er den vigtigste konkurrenceparameter.</p>
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting

Virksomhed	11. Novotex Fremstilling af miljøvenlige tekstiler	<pre> graph TD A[Tekstiler Novotex] --> B[Farvning Skjern Trikotagefarveri] B --> C[Garn] </pre>
Startfasen	Skjern Trikotagefarveri fremførte ved et salgsmøde hos Novotex idéen om at erstatte formaldehyd i tekstilbehandlingen. Novotex fandt frem til en græsk leverandør, som kunne levere garn, der ikke krævede behandling med formaldehyd. Dette var startskuddet til fremstillingen af Novotex' Green Cotton. Novotex stiller nu krav til alle leverandører, så det sikres, at Green Cotton-produkterne har en miljømæssig fordel på alle områder.	
Produktkæden	Novotex stiller krav til 9 faser i tekstilproduktionen og inden for fem kategorier: Miljøledelse, Livscyklus, Kommunikation, Produktion, Produkt. Forholdet til leverandørerne har udviklet sig i forløbet, hvor leverandørerne i starten var meget villige til at levere dokumentation og gav gode priser for at få Novotex som reference. Det blev senere mere besværligt at skaffe dokumentation og Novotex har måttet betale for nogle analyser. Samtidig er antallet af leverandører steget i takt med at produktsortimentet er udvidet. Novotex har koncentreret sig om færre leverandører og har i dag hovedsageligt danske leverandører, som er hurtigere til at besvare forespørgsler og følge udviklingen. Her opstod behovet for et PC-værktøj til vurdering af leverandører.	
Miljøsamarbejdet	Novotex har oplevet, at det er lettere at stille krav til danske end udenlandske leverandører. Desuden har det været en fordel at operere med færre leverandører, hvorved Novotex bliver en større kunde og dermed får lettere ved at stille krav.	
Miljøresultater	<ul style="list-style-type: none"> • Udvikling og markedsføring af Green Cotton • Dokumentation af leverandørers og leverancers miljøpræstation (Novotex har udviklet værktøj til vurdering af leverandørers og leverancers miljøpræstation) 	
Perspektiver	Novotex har planer for udvikling af andre typer miljøtekstiler (fx viscose, polyester etc.). Kunderne skal overbevises om værdien af miljømærket tøj, og miljøvenligheden skal udvides til også at omfatte etiske retningslinier – personalehåndtering i hele produktkæden.	
Bemærkninger	De fleste Green Cotton-produkter opfylder kriterierne for miljømærkede tekstiler.	
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting	

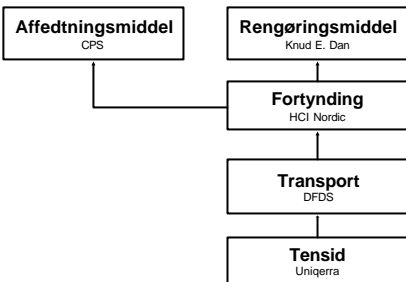
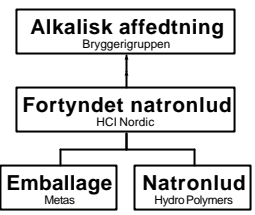
Virksomhed	12. Phønix-Trykkeriet A/S Levering af designede, miljøvenlige tryksager	<pre> graph TD Kunde[Kunde] --- Tryksager[Tryksager Phønix] Kunde --- Design[Design Kontrapunkt] </pre>
Startfasen	Kontrapunkt, som laver grafisk design, ønskede et trykkeri med god miljøprofil og fandt Phønix. Denne kombination har givet ordrer fra store, miljøbevidste kunder.	
Produktkæden	<p>Kontrapunkt har stillet mange og vanskelige krav, men Phønix var indstillet på at imødekomme og løse opgaver i samarbejde med Kontrapunkt. De leverede tryksager opfylder kriterier for Svanemærket.</p> <p>Phønix fik adgang til store kunder via Kontrapunkt. Phønix inddrages i designfasen for at bidrage med miljøviden. Begge er også inde i salgsarbejdet og virksomhederne går sammen om tilbud på licitationer.</p> <p>I dag kan flere levere tilsvarende miljøvenlige løsninger, og fremtidens konkurrenceparameter bliver derfor "serviceydelser".</p>	
Miljøsamarbejdet	<p>Resultater:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øget salg og nye kunder • Samarbejdet med Kontrapunkt har været med-katalysator for Phønix's salgstrategi • Kontrapunkts designere har fået bedre miljøkompetence • Samarbejdet i sig selv giver bedre resultater – mindre spild pga. misforståelser 	
Miljøresultater		
Perspektiver		
Bemærkninger		
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting	

Virksomhed	13. Leika Danmark A/S	
Startfasen	I samarbejde med tre møbelleverandører satte Leika Danmark A/S et mål om at præsentere en kollektion af Svanemærkede møbler i kataloget for 2002. Alle parter har givet håndslag, og Leika forventer, at dokumentationsarbejdet bliver mindre, når alle leverandører kan levere Svanemærkede produkter.	
Produktkæden	Med støtte fra en ekstern konsulent samarbejder virksomhederne om at skaffe dokumentation og udvikle produkterne, så de kan opnå Svanemærkelicens. Leverandørerne får Svanemærkelicensen, mens tegningerne til møblerne ejes af Leika.	
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forventning om nyt marked • Svanemærkningen er en udvidelse og styrkelse af samarbejdet mellem Leika og leverandørerne • Offentlige indkøbere efterspørger grøn profil <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Små leverandører kan have svært ved at skaffe dokumentation for miljøforhold • Trods kunders forespørgsler om miljøforhold er der tvivl om, hvorvidt det indgår som parameter ved valg af produkter 	
Miljøresultater	Udvikling af møbelserie, der opfylder kravene i Svanemærket	
Perspektiver	Hvis der er en tilfredsstillende afsætning af de nye møbler, vil parterne formentlig udvikle flere Svanemærkede møbler.	
Bemærkninger		
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting	

Virksomhed	14. Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner Fremstilling og opførelse af cement/betonkonstruktioner
Startfasen	På initiativ fra Betoncenteret på Teknologisk Institut blev Center for ressourcebesparende betonkonstruktioner etableret. Centeret er delvist finansieret af Erhvervsfremmestyrelsen.
Produktkæden	Formålet med centeret er at skabe en platform, hvor der kan være dialog mellem parterne om udvikling af mere miljøvenlige produkter. Leverandører, producenter, eksperter og aftagere af beton er repræsenteret i centersamarbejdet. Der foregår en række projekter om bl.a. design, materialesubstitution, formidling og opførelse af en 'Grøn Bro'.
Miljøsamarbejdet	Parterne forventer, at den danske cement- og betonindustri får en international konkurrencefordel ved samarbejdet. Aalborg Portland og Unicon oplever stigende interesse for miljø- og arbejdsmiljøforhold og har løbende dialog med deres leverandører om indholdsstoffer.
Miljøresultater	Ressourceoptimering og substitution af miljøfarlige stoffer. Øget genanvendelse af restprodukter.
Perspektiver	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.
Bemærkninger	Aalborg Portland og Unicon samarbejder med den europæiske brancheorganisation på cement- og betonområdet om gennemførelse af livscyklusanalyser samt i samarbejde med nordiske partnere at medvirke til udvikling af et koncept for nordiske miljøvaredeklarationer. Viden herfra kommer de andre virksomheder til gode i forbindelse med vurderingen af mulighederne for substitution og de miljømæssige konsekvenser heraf.
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI - Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting

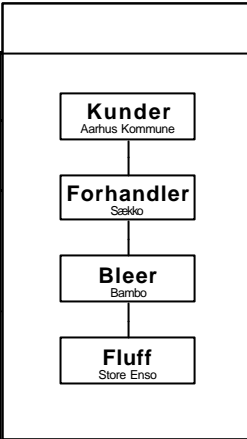
Virksomhed	15. KOMPAN A/S Producent af legeredskaber	
Startfasen	KOMPAN har en målsætning om at reducere egen miljøpåvirkning og forbedre produkternes miljøprofil. KOMPAN leverer til krævende markeder og vil gerne fastholde og udvikle en høj miljøprofil. Virksomheden har derfor i flere tilfælde indgået konkrete samarbejder med leverandører. KOMPAN har en politik om vurdering af leverandørers kvalitets- og miljøforhold, dog uden specifikke mål for samarbejdet.	
Produktkæden	Leverandører vurderes på kvalitet og miljø. De strategiske leverandører, som er inddraget i produktkædeanalysen, har leveret til KOMPAN gennem flere år og har i en række år samarbejdet om kvalitet og leveringssikkerhed. Gennem de seneste år er også miljøforhold indgået i samarbejdet. Leverandørernes produktion er i mange tilfælde indrettet på kravene til KOMPANs produkter og der er således et 'gensidigt afhængighedsforhold'. Samarbejdet mellem KOMPAN og leverandørerne tager udgangspunkt i KOMPANs produkter; mens der isoleret set ikke har været fokus på at reducere leverandørers miljøbelastning. KOMPAN forventer, at leverandørerne som reaktion på forespørgsler om miljøforhold selv vil udvikle sig på området.	
Miljø samarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virksomhederne har gensidigt udbytte af miljøarbejdet/udviklingen, når virksomhederne gerne vil profilere sig på miljø og kvalitet • Information om KOMPANs miljøprofil til leverandørerne har medført, at leverandørerne uopfordret understøtter KOMPANs miljøprofil hvor muligt • Tillidsforhold til leverandørerne giver generelt bedre klima for dialog • Forespørgsel om miljøforhold – bl.a. fra kunder i Tyskland 	
Miljøresultater	<ul style="list-style-type: none"> • PVC er udfaset i hele produktkæden • Plastaffald kan genanvendes – leverandørens innovation • En leverandør foreslog udfasning af cadmium i indfarvning af en plastdel, efter at en anden af leverandørens kunder havde fået denne ændring • KOMPAN har krævet af leverandørerne, at alle produkter kan opfylde den europæiske EN 71-3. Én leverandør har stillet krav videre til egne underleverandører • En leverandør har indbygget en test for indhold af tungmetaller i underleverandørers varer som del af deres eget miljøledelsessystem • KOMPANs installering af efterforbrænding blev til dels udviklet i samarbejde med farveleverandør • Reduceret spild i KOMPANs maleproces i samarbejde med farveleverandør • Et udviklings samarbejde mellem KOMPAN, Teknos og en underleverandør har medført, at malingen er meget miljøvenlig og holdbar • Udfra KOMPANs fokus på egen udledning ønskes højt tørstofindhold i malingen, hvor Teknos har udviklet og selv reduceret sin udledning samtidig • Leverancer til KOMPAN sker fra flere leverandører i returemballager, hvilket betyder mindre affald hos KOMPAN 	
Perspektiver	Det tætte samarbejde giver mulighed for at vurdere produktets miljøforhold i en livscyklusbetragtning – og sætte ind dér, hvor der er størst miljømæssige perspektiver.	
Bemærkninger		
Konsulent	PlanMiljø	

Virksomhed	16. Skanska Danmark A/S Entreprenørvirksomhed	<pre> graph TD A[Byggeri Skanska A/S] --> B[Affaldsbortskaffelse Renoflex A/S] A --> C[Affaldsbortskaffelse Renoflex A/S] B --> D[Gipspladeopsætning GVL A/S] C --> E[Vinduesopsætning GVL A/S] D --> F[Gipsplader Gyproc A/S] E --> G[Vinduer Velfac A/S] G --> H[Aluminiumsprofiler Hydro Aluminium] </pre>
Startfasen	Skanska Danmark A/S har i deres kvalitets-, miljø- og arbejdsmiljøsystem tre indsatsområder: Affald, kemikalier og energi. Foruden krav til leverandører af produkter stiller Skanska også krav til leverandører af serviceydelser på byggepladser, fx tømrere og affaldstransportører.	
Produktkæden	Som del af standardbetingelserne for samarbejde med Skanska indgår en miljødél, som omhandler: <ul style="list-style-type: none"> - Registrering af kemikalier (Skanska inddeler kemikalier i tre lister: forbudsliste, afviklingsliste og positivliste) - Affald, særligt regler for oprydning - Støv, støj mv. - Opgravning og flytning af jord Leverandørens kvalitets- og miljøplan skal godkendes af Skanska, før arbejdet igangsættes. Skanska har ikke faste kriterier for udvælgelse af leverandører, men i forbindelse med udvælgelsen beskrives hvilke kriterier, der indgår ved valget af leverandører. Til mindre leverandører gives vejledning i udarbejdelse af kvalitets- og miljøplan.	
Miljø samarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leverandørerne påpeger, at de personlige relationer er vigtig for dialogen – ved udskiftning af personer opstår 'forsinkelser' i samarbejdet • Skanskas system er i stand til at håndtere særlige miljøkrav/ønsker fra kunden gennem produktkæden <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De høje krav fra Skanska kan være med til at reducere antallet af interesserede leverandører • I branchen indgår leverandørerne til tider som konkurrenter på de samme opgaver, og det præger også miljødialogen, der er blevet mindre åben, da miljøforhold er en konkurrenceparameter 	
Miljøresultater	<ul style="list-style-type: none"> • Genbrugsgips – samarbejde med Gyproc (incitament fra Skanska er såvel økonomisk som fremsynet ift kommende regler samt med sigte på miljøprofilering, mens Gyproc ikke opnår økonomisk besparelse, men dels prioriterer miljøprofil og udvikling af samarbejdet med en god kunde) • Øget genbrug – i samarbejde med Renoflex er der opmærksomhed på mere genanvendelse fra byggepladserne • Generel miljøpåvirkning – politik om miljøcertificering af opkøbte virksomheder inden for 2 år samt deltagelse i en række udviklingsprojekter. Miljøeffekten er ikke vurderet 	
Perspektiver	Yderligere miljøresultater kan opnås ved, at Skanska formulerer enkle mål for udvalgte, væsentlige produkter, ydelser og leverandører.	
Bemærkninger		
Konsulent	PlanMiljø	

Virksomhed	17. HCI Nordic A/S Distributør af kemiske råvarer	
Startfasen	I forbindelse med bl.a. miljøkrav fra en stor leverandør har HCI Nordic indledt miljösamarbejde med såvel leverandører som kunder, der foretager en videre forarbejdning af HCIs halvfabrikata.	
Produktkæden	HCIs mål for leverandør/kundesamarbejdet er: <ul style="list-style-type: none"> • at miljøforhold indgår i vurderingen af leverandører • at udvikle mere miljøvenlige produkter i samarbejde med kunde/leverandør • at videregive oplysninger om miljø-, sundheds- og sikkerhedsforhold ved produkterne Der er stor fokus på håndtering af produkterne, og HCI tilstræber at hjælpe kunder i den 'rigtige' håndtering og anvendelse.	
Miljösamarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der er stor miljømæssig opmærksomhed på branchen, og eventuelle uheld med de kemiske stoffer, fx ved transport eller anvendelse, vil kunne skade hele produktkæden. Derfor opleves generelt positiv holdning overfor miljødialogen • Mangeårigt tillidsforhold til leverandører og kunder udgør et godt klima for miljøsamarbejde <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det kan være vanskeligt at stille krav og påvirke leverandørerne, da HCI ofte ikke har stor strategisk betydning for leverandørerne • HCI er 'afhængig' af sine leverandører med specielle leverancer, hvor der ikke umiddelbart vil være alternative leverandører • Ofte er HCI bundet af længerevarende kontrakter – i visse tilfælde indgået af moderselskabet i Holland 	
Miljöresultater	<ul style="list-style-type: none"> • Udvikling af palletank, der mindsker spild – iværksat som enkeltstående samarbejdsprojekt • Udvikling af logistik omkring fremstilling og salg af natronlud • Påvirkning af leverandører til indførelse af miljøledelse 	
Perspektiver	En prioritering af miljøarbejdet overfor leverandører ud fra princippet "Mest miljø for indsatsen" kan styrke det miljømæssige udbytte af produktkædesamarbejdet.	
Bemærkninger		
Konsulent	PlanMiljø	

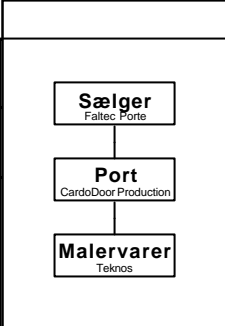
Virksomhed	18. H+H Fiboment A/S Producent af beton og letbeton
Startfasen	Virksomheden ønsker at fremstå som værende i front med udviklingen af bæredygtige produktionsmetoder og valgte derfor at deltage i et projekt om udvikling af miljøvaredeklarationer. Projektet er foregået i samarbejde med andre betonproducenter og støttet af Erhvervsfremmestyrelsen og Miljøstyrelsen. Andre betonmaterialer var veldokumenterede og branchen opfordrede til en tilsvarende dokumentation for letklinkerbeton.
Produktkæden	Rapporten beskriver H+H Fiboments arbejde med miljøvaredeklaration, som på længere sigt kan anvendes som grundlag for miljøsam arbejde i produktkæden.
Miljøsam arbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brancheorganisationens ønske om at være på forkant var grundlæggende • Virksomhedens ønske om at kunne skaffe miljødeklaration • Ekspert hjælp fra konsulenter • Ildsjæl i virksomheden <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miljøvaredeklarationen vil ikke kunne sammenlignes entydigt med andre miljøvaredeklarationer • De eksisterende værktøjer er for udviklede – for mange data skal indtastes og det giver fejl og frustrationer • Manglende viden om nytten ved miljøvaredeklarationer • Ingen standard for udformning af miljøvaredeklarationer
Miljøresultater	Der er tilvejebragt data, som kan danne grundlag for udarbejdelse af en miljøvaredeklaration
Perspektiver	Miljøvaredeklarationen kan anvendes ved udvælgelse af indsatsområder i et produktkædesamarbejde og som dokumentation overfor kunder
Bemærkninger	
Konsulent	COWI

Virksomhed	19. Trevira Neckelmann A/S Forarbejder og farver tekstiler	
Startfasen	På baggrund af forespørgsler og krav fra kunderne var Trevira Neckelmann interesseret i at udvikle en bio-olie til forarbejdning af garn.	
Produktkæden	Trevira Neckelmann indgik samarbejde med leverandører omkring udvikling af miljøvenlig garnolie, der opfylder følgende betingelser: <ul style="list-style-type: none"> • Termostabil, dvs. at olien ikke frigives til luften under opvarmning ved forarbejdning af garnet (kunde krav betinget af strammet lovgivning i tyske og østrigske delstater) • Stoffer, der udledes til spildevand skal være bionedbrydelige (tyske, svenske og tjekkiske kunder under lovgivning om samme) Volvo stillede krav om fjernelse af NPE (et vaskeaktivt stof)	
Miljø Samarbejdet	Drivkræfter: <ul style="list-style-type: none"> • Opbygning af miljøviden, som gjorde det muligt at forstå kunders diffuse forespørgsler • Opbakning fra ledelsen – tro på, at miljøtiltag kunne betale sig • Økonomi – tro på rentabilitet i miljøarbejdet • Myndighedskrav • Struktur i projekter – vigtigt med en 'god tilgang' for at nå resultaterne bedst • Stærke samarbejdsparter • Udpegelse af kontaktpersoner – hurtig handling og koordinering • Personlig kompetence hos kontaktperson Barrierer: <ul style="list-style-type: none"> • Interne vanskeligheder mellem afdelinger hos samarbejdspartner 	
Miljøresultater	Virksomheden kan i dag levere et miljøoptimeret produkt, der videreudvikles til at kunne leve op til kriterierne for Blomsten. Dermed er tyske, tjekkiske og svenske kunder blevet fastholdt. Desuden er der sket opbygning af viden hos den tyske underleverandør.	
Perspektiver	Trevira Neckelmann har kontakt til flere mulige samarbejdsparter om udvikling af flere miljøvenlige produkter.	
Bemærkninger	Kunde krav har medført produktudvikling. Trevira finder det ikke afgørende om samarbejdsparter er danske eller udenlandske. Det er mere virksomhedskulturen, der har betydning.	
Konsulent	COWI	

Virksomhed	20. Bambo Fremstilling og salg af Svanemærkede bleer	 <pre> graph TD Kunder["Kunder Aarhus Kommune"] --- Forhandler["Forhandler Sækko"] Forhandler --- Bleer["Bleer Bambo"] Bleer --- Fluff["Fluff Store Enso"] </pre>
Startfasen	I 1994 påbegyndte Bambo produktion af miljømærkede bleer i forventning om, at der ville være en efterspørgsel.	
Produktkæden	Fra fremstillingen af papirprodukt (fluff) til bleerne og til udbygning af indkøbsportal til også at omfatte miljøforhold blev der sat fokus på forbedring af bleernes miljøprofil. Ved salget gives vejledning i optimal anvendelse af bleerne. Stora Enso leverer Svanemærket fluff, mens Sækko afsætter bleerne til offentlige kunder. I forbindelse med Bambos Svanemærkelicenser har virksomheden indgået et forpligtende samarbejde med Stora Enso om leverance og teknisk og miljømæssig produktudvikling.	
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grøn profil i offentlige indkøb • Svanemærket synliggør kundernes grønne indkøb <p>Forudsætninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samme syn på miljøforhold hos virksomhederne i Norden • Sækkos direkte kontakt med kunderne, hvor der bl.a. bruges sygeplejersker i kontakten med plejehjem <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Med undtagelse af nordiske kunder mangler kunderne kendskab til Svanen • EU's miljømærke, Blomsten, har ikke udviklet kriterier for bleer • Det er ca. 4% dyrere at fremstille Svanemærkede bleer 	
Miljøresultater	Ud over selve produktforbedringen er der ikke beskrevet resultater af miljøsamarbejdet.	
Perspektiver	Der satses på mindre anvendelse af syntetiske stoffer, bedre udnyttelse af træressourcen, øget brugervenlighed – fx med vådindikatorer.	
Bemærkninger	De offentlige indkøbere har med stigende fokus på miljøoptimerede varer en vigtig rolle at spille som katalysator. Samarbejdet mellem de forskellige led i produktkæden er afgørende for, hvor nemt produktet er at profilere (fremskaffelse af dokumentation etc.). Miljømærkning er ikke ubetinget en succes, når kunderne (særlig udenlandske) ikke kender mærkerne.	
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting	

Virksomhed	21. Levison+Johnson+Johnson A/S Trykkeri	
Startfasen	Levison+Johnson+Johnson stiller høje krav til såvel kvalitet som miljø og har i flere tilfælde været katalysator for, at kunder træffer mere miljøvenlige valg i deres indkøb.	
Produktkæden	LJJ opfordrede Albertslund Kommune til at inddrage miljøforhold ved indkøb af tryksager. Albertslund Kommune inddrager miljø på lige fod med pris, kvalitet og leveringssikkerhed i indkøb. Inden for bl.a. det grafiske område sender kommunen kun udbud til trykkerier, der er miljøcertificeret og har miljømærkelicens. LJJ's miljøchef er i øvrigt ofte i direkte dialog med leverandører om miljøforhold.	
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offentlige indkøbere har pligt til at inddrage miljøhensyn • Svanemærket er et nemt valg for kunder, der ønsker en grøn profil • Svanemærket vælges af nogle kunder pga. mærkets tydelige signalværdi • Tæt samarbejde mellem miljøafdelingen og salgsafdelingen hos LJJ er en styrke for salget af mere miljøvenlige produkter <p>Ulemper ved Svanemærket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke kendt syd for Danmark • Nogle fravælger det pga. grimt design • Nogle fravælger det pga. en lille meromkostning (0,4%) • Ikke alle finder det nødvendigt som signal til kunderne 	
Miljøresultater	Miljøresultaterne er ikke kvantificerede, men Svanemærkede tryksager garanterer, at miljøbelastningen ikke overstiger et vist niveau per enhed.	
Perspektiver	LJJ ønsker at videreudvikle deres salgsarbejde i forhold til at få kunder til at træffe mere miljøvenlige valg. Fx overvejes det, om Svanemærket skal være standard på tryksagerne medmindre kunderne vælger det fra.	
Bemærkninger		
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting	

Virksomhed	22. ISS Danmark Rengøringservice	<pre> graph TD K[Kunder Brædstrup Sygehus] --- R[Rengøringsydelser ISS] R --- M[Rengøringsmidler DiverseyLever] </pre>
Startfasen	DiverseyLever og ISS har siden 1997 samarbejdet om miljø- og kvalitetsoptimerede rengøringsløsninger. Et formaliseret samarbejde om rengøringsystemer foregår om miljø, kvalitet, ergonomi og økonomi.	
Produktkæden	ISS og DiverseyLever har en strategisk samarbejdsaftale på verdensplan og virksomhederne i Danmark og Norden samarbejder om at få de Svanemærkede Nordic Line-produkter ind i det globale varekatalog hos ISS. De miljømærkede produkter kan herigennem spredes til ISS's øvrige globale rengøringsaktiviteter. Ved rengøring sker en væsentlig del af miljøbelastningen hos slutkunden, hvorfor miljøledelse i dette led er væsentlig.	
Miljøsamrådet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miljøvenlige produkter sælges gennem en strategi, hvor der samtidig argumenteres for forenkling gennem rengøringsmetoder, transport, emballage mv. • En direkte kontakt mellem teknikere i DiverseyLever og de lokale medarbejdere hos ISS giver tillid og et godt klima for at udvikle rengøringsystemerne • Samme kontakt giver god respons ved afprøvning af nye produkter <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kun nordiske virksomheder ønsker umiddelbart at inddrage miljøhensyn i konkurrencestrategien. Globalt fokuseres primært på pris og tidligere købte mængder. • Professionelle kunder er som udgangspunkt 'konservative' og det kræver stort salgsarbejde at overbevise kunderne om, at fx parfume og farvestoffer i rengøringsmidlerne kan undværes • Omsætningsafgiften på Svanemærket (0,4%) er en belastning for DiverseyLever, som derfor kun har eet Svanemærket produkt indenfor hver produktkategori, selv om flere produkter reelt kunne mærkes 	
Miljøresultater	ISS har med en særlig miljøindsats på Brædstrup Sygehus reduceret vandforbruget med 70%, halveret kemikalieforbruget og reduceret affaldsmængden fra rengøringen til en tredjedel. Svanemærkede produkter er under udbredelse i ISS-koncernen globalt.	
Perspektiver	Udviklingen af den nordiske produktserie kan bruges til en mere miljøvenlig udvikling på øvrige markeder. DiverseyLever og ISS kan styrke produktkædesamarbejdet fremover gennem systematisk opstilling af mål og handlingsplaner hos deres rengøringskunder.	
Bemærkninger	Globale koncerner kan udbrede miljøvenlige produkter på tværs af landegrænser gennem deres harmoniserede produktsortimenter.	
Konsulent	dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ, DHI – Institut for Vand & Miljø, Valør & Ting	

Virksomhed	23. CardoDoor Miljøvaredeklaration på en port	
Startfasen	I rapporten beskrives baggrunden for udarbejdelse af en miljøvaredeklaration i en dialog mellem de tre virksomheder.	
Produktkæden	Rapporten er et pilotprojekt for udvikling af en miljøvaredeklaration på en port. Eksemplet demonstrerer, hvordan en miljøvaredeklaration kan håndteres, således at producenten får mulighed for at sammenligne forskellige produkter fra leverandører og dermed vurdere sin egen miljøpåvirkning. Samtidig gøres det muligt at videreformidle oplysninger til næste led i kæden. Hvis alle følger samme standard for deklaration er det nemmere for aktørerne at sammenligne og formidle produktgenskaber.	
Miljøsamarbejdet	Teknos' erfaring med UMIP-PC-værktøjet er, at det ikke er muligt at skaffe tilstrækkelige data og dermed ikke muligt at foretage en fuldstændig miljøvaredeklaration af produkterne. Dette er særligt problematisk i den kemiske industri, hvor indholdsstoffer og processer holdes hemmelige for konkurrenterne (Eksempel fra Teknos med dataindsamling via UMIP-PC-værktøjet gav 3-10% af de nødvendige data). Det har vist sig betydeligt nemmere at arbejde med Svanemærket, som sætter grænser i forhold til specifikke miljøpåvirkninger.	
Miljøresultater		
Perspektiver	Deklaration af porte vil primært omhandle brug af opløsningsmidler og uønskede stoffer i maling og affaldshåndtering. Portene fremstilles af aluminium, jern, plast, isolering. Der findes ingen miljømærkning og for at finde relevante kriterier er der taget udgangspunkt i kriterier for Svanen og Blomsten samt i listen over uønskede stoffer.	
Bemærkninger		
Konsulent	PlanEnergi	

Virksomhed	24. DAN-RENS A/S Service og handel inden for grafisk og medicinsk industri
Startfasen	DAN-RENS har udarbejdet en indkøbspolitik, hvor alle produkter vurderes i forhold til miljø, arbejdsmiljø, økonomi og teknik. I forlængelse af det ønsker DAN-RENS at skabe dialog med deres leverandører.
Produktkæden	Virksomheden har fokus på logistik og optimerer kørsel bl.a. ved tilbagetagning af brugte kemikalier fra kunderne. Kunderne får respons på deres evne til at sortere affald og på deres årlige affaldsmængder.
Miljøsamarbejdet	<p>Drivkræfter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der er god dialog med virksomheder, der opbygger miljøledelse efter ISO 14001 eller udvikler produkter til Svanemærkelicens • Kunder med en positiv indstilling til miljødialog anvendes til test af nye produkter • Kunder vejledes i sortering og mærkning af affald <p>Barrierer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der er en rimelig dialog med danske leverandører, mens særlig de sydeuropæiske leverandører ikke har fokus på miljø • Udarbejdelse af LCA for et produkt kan være så langvarigt, at den er teknologisk forældet, inden analysen er afsluttet • Trods opfordring er ingen leverandører kommet med oplysninger om udvikling af mindre miljøbelastende produkter • Det er vanskeligt at 'oversætte' forskellige landes forskellige affaldskoder – de europæiske affaldskoder er ikke slået igennem • Danmarks særlige regler betyder, at flere varer skal omklassificeres ved import • De danske regler for mærkning af affald er indviklede, og kunder tilbagelever affald, der er forkert mærket • Trods anerkendelse for indsatsen på miljøområdet oplever DAN-RENS, at offentlige kunder i området vælger billigere leverandør med ringere miljøprofil • Det påpeges, at den danske miljølovgivning er svær at håndtere
Miljøresultater	
Perspektiver	
Bemærkninger	
Konsulent	FORCE Instituttet

Virksomhed	25. SKY-LIGHT A/S Fremstiller plastfolier til emballageindustrien
Startfasen	Udgangspunkt i virksomhedens miljøledelsessystem
Produktkæden	SKY-LIGHT har formaliseret miljødialog med kunder og plastgenvindingsvirksomheder.
Miljøsamarbejdet	Barrierer: <ul style="list-style-type: none"> • Det er vanskeligt at eksportere emballage til det tyske marked, som skal registreres hos Grüne Punkt • Ufuldstændig harmonisering af lovgivning i EU-landene besværliggør det praktiske samarbejde mellem virksomheder i forskellige EU-lande • De danske miljøregler er komplicerede og uigennemskuelige for virksomhederne • Forskel i kommunale regler for affaldshåndtering
Miljøresultater	
Perspektiver	Det videre arbejde tager i høj grad udgangspunkt i kundetilfredshedsundersøgelser.
Bemærkninger	
Konsulent	FORCE Instituttet