

Transport på vej ind i virksomhedernes miljøarbejde?

Status over godstransportens synlighed i virksomhedernes miljøkommunikation

Jette E. Holgaard og Arne Remmen
Aalborg Universitet
Institut for Samfundsudvikling og Planlægning

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.

Indholdsfortegnelse

FORORD	5
SAMMENFATNING	7
1 INDLEDNING	15
1.1 INTRODUKTION	15
1.2 PROJEKTETS PROBLEMSTILLING.....	22
1.3 METODE	23
1.4 STRUKTUR.....	24
2 TRANSPORT I REGNSKABER OG PÅ NETTET	25
2.1 SYNLIGHED AF TRANSPORTPARAMETEREN	25
2.2 TEMAER I MILJØDOKUMENTATIONEN OMHANDLENDE TRANSPORT	27
2.3 DELKONKLUSION.....	31
3 TRANSPORT I DET DAGLIGE MILJØARBEJDE	33
3.1 ET INDBLIK I EN BEGYNDENDE INDSATS	33
3.2 EKSEMPLER PÅ TRANSPORT I VIRKSOMHEDERNES MILJØARBEJDE	37
3.3 DELKONKLUSION.....	42
4 TRANSPORT I SØGELYSET HOS GRUNDFOS	45
4.1 GRUNDFOS I SAMARBEJDE MED SCHENKER-BTL.....	45
4.2 EN INDLEDENDE DELKORTLÆGNING	47
4.3 DELKONKLUSION.....	49
5 KONKLUSION	52
REFERENCER	56
BILAG A: TRANSPORT I MILJØKOMMUNIKATION	58
BILAG B: TRANSPORTVIRKSOMHEDERS MILJØARBEJDE	72
BILAG C: INTERVIEWGUIDE	78

Forord

Denne rapport formidler resultatet af en undersøgelse af godstransportens synlighed i virksomhedernes miljøkommunikation. Projektet er gennemført på foranledning af Godstransportpanelet nedsat af Miljøstyrelsen.

Rapporten er udarbejdet i efteråret 2000. Projektets formål er konkretiseret i samarbejde med transportpanelets formand, Tage Dræbye, som også har fulgt projektet med råd og vejledning. Ansvarlig for gennemførelsen af projektet har været Lektor, lic.techn. Arne Remmen og civilingeniør Jette Egelund Holgaard fra Gruppen for renere teknologi ved Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet.

Der skal lyde en varm tak til de virksomheder, som har ofret tid på interviews, uddybende spørgsmål, etc. Det drejer sig om følgende virksomheder: Grenaa Dampvæveri, Knud Overgaard, Axel Åkermann, Aalborg Portland, Københavns Energi, Odense Vandselskab, Post Danmark, Junckers, Det Danske Stålvalseværk, Shell, Totax Plastic, Gotthard Aluminium, Grundfos, Brd. Hartmann, Technos, Dong, Danfoss, Isover, B&O, Novo Nordisk, Dalmose Trævarefabrik, Brd. Gram, Sæby Fiskeindustri, Kerteminde Tryk Rotation, Pagh Mørup's Børnekonfektion og Novotex.

En særlig tak til Christina M. Nielsen fra Grundfos, som gav mulighed for at besøge virksomheden, hvor vi fik en uddybet redegørelse for deres miljøarbejde på transportområdet.

Aalborg Universitet, November 2000.

Sammenfatning

I denne mini-undersøgelse har vi analyseret miljøkommunikationen hos 53 danske virksomheder, der indkøber transport eller varetager transport af egne produkter. I det følgende opsummeres projektets baggrund og metode samt de konklusioner og anbefalinger resultaterne har givet anledning til.

Motivation

Baggrund og metode

Stigning i godstransportarbejdet og en dertilhørende øget miljøbelastning har medvirket til, at der fra statslig side har været en øget interesse i at nedbringe miljøbelastningen fra godstransport. Miljøstyrelsen har i relation til den produktorienterede miljøindsats udvalgt godstransport som et prioriteret område, og i den forbindelse nedsat et godstransportpanel. Panelet skal identificere allerede indhøstede erfaringer og på det grundlag vurdere og give forslag til den videre udvikling på området.

Tankegangen i den produktorienterede miljøindsats indebærer, at både transportører og indkøbere af godstransport tager ansvar for at nedbringe miljøbelastningen forbundet hermed. Godstransportpanelet har som en del af indsatsen rettet fokus imod, hvordan virksomheder kan tilskyndes til at samtænke miljø og godstransport af produkter og leverancer. I den forbindelse ønskede de at få et overblik over, hvor synlig godstransport er i virksomhedernes miljøkommunikation. Dette overblik er søgt tilvejebragt gennem nærværende rapport.

Formål

Rapporten formidler resultatet af en mini-undersøgelse, hvis formål mere har været at give en pejling af den igangværende indsats end det har været at foretage en egentlig kortlægning af denne. Med dette udgangspunkt er der arbejdet ud fra følgende mål:

At foretage en screening af transportparameterens synlighed i virksomhedernes miljøkommunikation, samt at belyse hvordan og i hvilken grad godstransport indgår i miljøindsatsen.

I søgelyset er derved primært de virksomheder, der har inddraget godstransport i deres miljøkommunikation. Det kan både omfatte egentransport og indkøb af transportydelse til at fragte leverancer til virksomheden eller produkter og affald fra virksomheden.

Metode

Undersøgelsen af virksomhedernes miljøkommunikation er primært baseret på en analyse af virksomhedernes grønne regnskaber, og sekundært på virksomhedernes eventuelle hjemmesider på Internettet.

Da udgangspunktet var at finde virksomheder, der har inddraget transportparameteren i miljøindsatsen er der valgt:

- 47 virksomheder, der har markeret sig som havende en grundig miljø-kommunikation, og derfor med en vis sandsynlighed har beskrevet en miljøindsats omkring godstransport, hvis en sådan er etableret.
- 11 frontløbervirksomheder på miljøområdet, der enten er registreret efter EMAS, eller tidligt har været involveret i arbejde vedrørende livscyklusvurdering.

Undersøgelsen omfatter således 58 virksomheder, hvoraf 53 indkøber eller varetager transport af egne produkter. Virksomheder med en beskrivelse og/eller opgørelse af miljøforholdene ved transport til og fra virksomheden er blevet kontaktet med henblik for at få denne indsats uddybet. Ligeledes er virksomheder, der nævner godstransport som et potentielt område for fremtidige miljøforbedringer. Derudover blev der foretaget 5 interviews med virksomheder, der ikke eller meget perifert havde omtalt transport. Dette skete for at bedømme, om disse virksomheder direkte eller mere indirekte arbejder med godstransport og miljø uden at dokumentere det i deres grønne regnskab eller på Internettet. Endeligt er der foretaget et besøg hos Grundfos, som i øjeblikket er gået i gang med at kortlægge miljøbelastningen fra den godstransport, som de køber.

Karakteristik af populationen

Konklusioner

De 58 udvalgte virksomheder er kendt for at have en god formidling af deres miljøindsats, ligesom flere af virksomhederne har arbejdet med livscyklusvurdering af produkternes miljøpåvirkninger. Af de 53 frontløber virksomheder, som indkøber eller varetager transport af egne produkter, har 32 nævnt transport, mens 20 virksomheder også er i front angående miljø og transport.

Af disse 20 virksomheder har de 14 dokumenteret et miljøarbejde omkring godstransport i deres miljøkommunikation, mens seks virksomheder alene har nævnt transport i forbindelse med miljømål og planlagte aktiviteter.

Blandt de 14 virksomheder har ni virksomheder kortlagt og vurderet miljøbelastningen af transportarbejdet, som en del af deres miljøkommunikation; mens de resterende fem har beskrevet deres transportarbejde og de relaterede miljøpåvirkninger uden direkte at have kortlagt eller vurderet miljøbelastningen.

Det vil sige, at der er:

- 58 virksomheder i hele populationen, heriblandt 5 virksomheder, der varetager transport af andres produkter,
- 53 virksomheder fra populationen, der køber eller varetager transport af egne produkter,
- 32 virksomheder fra populationen, der har nævnt transport i deres grønne regnskaber – om end i mange tilfælde perifert,
- 20 virksomheder fra populationen, der har opgjort og beskrevet transportarbejdet i miljøkommunikationen eller indikeret et planlagt miljøarbejde omkring transport,

- 14 virksomheder fra populationen, der har opgjort eller beskrevet miljøarbejdet,
- 9 virksomheder fra populationen, der har opgjort miljøbelastningen af transportarbejdet.

En begyndende men begrænset indsats

På baggrund af disse resultater kan det konkluderes:

- almindelige danske virksomheder har ikke inddraget miljøaspekterne fra transport af råvarer og produkter i deres miljøkommunikation,
- blandt frontløber virksomhederne på miljøområdet har blot mellem 20-25% tilkendegivet i deres miljøkommunikation, at de har inddraget godstransport systematisk i deres forebyggende miljøarbejde; mens yderligere 10% synes på vej til at gøre det,
- de traditionelle redskaber i miljøarbejdet som certificeret miljøledelse, grønne regnskaber og livscyklusvurderinger synes kun i begrænset omfang at lægge op til, at godstransport inddrages i miljøindsatsen.

Karakteristika ved de igangværende indsats

Disse relativt negative konklusioner forventede vi på forhånd, hvorfor undersøgelsen blev tilrettelagt med særlig fokus på frontløber virksomheder. Der var dog som nævnt over en tredjedel af disse virksomheder, der har en miljøindsats i forhold til godstransport eller planlægger en sådan. En uddybning af disse initiativer peger på følgende konklusioner:

- at virksomheder med en systematisk miljøindsats på transportområdet hovedsageligt er store virksomheder med miljøledelse og et solidt kendskab til livscyklusperspektivet,
- at flere virksomheder har et systematisk miljøarbejde omkring transport, der både omfatter krav til transportleverandørerne og udregning af miljøbelastningen fra den transport der købes,
- at der foreligger nogle udmærkede erfaringer fra de store virksomheder, som kan spredes til små og mellemstore virksomheder,
- at der kan være problemer med at skaffe brugbare data til opgørelse af miljøbelastningen, især når transporten ikke udelukkende foregår med lastbil,
- at der på værktøjssiden ligger et solidt materiale, der kan give et overblik over emissionerne for virksomhedernes transportarbejde, mens der mangler standarddata, der kan nedbringe den ressourcekrævende dataindsamling ved kortlægningen af et specifikt transportarbejde,
- at de nuværende værktøjer synes at mangle funktioner til at få dokumenteret andre miljøpåvirkninger end emissioner.

Barrierer

I undersøgelsen har vi desuden fået indikeret en række barrierer i forhold til at inddrage godstransport i miljøarbejdet. For det første har virksomhederne svært ved at stille krav til transportørerne, hvis de ikke selv har en systematisk miljøindsats indenfor egne rammer. Udover denne grundlæggende barriere, der vedrører virksomhedernes forudsætninger, er der også andre barrierer som gør sig gældende, heriblandt:

- virksomhedens holdning til, hvor grænserne sættes for deres ansvar på miljøområdet,
- ressourcemangel i forhold til at få kortlagt miljøpåvirkningerne af gods-transportarbejdet,
- nedprioritering i forhold til mere presserende miljøproblemer eller felter, hvor potentialet for miljøforbedringer vurderes som større,
- komplekse og varierede transportsystemer gør det vanskeligt at få operationelle data, der kan benyttes til at udregne miljøbelastningen alt afhængig af bl.a. transportform og type, udnyttelsesgraden af transportmidlet samt variationer i transportruternes forløb,
- kundekrav om hurtig levering med kort varsel.

Hvad angår sidstnævnte punkt har virksomhederne også en vigtig rolle i og med, at de kan arbejde med godstransport og miljø ud fra deres egen kundeposition, som aftager af råvarer, halvfabrikata og hjælpestoffer.

Anbefalinger

Der er brug for at sende et stærkere signal til virksomhederne om at inddrage godstransport i det forebyggende miljøarbejde. Dette kan ske på to måder; dels ved i højere grad at stille krav om at transport indgår i virksomhedernes miljøkommunikation og dels ved at forbedre og udbrede de eksisterende værktøjer til at opgøre miljøpåvirkningerne fra transport.

Transport i det forebyggende miljøarbejde

I virksomhedernes forebyggende miljøarbejde kan miljøpåvirkningerne fra godstransport inddrages såvel i de grønne regnskaber, i virksomhedernes miljøledelsessystemer som i en produktorienteret miljøindsats baseret på livscyklustankegangen. Dertil kommer, at virksomhederne kan se sig selv om aktører i en helhedsorienteret transportindsats, som både fokuserer på person- og godstransport.

- grønne regnskaber

Som undersøgelsen har vist indgår miljøpåvirkningerne fra virksomhedens godstransportarbejde kun i begrænset omfang i de grønne regnskaber. Dette kan forholdsvis nemt ændres ved, at der ved udmøntningen af den nye lovgivning om grønne regnskaber stilles enkle krav til virksomhederne om eksempelvis at redegøre for såvel de anvendte transportformer i forhold til råvarer, hjælpestoffer og produkter som de gennemførte initiativer med henblik på at reducere godstransportens miljøpåvirkninger.

I øjeblikket er status, at det er op til virksomhederne at vurdere om godstransport giver anledning til et så væsentligt miljøforhold, at det kræver omtale i det grønne regnskab – og i forhold til virksomhedernes bedømmelse synes det sjældent at være tilfældet. En kort beskrivelse af godstransportarbejdet kan dog være med til at sætte tanker om et miljøarbejde på dette område i gang hos virksomhederne. Dette må ses som det væsentligste formål i denne indledende fase af den produktorienterede miljøindsats, hvor det på nuværende tidspunkt ikke synes realistisk at stille krav om, at virksomhederne opgør miljøbelastningen af deres transportarbejde og præsenterer det i deres grønne regnskab.

- miljøledelse

Virksomheder med et certificeret eller registreret miljøledelsessystem er forpligtet til at gennemføre løbende miljøforbedringer. Efterhånden som produktionen bliver optimeret indenfor virksomhedens hegn, må det forventes at virksomhederne vil udvide miljøindsatsen til at indbefatte nye områder, herunder godstransport.

Dette kan blandt andet være en indsats, der er initieret af de gældende miljøstandarder. EU's forordning EMAS lægger eksempelvis vægt på, at EMAS registrerede virksomheder stiller krav til deres leverandører, så der bliver taget miljøhensyn i hele produktkæden, herunder hos transportleverandørerne. Sådanne motivationskilder er betydende men ikke tilstrækkelige for at sikre et miljøarbejde omkring godstransport – hertil er også motivationen fra markedet og tilskyndelse fra statslige initiativer nødvendige.

For så vidt virksomhederne har en systematisk datafangst i hele leverandørkæden, så vil det også være muligt relativt enkelt at levere de miljøoplysninger, der er nødvendige for udarbejdelse af miljøvaredeklarationer eller ved forespørgsel fra offentlige eller private indkøbere. I forlængelse heraf kan en løbende dialog med leverandørerne om godstransportens miljøaspekter være et middel til at få igangsat en miljøforbedringsindsats heraf.

- livscyklustankegangen

Den produktorienterede miljøindsats må – alt andet lige – medvirke til et øget fokus på miljøpåvirkningerne fra godstransporten. Dog viser de fleste livscyklusvurderinger (LCA), at miljøpåvirkningerne fra transporten for de fleste produktkategoriers tilfælde udgør en forholdsvis lille andel af produktets samlede miljøbelastninger. Med andre ord, LCA vurderinger lægger sjældent op til at sætte fokus på transport.

Dette er imidlertid ikke ensbetydende med, at virksomheden ikke skal sætte ind her. Større virksomheder som eksempelvis Bdr. Hartmann har baseret miljøarbejdet på livscyklusbaseret miljøledelse (LCM), hvilket blandt andet har ført til udvikling af enkle redskaber til at miljøoptimere godstransportarbejdet, trods det at en livscyklusvurdering viser, at miljøbelastningen herfra er relativt begrænset.

Selvfølgelig er det vigtigt, at virksomheder tager hul på at nedbringe de *væsentligste* miljøbelastninger fra deres produkter, men af ligeså stor vigtighed er det, at virksomhederne fokuserer bredt for at få øje på miljøpotentialer, der relativt *nemt* kan udnyttes. At foretage miljøforbedringer indenfor transportområdet bliver af god grund betragtet som alt andet end nemt i øjeblikket. Mulighederne for at kunne vælge leverandører af godstransport, som kan dokumentere en indsats på miljøområdet, er dog stigende – flere transportører har eksempelvis miljøledelse i dag. Ligeledes kan der stilles mere overordnede og let kontrollerbare krav til eksempelvis lastbilers EURO-norm¹.

¹ Der er også i nordisk regi planer om at udvikle retningslinier for svanemærket godstransport. Den miljømæssige effekt heraf kan betvivles, da informationen ikke kan

Letanvendelige værktøjer må betragtes som essentielle for at få en bred miljøindsats på transportområdet, der også omfatter små og mellemstore virksomheders opgørelse/vurdering af miljøbelastningen fra tilknyttet gods-transport. I kraft af den øgede fokus på miljøpåvirkningerne fra godstransport, må der forventes en øget efterspørgsel efter enkle værktøjer til at vurdere miljøpåvirkningerne fra godstransporten. I den forbindelse synes brug af vejledende data, som eksempelvis lastbilernes EURO-normer og nøgletal for opgørelser af miljøbelastningen for hhv. tog, skib, fly og lastbil at være et godt sted at begynde for at få et overblik over miljøforbedringsmulighederne.

Samtidigt med at der sker en metodeudvikling synes det dog mindst ligeså væsentligt at fokusere på data-fangsten og etablering af et data-flow i kæden. Hvad angår datafangst er der et behov for en række standarddata, der kan begrænse ressourcekravet. Yderligere kan udvikling af standardtal lægge op til en benchmarking på området, ved at resultaterne af virksomhedernes miljøvurderinger af godstransportarbejdet rent faktisk kan sammenlignes. Hvad angår data-flowet i kæden er det vigtigt at få undersøgt, hvordan dette kan tilvejebringes – og ikke mindst hvilke eksisterende kommunikationsveje, der kan benyttes til dette formål.

- en helhedsorienteret tankegang

Hvis vi udvidede ovenstående undersøgelse til også at omfatte virksomhedernes arbejde med persontransport til og fra virksomheden, ville der højst sandsynligt fremkomme mange ligheder i konklusionerne. Områderne er meget beslægtede, og kunne derfor med fordel indgå i en helhedsorienteret tankegang, hvor løsningsstrategierne omfatter både person- og godstransport.

Der er i øjeblikket initiativer i gang, der sigter på at virksomhederne udarbejder transportplaner, men her er fokus udelukkende på persontransporten til og fra virksomheden – og ikke på godstransport. Transportplanerne kunne dog være et incitament til også at gennemtænke miljøpotentialer ved godstransport, også da det kan virke paradoksalt, at en virksomhed stiller krav til medarbejdernes transport – uden først at gribe i ”egen barm” og rette blikket imod transport af gods, som kan betegnes som hørende under virksomhedens transport.

En anden mulighed for at samtænke gods- og persontransport forefindes i forbindelse med de kommunale trafik- og miljø handlingsplaner, samt de såkaldte miljøzoner, som allerede er en realitet i bl.a. Sverige og Holland – og også har været afprøvet i dansk sammenhæng. Miljøzoner er geografisk afgrænsede byområder, hvor der indføres særlige bestemmelser eller restriktioner for biltrafikken med henblik på at reducere miljøbelastningen i byen. Dette kan blandt andet indebære miljøklassificering af køretøjer,

forventes at nå forbrugeren af et givent produkt. Der vil udelukkende være tale om ”business to business” relationer, hvor et miljøledelsessystem allerede tilvejebringer dokumentation for en given transportørs miljøarbejde.

regulering af vare- og lastbiltrafikken, regulering af persontrafik samt miljøforbedringer af eksisterende dieselskøretøjer (jf. www.mst.dk).

Der synes således at være både potentialer i og muligheder for at samtænke virkemidlerne indenfor person- og godstransport – især da forbedringstankgangen omkring bedst mulig udnyttelse af transportmidlernes volumen, ”miljørigtig” kørsel, transportmidlernes brændstofforbrug pr. kørt km osv. er den samme – ligegyldigt om det er transport af personer eller af gods, der er på dagsordenen.

Et skridt ad gangen

Det vigtigste på nuværende tidspunkt er dog at få transport på dagsordenen i virksomhedens miljøarbejde – hvilket indebærer, at der skabes den rette progressive balance imellem de krav, der stilles til virksomhederne, og de hjælpemidler, der forefindes til at efterleve de stillede krav. Et sted at starte kunne være at motivere virksomhederne til et miljøarbejde omkring transport ved at sætte transport på dagsordenen i deres grønne regnskab.

1 Indledning

Denne rapport omhandler resultatet af en screening af virksomhedernes skriftlige miljøkommunikation. Screeningen har til formål at klarlægge i hvilken udstrækning transportparameteren er blevet inddraget i virksomhedernes forebyggende miljøarbejde, herunder blevet synliggjort i eksempelvis de grønne regnskaber. I de tilfælde, hvor indholdet af virksomhedernes skriftlige miljøkommunikation har antydnet et miljøarbejde omkring transport, er dette blevet undersøgt ved en opfølgende kontakt til virksomheden.

Transport som blind plet i hidtidige miljøindsats

Evalueringen af renere teknologi indsatsen forud for lanceringen af den produktorienterede miljøindsats har indikeret, at miljøpåvirkningerne fra godstransport ikke har været inddraget som et betydende forhold hidtil, jf. (Remmen, 2000). Energiforbruget til transport udgør ofte en forholdsvis lille del af virksomhedens samlede energiforbrug – i et transportprojekt² blev energiforbruget til transport opgjort til 7% af virksomhedens samlede energiforbrug – og tilsvarende også af produkternes samlede miljøbelastning.

Med andre ord har de hidtidige renere teknologi projekter samt udviklede værktøjer som miljøledelse, grønne regnskaber og livscyklusvurdering ikke nødvendigvis sat fokus på miljøpåvirkningerne fra transport af råvarer, produkter og affald. Der eksisterer altså en utilstrækkelighed, hvad angår transport i de hidtil anvendte værktøjer og tilgange i forhold til virksomhedernes forebyggende miljøindsats (Remmen, 2000).

Rapporten er udarbejdet for godstransportpanelet, som Miljøstyrelsen har nedsat som led i den produktorienterede miljøindsats. Panelets arbejde består bl.a. i at identificere allerede indhøstede erfaringer på området, vurdere behovet for udvikling, stille forslag til denne udvikling og udarbejde en handlingsplan for den videre indsats med henblik på at forbedre godstransportens miljøegenskaber. Det primære formål med denne rapport er at bidrage til forudsætningerne bag dette arbejde.

1.1 Introduktion

Stigende godstransport – stigende miljøproblemer

I 1990'erne var debatten om transportsektorens fremtidige udvikling præget af diskussioner om sektorens miljøpåvirkninger, ligesom trafikssikkerhedsspørgsmålet indtog en fremtrædende plads. Som en direkte følge heraf intensiveredes kvalitets- og miljøkravene til transportprocessen. (Foreningen af Danske Eksportvognmænd, 1998).

Med transportens bidrag på over 20% til det samlede CO₂-udslip og til en række andre miljøbelastninger³ er der ikke mange, der i dag diskuterer,

² Jævnfør arbejdsrapport nr. 9 fra Miljøstyrelsen, 1995 "Miljømærkning og transport".

³ Listen over miljøproblemer knyttet til transport er lang: CO₂-udslip og drivhuseffekt, en række stoffer menes at have sundhedsskadelig effekt, emissioner af kvælstofilter

hvorvidt transport i den nuværende form er et miljøproblem. Spørgsmålet er i højere grad, hvem der skal tage ansvaret for de stigende problemer.

Siden 1980 har væksten i indenlands persontransportarbejde været på ca. 65%, mens godstransportarbejdet er steget med ca. 25%. Godstrafikken er dog ikke vokset i samme omfang som godstransportarbejdet. Dette tillægges en effektivisering, der blandt andet har betydet mere gods på lastbilerne, længere ture, større biler og færre ture uden læs. (Trafikministeriet, 1999). National godstransport omfattede i 1997 i alt 9717 mio. tkm for lastbiler over 6 ton. Lastbiltransporten udgjorde over $\frac{3}{4}$ af den nationale godstrafik. (Dansk Statistik, 1998).

På EU-niveau ser tallene dog noget anderledes ud. Her tegner godstransporten sig for en langt større stigning. I forhold til 1985 niveau er godstransportarbejdet steget med 50%, mens persontransporten er steget med 45%. Godstransportarbejdet i EU omfatter i dag 2870 mia. tkm, hvilket svarer til 20 tkm pr. person pr. dag. Heraf foregår 44% af transporten på vej, 41% på søen, 8 % på bane og 7% via rørsystemer eller interne vande.⁴ (European Commission, 2000).

Behovet for en indsats

Stigning i godstransportarbejdet og en dertilhørende øget miljøbelastning har medvirket til, at der fra statslig side har været et øget interesse i at nedbringe miljøbelastningen fra godstransport.

I Erhvervsministeriet (1998) beskrives det, at en inddragelse af transport i de producerende virksomheders miljødokumentation vil fremme en samlet optimering af miljøforholdene i hele logistikkæden. I nogle tilfælde anses det som en fordel for miljøet at omlægge eller mindske transporten – i andre tilfælde regnes en længere og mere effektiv transport som nødvendig for, at virksomheden kan benytte den mest miljøvenlige leverandør. Miljøstyrelsen vil arbejde for, at virksomheders miljøforhold ved transport inddrages mere aktivt i deres miljøstyring, f.eks. ved virksomheders brug af miljøstandarder (Erhvervsministeriet, 1998).

Styrken i en produktorienterede indsats

Sidst men ikke mindst har Miljøstyrelsen igangsat en produktorienteret miljøindsats, hvor godstransport er udvalgt som et prioriteret område (Miljøstyrelsen, 1996). Tankegangen bag den produktorienterede miljøindsats stiller transportsektoren overfor nye udfordringer, da det er vigtigt at medtage transport i livscyklusvurderingen af produkterne.

(NO_x) og svovldioxid (SO₂) kan føre til forsurening af vandløb og søer. Andre miljøpåvirkninger er f.eks. støjgener, beslaglæggelse af arealer til veje, skader på bygninger og arbejdsmiljømæssige problemer for chaufførerne. (Remmen & Holgaard, 1999)

⁴ Ud fra en miljømæssig betragtning har sø- og banetransporten ofte en fordel fremfor lastbiltransporten for transport over lange afstande, idet lastbil er den forholdsvis mindst effektive transportform. Lastbilen har dog en ofte eftertragtet fleksibilitet, da der kan leveres efter principperne ”just in time” og ”fra dør til dør”. Tilmed kan der også være økonomiske fordele ved at vælge lastbil. (Remmen & Holgaard, 1999). Dette kan forklare den forholdsvis høje andel af vejtransport set fra et miljømæssigt synspunkt.

Livscyklus tankegangen indebærer, at virksomhederne også må tage ansvar for at nedbringe miljøbelastningen fra godstransporten. Dette kan blandt andet ske ved, at virksomhedernes efterspørger og stiller krav til miljøvenlig godstransport – uanset om virksomheden selv står herfor eller har eksterne transportører.

I håndbog i Produktorienteret Miljøarbejde (Miljøstyrelsen, 2000a) er der opstillet en række retningslinier til virksomheder, der ønsker at nedbringe miljøbelastningen fra transportarbejdet til og fra virksomheden.

I forbindelse med miljøledelse har nogle virksomheder muligvis berørt støjbelastning eller håndtering af miljøfarlige stoffer i forbindelse med transport. I håndbogen er der dog givet en lang række forslag til, hvordan virksomheden kan øge miljøhensynet i tilrettelæggelsen af transportarbejdet, herunder hører muligheden for at (Miljøstyrelsen, 2000a):

- beskrive transportarbejdet tilknyttet virksomheden, herunder formålet med transporten, destinationer, transportafstand, godsmængder, antal ture, transportmidler og kapacitetsudnyttelse.
- kortlægge miljøbelastningen af transportarbejdet ved at opgøre emissioner, samt andre relaterede miljøpåvirkninger.
- vurdere transportens del af produkternes miljøbelastning.
- undersøge virksomhedens transportbehov og normale praksis på transportområdet, herunder virksomhedens drift og organisering samt medarbejdernes viden og motivation.
- foretage logistikplanlægning, og herunder tilrettelægge rutinerne, så der ikke køres med "tomme" lastbiler.
- vælge en miljøvenlig transportform ved at overveje de miljømæssige konsekvenser af produkternes fragt med hhv. bil, tog, skib eller fly.
- vælge motorteknologi med henblik på at reducere både brændstofforbrug og emissioner med udgangspunkt i en vurdering af egen og bedst tilgængelig teknologi.
- overveje godsets indflydelse på transportbehovet, herunder også emballagen.
- stille krav til leverandører af transportydelser, hvis virksomheden indkøber transport, herunder krav om overholdelse af gældende lovgivning, køretøjernes brændstofforbrug og udslip af forurenende stoffer, leverandørernes brug af planlægnings- og godsoptimeringsværktøjer samt deres ledelse og organisation.

Fokus er således i høj grad rettet imod, at den enkelte virksomhed ser på hele produktets livscyklus fra vugge til grav, og herved bliver miljøbelastningen ved transportarbejdet til en del af virksomhedens eget ansvarsområde. Dette betyder et øget samspil imellem:

- Efterspørgselssiden, herunder de virksomheder, som indkøber transport af gods til og fra virksomheden.
- Udbudssiden, herunder virksomheder, der transporterer andres gods.

I et vist omfang inddrages miljøforhold allerede i godstransportplanlægningen i en form for frivillige aftaler, som i det daglige indgås mellem udbud og efterspørgselsiden. Der synes at være en stigende erkendelse af, at et tæt samarbejde imellem transportkøbere og leverandører er et vigtigt udgangspunkt for en hensigtsmæssig og løbende fælles udvikling af effektive transportløsninger tilpasset såvel transportkøbers behov og ønsker som omverdenens krav i øvrigt. En effektivisering af de konkrete transportopgaver vil oftest også resultere i reducerede miljø- og sikkerhedsbelastninger, og eventuelle miljø- og sikkerhedsproblemer vil kunne angribes mere effektivt i et tillidsfuldt samspil mellem parterne i en transportaftale. (Bruun, 2000).

Transportaftalerne kan herved komme til at spille en rolle i forpligtigelsen imellem efterspørgsel og udbudssiden. Ikke desto mindre må grundlaget for en sådan forpligtigelse ligge i et miljøarbejde hos hver medspiller, samt dokumentation for at visse miljømæssige forpligtigelser kan og rent faktisk bliver opfyldt. Hvis dette ikke er tilfældet vil forpligtigelserne i transportaftalerne sandsynligvis miste deres tyngde, hvad angår det miljømæssige ambitionsniveau, og deres troværdighed. Derfor er det vigtigt med en systematisk miljøindsats på både udbuds- og efterspørgselsiden.

Udbudssiden

Flere transportvirksomheder er kommet langt med at udbyde miljøvenlig transport – eksempelvis er flere transportører i dag blevet miljøcertificeret, og de har fået mulighed for at understøtte miljøindsatsen bl.a. via ”Miljø og sikkerhed – håndbog for vejtransport⁵ (Erhvervenes transportudvalg & Foreningen af Danske Eksportvognmænd, 1997).

Håndbogen er udarbejdet ud fra det perspektiv, at både forbrugere, myndigheder og virksomheder i stigende grad vil kræve dokumentation for konkrete miljø- og sikkerhedspræstationer. Hvis transportbranchen og transportkøberne ikke selv agerer tilstrækkeligt i henhold hertil og søger at leve op til disse krav, risikerer de at komme til at stå betydeligt svagere konkurrencemæssigt. Håndbogen anvendes i betydeligt omfang som supplement til virksomhedernes øvrige ledelses- og profileringsværktøjer og som grundlag for at inddrage relevante miljø- og sikkerhedsforhold i dialogen/samarbejdet mellem transportkøber og transportør. (Bruun, 2000).

Et godt eksempel på en transportudbyder, der har arbejdet seriøst og systematisk med at dokumentere og nedbringe miljøbelastningen fra transport er Post Danmark.

Post Danmark har 30.000 medarbejdere med et timeforbrug svarende til 25.000 mandår. Postbudene cykler dagligt 50.000 kilometer, mens de 5000 køretøjer kører 112 millioner kilometer om året. (Andersen, 2000).

⁵ Miljø og sikkerhed – håndbog for vejtransport indeholder bl.a. et sæt emissions-skemaer, der gør det muligt at beregne pålidelige og sammenlignelige skøn over brændstofforbrug og udslip af luftforurenende stoffer ved typisk biltransport. Håndbogen indeholder desuden omfattende checklister med virkemidler og ideer til at reducere miljøgener og miljøomkostninger samt til at forbedre færdselssikkerhed og arbejdsmiljø ved godstransport. (Bruun, 2000)

Post Danmark tager højde for et bredt udsnit af miljøbetydende forhold angående transport, herunder logistik og transportform, transportmidlernes brændstofforbrug per km, kapacitetsudnyttelse af bilerne, arbejdsmiljøbelastningen ved transportarbejdet samt miljøbelastningen af transportarbejdet. Desuden stiller Post Danmark krav til deres leverandører af transportmidler angående udskiftninger i bilparkens ca. 5000 transportmidler, og ligeledes stilles der krav til de vognmænd, der købes eksternt. Heriblandt er det et krav, at bilernes maksimale alder kun må være otte år (Lærke, 2000).

Emissionsberegninger fra Post Danmarks transportarbejde benyttes til en sammenligning og benchmarking på nøgletal på tværs af virksomheden. Resultaterne, der er baseret på data registreret for hver enkelt bil, diskuteres på virksomhedens ERFA-gruppemøder. Disse er organiseret to gange årligt for de i alt 45 miljømedarbejdere. Der afholdes tre møder for hhv. områderne København, øvrige Sjælland og Jylland-Fyn (Lærke, 2000).

Desuden har Post Danmark et bredt udbud af publikationer om transport på Internettet, der kan anvendes i virksomhedernes miljøarbejde. Heriblandt findes informationer om virksomhedens transportforhold og miljøarbejdet i forbindelse hermed, samt et program til gennemsnitsberegninger af transportens miljøbelastning ved forsendelse (jf. bilag B). Sidstnævnte program giver kunderne mulighed for at få udregnet miljøbelastningen ved at sende x-antal breve eller pakker af en given vægt og til en given destination. Et lignende værktøj ses hos speditørfirmaet Schenker-BTL A/S på virksomhedens hjemmeside (jf. kap. 5).

Efterspørgselssiden

Set i forhold til den produktorienterede miljøindsats er det vigtigt, at efterspørgselssiden specificerer hvilken miljøbelastning, der er knyttet til transportarbejde fra virksomhedens produkter. Hermed sættes fokus på den produktkæde, som virksomheden er en del af. Dette kan ofte indebære en kortlægning af transportruter sammensat af forskellige udbydere, samt en vurdering af miljøbelastningen og muligheder for miljøforbedringer.

I januar 2000 fik virksomhederne et hjælpemiddel til at håndtere disse nye udfordringer i form af "Miljøstyring og transport – Håndbog for små og mellemstore virksomheder". Håndbogen er udarbejdet af COWI og støttet af Miljøstyrelsen og Erhvervsfremmestyrelsen. Den giver på en overskuelig måde virksomhederne en række værktøjer til at begrænse miljøbelastningen fra transport på systematisk vis.⁶

⁶ Miljøstyring og Transport – Håndbog for små og mellemstore virksomheder indeholder en beskrivelse af procedurer for miljøstyring omdelt i faserne: det indledende arbejde, kortlægning af transporten, opgørelse af miljøbelastningen, valg af indsatsområder og fastsættelse af mål, gennemgang af indsatsområder samt gennemførelse af tiltag og evaluering. Til støtte for dette arbejde findes der en bilagsfortegnelser, der bl.a. indeholder emissionsskemaer og tjeklister (COWI, 2000).

I forbindelse med projektet blev der foretaget en kortlægning af transportens status i miljøstyring. Denne kortlægning viste, at transport kun i begrænset omfang omfattes som et egentligt miljøproblem hos virksomhederne. Som hovedregel er prisen det vigtigste kriterium for transportkøbernes valg af transportform og transportør, andre væsentlige kriterier er tid og kvalitet. Eftersom transportomkostningerne og de heraf afledte miljøeffekter typisk kun er marginale for de transportkøbende virksomheder, har transporten således ikke indtil nu spillet nogen stor rolle i forbindelse med miljøledelse og udarbejdelsen af miljøregnskaber. (Transportpanelet, 1999).

TransECO₂

Et andet nyligt afsluttet projekt benævnt *transECO₂* (gennemført i årene 1998-1999) sætter ligeledes fokus på industriens rolle i forbindelse med at nedbringe miljøbelastningen fra tilknyttet transport – også i samspil med transportørerne. Projektet er gennemført af Erhvervenes Transportudvalg (ETU), Institut for Transportstudier og International Transport Danmark (ITD) i samarbejde med 14 industri- og transportvirksomheder. Projektet er støttet af Trafikministeriet.

TransECO₂ projektet har haft som formål at planlægge og gennemføre best-practice indenfor godstransport. Best Practice beskrives i projektet som en måde at opnå miljøforbedringer på, der bevarer og styrker konkurrenceevnen. (Institut for Transport studier et al, 2000).

De otte projekter illustrerer hver deres form for best-practice over en bred vifte af temaer. Disse temaer og deres rolle som centrale i antallet af projekterne er: miljødata (7), benefits ved miljøarbejdet (8), brug af ny teknologi (2), samarbejde (4), miljø og logistik (4), uddannelse og kompetence (2), miljø og forretningsstrategi (8) samt miljøopgørelse/-mærkning (8) (Boeshave & Frank, 2000) (se tabel).

TransECO₂ pegede på, at miljøkompetence kan være en væsentlig parameter for udvikling af danske virksomheders konkurrenceevne. Der viste sig dog at være en række barrierer i forbindelse med opgørelsen af virksomhedernes transportarbejde.

Disse barrierer fandtes hovedsageligt i forbindelse med tilvejebringelse af miljødata. Der er her behov for at udvikle et operationelt grundlag for opgørelsen, som kan anvendes bredt i transportsektoren dækkende alle transportformer. Det viste sig eksempelvis vanskeligt at tilvejebringe et datagrundlag for emissioner fra gods med bane, skib og fly (Boeshave & Frank, 2000).

Som et led i dialogen i Godstransportpanelets regi er der igangsat et udviklingsprojekt, som sigter mod at etablere operationelle metoder til virksomhedernes opgørelse af miljøeffekter af tog- og skibstransporter i internationale transportkæder. (Boeshave og Frank, 2000).

Tabel 1: Oversigt over de ”Best Practice” eksempler, der er afrapporteret gennem transECO₂'s 8 demonstrationsprojekter (Boeshave & Frank, 2000).

Demonstrationsprojekt	Best Practice
Bang & Olufsen og Schenker-BTL	Metode til at opgøre miljødata fra transporter af Bang & Olufsens produkter
Egon Sørensen og Hesselholt & Lauritsen	IT-værktøj til at opgøre miljødata fra transport til brug for den løbende transportplanlægning hos Egon Sørensen og som input til Hesselholt & Lauritsens grønne regnskab
Holger Kristiansens Eftf.	Miljøledelse i transportvirksomhed. (Holger Kristiansen Eftf. er den første vognmandsvirksomhed, der er blevet certificeret efter ISO 14001)
Hans P. Olsen og I/S Vestforbrænding	IT-værktøj til at opgøre miljødata for transport til brug for den løbende transportplanlægning hos Hans P. Olsen og som input til I/S Vestforbrændings grønne regnskab
K.I. Transport og Krog Iversen & Co.	Forbedret kommunikation mellem transportør og transportkøber - etablering af fælles miljøstrategi og ”kommunikationsgruppe”
LEGO og Hangartner	Metode til etablering af ledelsesinformation, som giver LEGO overblik over sammenhænge mellem energiforbrug, CO ₂ -udslip, omkostninger og fleksibilitet for relevante transport alternativer.
MD Foods Amba	Afdækning af muligheder for at deklare miljøpåvirkninger fra transport af mejeriprodukter ⁷ .
Novo Nordisk og DFDS Dan Transport	Erfaringer med at opgøre brændstofforbrug og emissioner ved hjælp af ITD/ETU's emissionskemaer.

Industriens fremtidige rolle?

Hvorvidt ovenstående eksempler danner skole, afhænger af den enkelte virksomheds prioriteringer.

For nogle virksomheder vil det være mere oplagt at prioritere en indsats på transportområdet end for andre. Der er således stor forskel på hvor stor en andel af branchernes samlede energiforbrug, der anvendes på transport. I brancher som landbrugsservice, skovbrug, bygge- og anlægsvirksomhed, engroshandel samt landbrug udgør transportens andel af det samlede energiforbrug over 50%. Derimod udgør transporten en marginal del af energiforbruget i f.eks. den kemiske industri samt nærings- og nydelsesmiddelindustrien. (Holm-Petersen, 2000).

Selvom transport i visse brancher har en marginal betydning i forhold til virksomhedens samlede energiforbrug, så kan der dog stadig være ”gode point” at hente ved at arbejde med miljøbelastningen fra transport – på både virksomhedens økonomiske og miljømæssige bundlinie.

Desuden kan markedsdynamikken indenfor miljøvenlig transport få en væsentlig betydning. Der er nu miljøcertificerede udbydere af transport at

⁷ MD Foods Amba fusionerede pr. 17 april 2000 med svenske Arla, og koncernen bærer nu navnet Arla Foods. Europadivisionen i Arla Foods fik Den danske Logistikpris 2000, d. 15 juni, 2000 (Logistikskabet, 2000).

vælge imellem, og en udbredelse af den produktorienterede miljøindsats og livscyklustankegangen kan bane vej for en øget efterspørgsel efter miljøvenlig godstransport. Denne markedsdynamik synes nødvendig, idet et synligt marked behov eller -krav forudsætter servicevirksomhedernes aktive deltagelse i den produktorienterede miljøindsats (Miljøstyrelsen, 1998).

Det skal dog også tages i betragtning, at miljø kun er en af flere parametre, som skal tilfredsstilles i planlægningen af virksomhedernes transportsystem, hvilket kan illustreres af følgende citat fra FDB's distributionschef Kim Frank (Frank, 2000):

"Vi skal være en del af et integreret system, hvor varens vej fra leverandør til kunde er præcis, effektiv og rationel med udgangspunkt i kundens krav, og hvor vi er omkostningseffektive i det samlede system"

1.2 Projektets problemstilling

Baggrund

Et virkemiddel til at øge efterspørgslen efter renere godstransportydelse kan være at fremme virksomhedernes opmærksomhed på miljøaspekterne i tilknytning til transport af virksomhedens leverancer, produkter og affald.

Dette perspektiv indebærer, at der skal tænkes på miljøbelastninger udenfor virksomhedens hegn. Derfor er det nok et begrænset antal virksomheder, der er begyndt at sætte fokus på transport i deres miljøindsats. Bredt betraget er den produktorienterede miljøindsats i virksomhederne stadig i sin vorden.

Som det senere fremgår, er der eksempler på, at virksomheder har arbejdet med at inddrage transportarbejdet som en del af den forebyggende miljøindsats, men spørgsmålet er, hvorvidt tendensen til øget transportfokus i virksomhedernes miljøarbejde er begyndt at brede sig. Dette projekt har derfor som sigte:

At foretage en screening af transportparameterens synlighed i virksomhedernes miljøkommunikation, samt at belyse hvordan og i hvilken grad godstransport indgår i miljøindsatsen.

Formål

Det primære formål med screeningen er at skabe et overblik over, hvordan de virksomheder, der har inddraget godstransport i deres miljøkommunikation, har behandlet emnet. Det kan både omfatte egen-transport og indkøb af transportydelser til at fragte leverancer til virksomheden eller produkter og affald fra virksomheden.

1.3 Metode

Typen af skriftlig miljødokumentation

Undersøgelsen af virksomhedernes miljødokumentation og –kommunikation er primært baseret på en analyse af forekomsten af transportparameteren i virksomhedernes grønne regnskaber, og sekundært på virksomhedernes eventuelle hjemmesider på Internettet.

De grønne regnskaber er for de flestes vedkommende hentet på Erhvervs- og selskabsstyrelsens database Publi-com. I denne forbindelse bør nævnes, at enkelte regnskaber er fra regnskabsåret 1998. Regnskaberne er gennemlæst, da der ikke er mulighed for at søge i regnskaberne hentet fra denne database. I flere tilfælde er der læst flere regnskaber fra samme virksomhed, da regnskaberne er fordelt på flere produktionsenheder.

Informationerne på Internettet er hentet ved at søge på virksomhedens navn og derefter på hhv. transport og miljø. Det kan ikke med sikkerhed udelukkes at visse informationer er gået tabt ved en sådan søgning.

Valg af virksomheder

Da udgangspunktet var at finde virksomheder, der har inddraget transportparameteren i miljøindsatsen er virksomhederne valgt ud fra to kategorier:

- Virksomheder der har markeret sig som havende en grundig miljøkommunikation, og derfor med en vis sandsynlighed har beskrevet en miljøindsats omkring transport, hvis denne er påbegyndt.
- Frontløbervirksomheder på miljøområdet. Her er der taget udgangspunkt i de virksomheder, der har erfaring med livscyklusvurderinger, og af disse har vi valgt dem, der er registreret efter EMAS (Den europæiske forordning for miljøstyring og revision) (Miljøstyrelsen, 2000b), eller som har været involveret tidligt i arbejde vedrørende livscyklusvurdering. (Virksomhederne fra UMIP-projektet, hvor UMIP står for udvikling af miljøvenlige industriprodukter).

Ud fra disse betragtninger er der fundet 47 virksomheder, der tidligere har markeret sig ved en grundig miljøkommunikation, samt 11 virksomheder i kategorien af absolutte frontvirksomheder, dvs. i alt 58 virksomheder. De 47 virksomheder er valgt ud fra deres tidligere miljøkommunikation, og heraf er der 17 virksomheder, som var indstillet til den grønne regnskabspris 1999, samt 30 virksomheder, der i en tidligere evaluering af 108 grønne regnskaber viste et forholdsvis grundigt formidlingsarbejde (Holgaard et al, 1999).

Interviews

Virksomhederne blev på grundlag af deres miljødokumentation i de grønne regnskaber og på Internettet opdelt i følgende kategorier, som det fremgår af bilag A:

**** Giver en grundig beskrivelse og opgørelse af miljøforholdene ved transport til og fra virksomheden.

*** Giver et indblik i virksomhedens miljøarbejde omhandlende transport til og fra virksomheden.

** Nævner miljøarbejde omhandlende transport som et potentiale i fremtiden.

* Nævner transport perifert, eksempelvis ved afgrænsning fra transportparameteren i miljøarbejdet.

× Transport nævnes ikke

Hertil kommer 5 virksomheder, hvor transport er virksomhedens produkt/hovedaktivitet. Disse virksomheder er beskrevet i bilag B.

I forhold til at få uddybet miljøarbejdet omkring transport i de virksomheder, der beskriver transport som en del af deres miljødokumentation, blev virksomheder med to til fire stjerner valgt som målgruppe for interviews. Dette resulterede i 20 interviews.

Derudover blev der foretaget 5 interviews med virksomheder med 1 eller ingen stjerner for at bedømme, om disse virksomheder direkte eller mere indirekte arbejder med transport og miljø uden at dokumentere det i deres grønne regnskab eller på nettet.

Interviews blev foretaget på grundlag af en interviewguide, som fremgår af bilag C. Her er der fokuseret på at få beskrevet de faktorer, som virksomhederne tager højde for i forhold til hhv. egen og indkøbt transport, og hvordan de arbejder med at nedbringe miljøbelastningen fra disse transporttydelser.

Case

Endeligt er der foretaget et besøg hos Grundfos, som i øjeblikket er i gang med at kortlægge miljøbelastningen fra den transport, som de køber. Dette miljøarbejde sker i samarbejde med transportøren Schenker-BTL.

1.4 Struktur

Rapporten er struktureret med henblik på at formidle resultaterne af de forskellige empiriske undersøgelser, der henholdsvis er baseret på en gennemgang af grønne regnskaber og hjemmesider (kap. 2), de foretagne interviews (kap. 3) og den gennemførte caseundersøgelse på Grundfos (kap. 4).

En ulempe ved denne strukturering er, at billedet af den enkelte virksomheds fokus på transport kan virke sløret. Dette er forsøgt modvirket ved hjælp af bilag A og B, hvor de virksomheder, der har nævnt transport i deres grønne regnskaber og/eller på nettet, er gennemgået med henblik på at vise, hvordan de har synliggjort transportparameteren i deres miljødokumentation.

2 Transport i regnskaber og på nettet

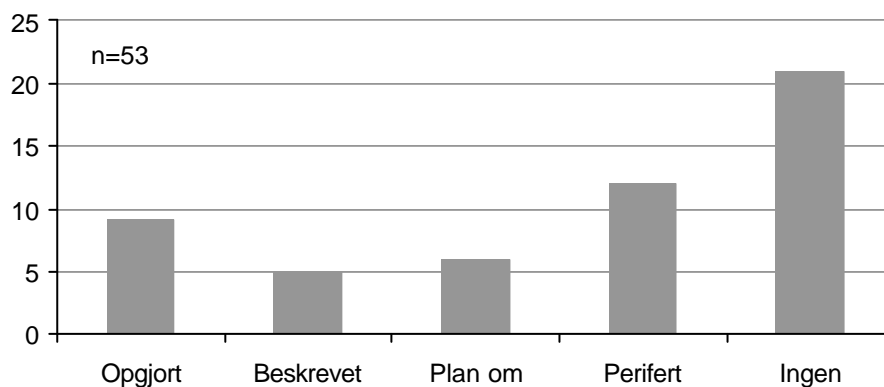
I dette kapitel beskrives resultatet af screeningen af de grønne regnskaber og hjemmesider fra 58 virksomheder/koncerner. Der gennemgås, hvor ofte og i hvilken grad transport er behandlet. Derefter gives en tematiseret gennemgang af transportparameterens synlighed på nettet og i de grønne regnskaber. En beskrivelse af informationen fra hver enkelt virksomhed hhv. i de grønne regnskaber og på nettet kan findes i bilag A og B.

2.1 Synlighed af transportparameteren

Antallet af regnskaber med transportfokus

Man kan diskutere, om synligheden af transport i virksomhedernes grønne regnskaber skal betegnes som høj eller ikke. I sidste ende handler det om forventningerne. Synligheden af transport i de grønne regnskaber var relativ høj i forhold til, at virksomhederne i dag må betegnes som på vej ind i den produktorienterede miljøindsats, hvor transport endda kun er en delaktivitet i forhold til produkternes samlede livscyklus. Men set i forhold til, at populationen hovedsagelig består af frontløbervirksomheder med en aktiv miljøindsats, kan synligheden af transport i regnskaberne betragtes som relativ lav.

Af de 58 virksomheder var der fem, hvor transport af andet end virksomhedens egne produkter er virksomhedens hovedaktivitet. Af virksomheder med transport som hovedaktivitet indgår Post Danmark, Banestyrelsen, DSB, Connex og SAS. Disse virksomheder er gennemgået i bilag B, men indgår ikke i rapportens beskrivelse og konklusioner, eftersom hovedformålet er at beskrive de 53 virksomheder, der indkøber transport eller varetager transport af egne produkter.



Figur 1: Synligheden af transportparameteren i virksomhedernes grønne regnskaber.

Som det ses af figur 1 er der i over en tredjedel, nærmere betegnet i 20 regnskaber ud af 53, enten opgjort miljøbelastningen ved transport (9), beskrevet aspekter af transportarbejde (5) eller givet indikation af, at et miljøarbejde omkring transport er planlagt (6), f.eks. ved at omtale transport i miljøpolitikken. Desuden var der 12 virksomheder, der berørte transport perifert, eksempelvis ved at virksomhederne oplyser, at de har afgrænset sig fra at behandle transport i det grønne regnskab.

Endelig var der 21 virksomheder, der ikke nævner transport i forbindelse med deres grønne regnskab, ligesom der heller ikke var informationer herom på nettet. To af disse virksomheder havde dog ikke udarbejdet et grønt regnskab.

Grupperinger

De 58 virksomhederne kan således opdeles i de 6 grupper, som det fremgår af tabel 2. Disse grupper skaber udgangspunktet for den efterfølgende behandling, idet der her er fokuseret på de virksomheder, som har berørt transport i deres miljøkommunikation.

I det næste afsnit er fokus således på de 32, dvs. på de virksomheder der har nævnt transport i et eller andet omfang, om end i mange tilfælde perifert. I næste kapitel indsnævres perspektivet til at omfatte de 20, der har opgjort, beskrevet eller indikeret et planlagt miljøarbejde omkring godstransport.

Tabel 2: De 58 virksomheder opdelt i 6 grupper.

Tilføjet	Akkumuleret	Virksomhedsgrupper
9	9	Har opgjort transportarbejdet, de 9.
5	14	Opgjort eller beskrevet transportarbejdet, de 14.
6	20	Opgjort, beskrevet eller indikeret et planlagt miljøarbejde omkring transport, de 20.
12	32	Har nævnt transport i deres grønne regnskaber om end i mange tilfælde perifert, de 32.
21	53	Køber eller varetager transport af egne produkter, de 53
5	58	Hele populationen, heriblandt 5 virksomheder, der varetager transport af andres produkter, de 58.

Stikprøve

Vi foretog en rundspørge til fem af virksomhederne uden transport i deres miljødokumentation, Dalmose Trævarefabrik, Brd. Gram, Sæby Fiskeindustri, Kerteminde Tryk Rotation og Pagh Mørup's Børnekonfektion ved hjælp af interviewguiden bilag C. Formålet var at undersøge, hvorvidt transport trods manglende omtale i deres miljødokumentation alligevel havde en plads i virksomhedernes miljøarbejde.

Kun én af disse virksomheder havde et certificeret miljøledelsessystem, og transporten var hovedsagelig indkøbt og foregik som oftest med lastbil. Ingen af disse virksomheder havde opgjort miljøbelastningen af deres produkter, og transport var hovedsageligt behandlet i forbindelse med at optimere økonomisk, eksempelvis ved logistik ændringer og nedsættelse af brændstofforbrug. Dette betyder, at virksomhederne ikke direkte fokuserer på miljøbelastningen, men indirekte arbejder med at nedsætte miljøbelastningen ved at ”spare” på transportarbejdet af økonomiske årsager.

Alligevel var der indikatorer, der viste at disse virksomheder i højere grad er begyndt at se transport og miljø i et samspil. To af virksomhederne stiller krav til deres leverandører af transport – også i forhold til miljø, og heraf havde en virksomhed et fast samarbejde med en transportør med domicil i ”huset”. Tre virksomheder overvejer desuden løbende mulighederne for at omlægge noget fra vejtransport til banetransport, én virksomhed overvejer miljø ved skift af lastbiler, og én virksomhed har netop påbegyndt et projekt støttet af Miljøstyrelsen omhandlende livscyklusperspektivet med fokus på det næste led i kæden, og her er transport et af delemnerne.

Få på nettet med transport og miljø

Af de 53 virksomheder, der varetager eller indkøber transport ydelser vedr. egne produkter, havde kun fire virksomheder *yderligere* information på Internettet i forhold til informationerne i deres grønne regnskaber. Det drejer sig om:

- Novo Nordisk, der fremviser deres principper og krav i forbindelse med transport og miljø.
- Novotex, der nævner transport i forbindelse med en gennemgang af livscyklus for strikkede tekstiler, samt i en rapport om relevante spørgsmål at stille ved en miljømæssig evaluering af leverandører.
- Shell, der nævner transport i forbindelse med produkt-information, omhandlende en box, der kan installeres i lastbiler til opsamling af data.
- Det danske stålvalseværk, der nævner transport i deres virksomhedsbeskrivelse.

I bilag A findes en mere udførlig beskrivelse af indholdet i disse informationskilder, beskrevet under hver enkelt virksomhed. Materialet indgår desuden også i den samlet beskrivelse af miljødokumentationen i de grønne regnskaber og på Internettet, som følger i næste afsnit.

2.2 De 32: Temaer i miljødokumentationen omhandlende transport

I det følgende gennemgås hovedindholdet i de grønne regnskaber for ”de 32”. Dette gøres ud fra en tematisering udarbejdet på grundlag af ”Håndbog i Produktorienteret Miljøarbejde” (Miljøstyrelsen, 2000a), jf. kap. 1. Overordnet skitserer denne liste muligheden for at:

- beskrive transportarbejdet tilknyttet virksomheden.
- kortlægge og vurdere miljøbelastningen af transportarbejdet.

- undersøge virksomhedens transportbehov og normale praksis på transportområdet, herunder behandles også logistikplanlægning.
- vælge en miljøvenlig transportform eller motorteknologi.
- overveje godsets indflydelse på transportbehovet, herunder også emballagen.
- stille krav til leverandører af transportydelse.

Beskrivelse af transportarbejdet

Beskrivelse af transportarbejdet tilknyttet virksomheden handler om at beskrive formålet med transporten, destinationer, transportafstand, godsmængder, antal ture, transportmidler og kapacitetsudnyttelse.

En gennemført beskrivelse af samtlige disse parametre findes praktisk talt ikke i nogen af virksomhedernes miljødokumentation. Det er typisk tale om mere overordnede beskrivelser, der ofte kun dækker et udvalg af ovenstående elementer. Her skal der dog tages i betragtning at transportarbejdet er ret komplekst at beskrive, mens beskrivelsen af miljøarbejdet derimod ofte er bragt i en mere kortfattet form i det grønne regnskab. Eksempelvis opgiver nogle virksomheder emissionsmængder fra deres transportarbejde til og fra virksomheden uden at gennemgå diverse mellemregninger og data benyttet til at udregne disse mængder.

Der er dog virksomheder, der beskriver et bredt udsnit af data, som anvendes til beskrivelse af deres transportarbejde. Et eksempel er at Shell opgiver planer om outsourcing, typen af transportform, transportarbejdets formål, kørte kilometer, forbrug af brændstof, arbejdstimer, antal leverancer og antallet af produkter transporteret.

Opgørelsen og vurdering af miljøbelastningen

Ni virksomheder har kortlagt miljøbelastningen af transportarbejdet ved at opgøre emissioner og/eller vurdere på andre relaterede miljøpåvirkninger. Disse virksomheder har i arbejdet med at opgøre og vurdere miljøbelastningen af transportarbejdet anvendt to forskellige fremgangsmåder.

Nogle virksomheder har valgt at benytte ”miljøledelses-princippet”. Hermed menes, at transportarbejdet er kortlagt ved opgørelse af antal tilbagelagte kilometer og biltype, hvorved emissionerne på dette grundlag er udregnet. Det gælder for virksomhederne Aalborg Portland, Dansk Shell, Novo Nordisk, B&O, Odense Vandselskab (her er det dog administrativens bilpark, der regnes på) og Knud Overgaard.

Andre virksomheder har anlagt en livscyklusbetragtning på deres egne produkter som led i at udregne miljøbelastningen heraf. Dette er tilfældet for Novo Nordisk, DONG, Brd. Hartmann og Det danske Stålvalseværk.

Desuden har Danfoss og Novotex også vurderet miljøbelastningen ved transport i forbindelse med en livscyklusvurdering, men resultaterne i forhold til transport er ikke dokumenteret i forbindelse med det grønne regnskab eller på Internettet. Danfoss Drives har dog følgende konklusion i deres grønne regnskab:

”Danfoss Drives’s transportformer er kortlagt og miljøvurderet. Mindre ændringer er foretaget vedrørende luftfragt til vore fabrikker i USA. Overholdelse af vore leveringstider overfor vore kunder vejer imidlertid tungt ved overvejelser om ændringer i transportformer. Vores speditjonsafdeling følger udviklingen fremover, men miljømålet betragtes hermed som afsluttet.”

Ud over emissionerne til luft er der i enkelte af de 32 regnskaber områder, hvor transport også er nævnt:

- Et tilfælde med fokus på arbejdsmiljøet såsom antallet af skader og uheld ved transport.
- Et tilfælde med fokus på transportens belastning af bymiljøet
- Tre tilfælde med fokus på støj.
- Fem tilfælde med fokus på evt. risiko ved transport af farligt gods.

Forbedringer på basis af opgørelse og vurdering

Opgørelse og vurdering af miljøbelastningen for transport har ført til, at virksomhederne har en dokumentation for, at miljøindsatsen omkring transport har en effekt. Flere virksomheder opgiver fald i emissionerne, som det fremgår af følgende udpluk af de grønne regnskab fra Aalborg Portland, der på denne måde beskriver årsagen til reduktion af CO₂-emissionen på 13%:

”...udskiftning af lastvogne til mindre forurenende modeller samt øget fokus på økonomisk kørsel, bl.a. med baggrund i chaufførernes deltagelse i køretekniske kurser. En nyudviklet chaufførhåndbog er et væsentligt værktøj i chaufførens daglige arbejde med bl.a. miljøstyring. Denne håndbog udleveres også til eksterne chauffører fra indlejede fremmede vognmænd, der ligeledes skal leve op til kravene deri.”

Af andre eksempler kan nævnes at Dansk Shell har skiftet til en mindre svovl-holdig type diesel, hvorved udledningen til luften er faldet til en fjerdedel for svovl, selvom brændstofforbruget er det samme. Novo Nordisk har også mindskes deres emissioner pr. kørt kilometer, hvilket primært tillægges, at virksomhederne lever op til hovedprincipperne i deres transportpolitik.

Transportbehov og praksis

Der var en forholdsvis begrænset fokus på transportbehovet og praksisen i de grønne regnskaber og på nettet. Herunder hører bl.a. virksomhedens drift, organisering og logistikplanlægning samt medarbejdernes viden og motivation.

Novo Nordisk er en af de eneste virksomheder, der har listet en række principper og krav til transporten af leverancer og produkter til og fra virksomheden. Disse omhandler to hovedprincipper: 1) Minimering af tom transport ved at bruge den samme leverandør eller transportenhed til både transport af råvarer ind i virksomheden og transport af virksomhedens produkter ud af virksomheden. 2) Optimere udnyttelsen af hver transportenhed for at reducere energiforbruget til transportarbejdet til det lavest muligt ni-

veau. Herefter følger specifikke krav til transportaftaler og eksport fra Danmark til Europa.

I B&O's transportstrategi sættes der krav til deres transportører om at fremlægge dokumentation for de to nøglepunkter for miljøbelastningen, ressourceudnyttelse og teknologianvendelse. (jf. bilag A).

Ud over disse to virksomheder, som har deltaget i *transECO₂* har Aalborg Portland fremhævet fordelene ved deres siloanlæg, hvorfra cement kan distribueres over kortere afstande. Technos nævner desuden, at den daglige kørsel er tilrettelagt med henblik på at opnå mindst mulig støjpåvirkning af de nære områder. Endvidere har Technos udliciteret virksomhedens transporttydelser, hvilket ses som en optimering af landevejstransporten, da varerne kan distribueres sammen med andre virksomheders produkter.

Medarbejdernes viden og motivation omtales hovedsageligt i forbindelse med chaufførernes arbejdsvaner og køreteknikker. Et eksempel er den førnævnte chaufførhåndbog, som gives til Aalborg Portlands egne chauffører og til chauffører tilknyttet de firmaer, hvor der indkøbes transport. Dansk Shell har endvidere et træningsprogram til chaufførerne, der indeholder en række emner som køreteknik, glatføre kørsel, brandslukning og førstehjælp med henblik på et mere sikkert arbejdsmiljø for chaufførerne. Desuden anvendes et interaktivt program med øvelser, der træner chaufførernes evner til at forudse farlige situationer og reagere, så uheld kan undgås.

Miljøvenlig transportform og motorteknologi

Virksomhederne har mulighed for at vælge en mere miljøvenlig transportform, ved at overveje fordele og ulemper ved at produkterne fragtes hhv. med en bestemt type bil, eller med tog, skib eller fly. Ved valg af lastbil er det muligt at vælge en motorteknologi med henblik på at reducere både brændstofforbrug og emissioner med udgangspunkt i en vurdering af egen og bedst tilgængelig teknologi.

Udover en beskrivelse af fordelingen af gods på de forskellige transportformer er der ingen virksomheder, der beskriver dette valg mellem transportformer nærmere. Få virksomheder nævner dog, eksempelvis Grundfos, at det i dag er betragtes som en fordel at fragte gods med tog i forhold til bil, hvorved potentialerne i banetransport bør undersøges.

Valg af bil/motortype er tilsvarende begrænset behandlet. Novo Nordisk henviser dog til, at lastbilen skal opfylde EURO 2 standarden, hvilket betyder, at der er sat krav til bl.a. bilens energieffektivitet.

Godsets indflydelse på transporten

I den produktorienterede miljøbelastning er der bl.a. fokus på, at miljøproblemerne skal forebygges så tidligt i produktets livscyklus. Dette indbefatter, at miljøarbejdet skal integreres i virksomhedernes produktudvikling. Et designkriterie kan eksempelvis være at designe produkter med mindst muligt transportarbejde til følge – eksempelvis mindre produkter med begrænset tætsiddende emballage. Med andre ord skal virksomhederne overveje

godsets indflydelse på transportbehovet, herunder udformningen af emballagen. I denne undersøgelse har ingen virksomheder direkte nævnt dette felt.

Krav til leverandører

Fire virksomheder oplyser i deres grønne regnskaber eller på Internettet, at de er gået i gang med at stille krav til leverandører af transport. Novo Nordisk har eksempelvis nogle forhold, der skal tages højde for ved udarbejdelse af transportaftaler, som lyder:

- Miljømæssige mål og attitude hos transportleverandøren
- Overensstemmelse med lovgivning
- Garanti for at leverandørens ansvar også dækker eventuelle underleverandører
- Udnyttelsesgraden af lastrummet
- Miljømæssigt forsvarlig diesel og motor-olie
- Chaufførerne skal være trænet i miljømæssig hensynsfuld kørsel.
- Mindst 1 gang årligt skal dokumentation af miljømæssige fremskridt og målsætninger forelægges for Novo Nordisk.

Som førnævnt stiller B&O også krav til deres transportører om at fremlægge dokumentation for de to nøglepunkter ved miljøbelastningen: ressourceudnyttelse og teknologianvendelse. Ressourceudnyttelse beskrives med eksemplerne: at transportmidlet har størst mulig udnyttelsesgrad, at tomkørsel undgås via planlægning, at chaufføren er trænet i miljørigtig kørsel og at transportmidlet vedligeholdes med størst mulig udnyttelsesgrad for øje. Teknologiuudnyttelse beskrives eksempelvis ved, at lastbilerne overholder gældende lovgivning for tilladt emission fra udstødningssystemet, støj, vejslid og anvendelse af miljørigtige drivmidler.

Aalborg Portland forventer endvidere, at de krav, der er sat i deres chaufførhåndbog, efterleves af eksterne leverandører. Desuden er der i rapporten "Environmental rating and evaluation system for textile industry", som er udarbejdet og benyttet af Novotex, stillet spørgsmål til, hvorvidt leverandørerne har guidelines for evaluering af den miljømæssige belastning af transport og distribution af produkter.

2.3 Delkonklusion

Transport optager en pæn plads

Der er 32 virksomheder, der indkøber transport eller varetager transport af egne produkter, og har nævnt transport i deres grønne regnskaber – om end i 12 tilfælde perifert. Der er 14 virksomheder med en reel gennemgang af transport i deres grønne regnskaber, og yderligere seks har indikeret, at transport vil blive omfattet af virksomhedens fremtidige miljøarbejde. Desuden har fire virksomheder uddybet deres miljøarbejde omkring transport på Internettet.

Miljødokumentationen tegner derved et billede af, at transportparameteren er på vej ind i virksomhedens miljøarbejde. Hvis vi medtager de virksom-

heder, der omtaler transport som en del af deres fremtidige miljøarbejde, har ca. en tredjedel af virksomhederne i undersøgelsen et transportfokus. Set i forhold til omfanget og dybden af den information, der generelt gives i de grønne regnskaber, har transport endvidere en pæn plads i publikationerne.

Fokus på emissioner

Hvad angår miljøproblemerne ved transport, er der et overvejende fokus på emissioner, hvorimod der ikke er så stor fokus på faktorer som støj, farligt gods og arbejdsmiljø. I ni tilfælde har virksomhederne kortlagt og vurderet miljøbelastningen af transportarbejdet. Dette sker enten ved at opgøre emissionerne af transportarbejdet i sig selv, eller som en del af en livscyklusvurdering på virksomhedens produkt.

Flere forbedringer – få virkemidler

Som aktuelle forbedringer ses en mere økonomisk kørsel, ændringer i brændstoftype og ændringer i transportpraksis, hvad angår udnyttelsesgraden. Nærmest ingen virksomheder har fokus på betydningen for miljøbelastningen ved ændring af transportformen samt ved produktudvikling og valg af emballage.

Den manglende fokus på godset i sig selv kan skyldes, at produktet/ emballagen skal leve op til andre krav end de miljømæssige. Det kan også hænge sammen med, at mange virksomheder er i den indledende fase angående den produktorienterede miljøindsats, og fokus er mere på kortlægning af miljøbelastningen af transport, end den er på at udpege egentlig muligheder for ændringer i produktet.

Få hints om fremtidens arbejde

Virksomhederne er desuden ikke nået langt med at konkretisere den fremtidige progression i indsatsen indenfor transport og miljø i deres miljødokumentation. Enkelte virksomheder har dog opsat konkrete mål for nedbringelse af emissionen, men det er ikke konkretiseret, hvordan dette skal gøres.

Flere virksomheder er derimod gået i gang med at stille krav til deres leverandører af transportydelser – hvorved bolden kan spilles videre til transportudbydere.

3 Transport i det daglige miljøarbejde

I dette kapitel uddybes miljøarbejdet omkring transport hos de 20 virksomheder, der har indikeret at have et sådant i deres miljødokumentation (jf. kap. 2). Formålet er at give eksempler på, hvordan disse virksomheder angriber problemstillingerne omkring transport og miljø, herunder forskellige motivationskilder, barrierer og forudsætninger.

Der er overordnet tale om to typer af indsats: 14 virksomheder har beskrevet et miljøarbejde omkring transport i deres miljøkommunikation, mens seks virksomheder udelukkende har nævnt transport i forbindelse med miljømål og planlagte aktiviteter, i alt omfatter dette kapitel altså 20 virksomheder.

Det skal understreges, at analysen ikke har tilstrækkelig kvantitativt omfang til at give grundlag for generaliseringer, men udelukkende tjener til at sætte virksomhedernes miljøarbejde omkring transport i perspektiv.

3.1 Et indblik i en begyndende indsats

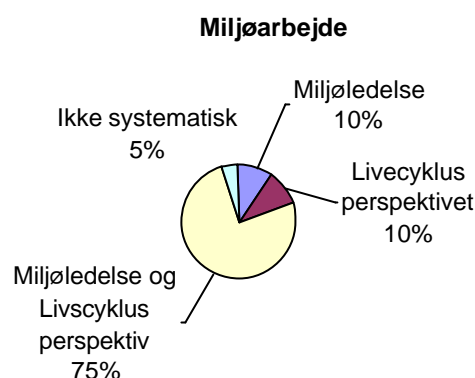
Virksomhedstyper

Virksomhederne er fordelt på 12 store virksomheder (> 500 ansatte), og otte små og mellemstore virksomheder, hvor fire af disse har under 100 ansatte. Der er 10 virksomheder, som arbejder med at nedbringe miljøbelastningen fra godstransporten, og af disse er ni store virksomheder, og én mellemstor (101-250 ansatte). Sidstnævnte er dog netop blevet del af en større koncern.

I forhold til de ni virksomheder, som har opgjort miljøbelastningen af deres transportarbejde i miljødokumentationen (jf. kap. 2), er der otte repræsenteret, der oplyser at de også arbejder med at nedbringe miljøbelastningen af deres godstransport. Odense vandselskab har opgjort miljøbelastningen fra deres bilpark tilknyttet administrationen, men ikke af deres godstransportarbejde. Derimod er Isover og Grundfos kommet langt videre med at opgøre miljøbelastningen set i forhold til den information, der blev givet i deres miljøredegørelse.

Transportplanlægning

Blandt de 20 virksomheder har kun én et eget distributionssystem, som varetager en væsentlig del af transporten. For samtlige andre er det eksterne transportører, der varetager transporten. Heriblandt har to virksomheder indenfor de sidste par år outsourcet en væsentlig del af distributionen.

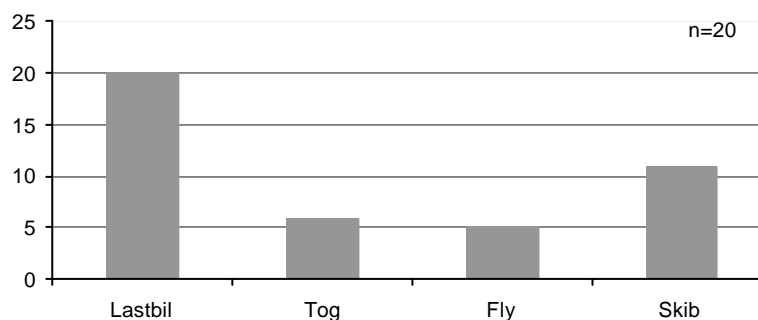


Figur 3: Figuren illustrerer virksomhedernes miljøarbejde, og det fremgår heraf, at 75% er frontløbere både indenfor arbejde med livscyklusperspektivet og miljøledelse.

17 virksomheder ud af de 20 har et miljøledelsessystem og 17 har i et eller andet omfang arbejdet med livscyklusperspektivet – heraf har 15 og dvs. 75% af virksomhederne både miljøledelse og arbejdet med livscyklusprincippet, jf. figur 3. Det er blandt disse virksomheder, vi finder ni af de 10 virksomheder, der har arbejdet med transport i deres miljøarbejde.

Det er hovedsagelig transport af virksomhedens egne produkter, der omtales i forbindelse med miljøarbejdet, idet virksomhedens leverandører ofte står for varelevering, hvorved virksomhedens indflydelse på dette i de fleste tilfælde regnes som begrænset.

Samtlige 20 virksomheder får en del af deres gods fragtet med bil (19 med lastbil og én med varevogn), jf. figur 4 – og ofte er det langt den største del. For ni virksomheder opgives lastbil som den eneste betydende transportform. Seks virksomheder har dog også fragtet med tog, 11 har fragtet med skib og fem har fragtet med fly.



Figur 4: Transportmiddel benyttet til virksomhedernes gods.

Fokusområder

Logistik, fleksibilitet i valg af transportmidlernes størrelse og udnyttelse af lastrummets størrelse var de mest omtalte parametre i forbindelse med indkøb af transport. Dette er faktorer, som indirekte påvirker miljøet, men som ofte er motiveret udfra en økonomisk betragtning. Flere virksomheder nævnte dog også, at de tager højde for emissionerne, støjpåvirkningerne og arbejdsmiljøet i forbindelse med transportarbejdet.

Ca. en tredjedel af de 20 har den generelle opfattelse, at det var leverandørerne af transport, der har ansvaret for sådanne miljømæssige forhold. Det er herefter forskelligt, om virksomhederne vælger at undersøge miljøforholdene ved leverandørerne, eks. ved at stille spørgsmål og krav til dem indenfor disse områder – eller om det bliver opfattet som udenfor virksomhedens ansvarsområde.

En systematisk indsats

Otte ud af de 20 oplyser, at de stiller krav til deres leverandører, mens to virksomheder ikke stiller direkte krav, men forhører sig om leverandørernes miljøforhold ved indkøb af transport. 10 virksomheder indsamler data fra det indkøbte transport, mens otte virksomheder allerede nu har udregnet miljøbelastningen fra den indkøbte transport.

Af de 10 virksomheder, der i øjeblikket arbejder med at nedbringe miljøbelastningen fra transport, stiller tre virksomheder overordnede krav til transportleverandørerne uden at udregne miljøbelastningen. Heriblandt planlægger en virksomhed at udregne miljøbelastningen fra det indkøbte transport. To virksomheder udregner miljøbelastningen, men stiller ikke krav. Begge virksomheder overvejer dog dette i forbindelse med det fremtidige arbejde. Fem virksomheder udregner både miljøbelastningen og stiller miljømæssige krav til leverandørerne.

Barrierer og drivkræfter

Den væsentligste motivation for at inddrage transport i miljøarbejdet er, at virksomheden nu har et tilstrækkeligt indkørt miljøledelsessystem, hvorved det er muligt at udvide perspektivet. Herunder hører også et generelt ønske om at være på forkant på miljøområdet.

Der er ét eksempel på, at transportfasen fremhæves som en væsentlig fase i produkternes livscyklus, hvilket har virket motiverende for miljøindsatsen på transport. Omvendt er der et eksempel på en virksomhed, der allerede har udført livscyklusvurderinger, men ikke har et miljøarbejde omkring transport. Det skyldes, at det på baggrund af livscyklusvurderingen blev konkluderet, at transport ikke var blandt produktets væsentligste miljøbelastninger.

En af virksomhederne uden et miljøledelsessystem fremhæver det som en barriere, at det er svært at stille krav til andre om en systematisk miljøindsats, når virksomheden ikke selv har et miljøledelsessystem. På en anden virksomhed betragtes tiden ikke som moden til at stille miljøkrav til transport, og det formodes at leverandørerne vil opfatte det som mærkeligt, hvis der på nuværende tidspunkt stilles sådanne.

En anden barriere for at inddrage transport i miljøarbejdet har været ressourcemangel – eksempelvis har en mindre virksomheder oplevet, at en stor kunde stiller krav om opgørelser over transportarbejdet, men dette bedømmes som en for ressourcekrævende arbejdsbyrde for virksomheden. Det betragtes derfor som et nærmest urimeligt krav til en mindre virksomhed, der i dette tilfælde hverken har miljøledelse eller har arbejdet med livscyklusperspektivet.

Som en barriere i forbindelse med opgørelsen af transportarbejdet nævner en anden virksomhed, at deres ruter skifter meget, og det derved er for komplekst at foretage kortlægningen. I stedet diskuteres muligheden for at stille krav til lastbilernes EURO-norm.

En af de væsentligste barrierer for en miljøindsats på transportområdet synes dog at være kundernes ønske om hurtig leveringstid og en levering med kort varsel. Dette kan betyde, at det er svært at foretage en miljømæssig optimering af transporten – både mht. transportform og udnyttelsesgrad.

Forventninger til fremtiden

Trods disse barrierer regner 17 virksomheder med, at transport i høj grad eller nogen grad vil få en del i virksomhedens fremtidige miljøarbejde. Heri indgår dog også de virksomheder, der allerede har igangsat en indsats på området.

En af virksomhederne, som ikke tidligere har arbejdet med transport og miljø, forventer at transport vil blive inddraget i miljøplanerne for år 2001-2002. Dette skal ske ved at opstille miljøkrav ud fra en opgørelse af miljøbelastningen fra den indkøbte transport.

En anden virksomhed nævner, at miljøarbejdet med transport vil intensivere efterhånden som brændstofpriserne stiger. I den forbindelse ses det miljømæssige fokus på transport i høj grad som værende politisk bestemt.

Opsummering

I tabel 3 er der givet et overblik over virksomhedernes karakteristika, hvad angår deres størrelse samt miljø- og transportarbejde. Heraf ses, at der er relativt mange store frontløber virksomheder, der hovedsageligt indkøber transport – som oftest lastbiltransport.

Tabel 3: En oversigt over virksomhedernes karakteristika ved fokus på de stillede "ja/nej"-spørgsmål.

	Ja	Nej
Har opgjort miljøbelastningen fra transport	9	11
Har beskrevet deres godstransportarbejde	14	6
Over 500 ansatte	12	8
Eget distributionssystem	1	19
Miljøledelse	17	3
Arbejder med livscyklusperspektivet	17	3
Har lastbiltransport	19	1
Stiller miljøkrav til leverandører af transport	8	12

Har planer om at arbejde med transport fremover	17	3
---	----	---

3.2 Eksempler på transport i virksomhedernes miljøarbejde

I dette afsnit gives syv korte caseeksempler til beskrivelse af miljøarbejdet omkring transport. Ud over disse virksomheder arbejder Grundfos også med at nedsætte miljøbelastningen fra transport af deres produkter (se kapitel 4 for en uddybet casebeskrivelse).

Brd. Hartmann

Hos Brd. Hartmann er transportens andel af miljøbelastningen vurderet for støbepapemballage (jf. bilag A). Dette arbejde er del af en større indsats på transportområdet, der bl.a. omfatter et spørgeskema til speditørerne, udregning af miljøindikatorer for deres speditører og tommelfingerregler til at forbedre produktdistributionen rent miljømæssigt. Som et eksempel på sidstnævnte har virksomheden udarbejdet tommelfingerregler, der fortæller, hvor langt det udfra en miljømæssig betragtning kan betale sig at transportere produkterne for at få dem genanvendt.

I spørgeskemaet til speditørerne indgår nogle generelle spørgsmål til virksomhedernes miljøindsats, herunder hvorvidt virksomheden har miljøstyring, udarbejdet livscyklusvurderinger etc. Derefter er der spørgsmål, der omhandler de væsentligste miljøpåvirkninger fra virksomhedens aktiviteter, samt hvilke ændringer dette har givet eller forventes at give anledning til. Heriblandt er der spørgsmål til lastbilernes EURO-norm.

Speditørernes ydelser bedømmes også ved at udregne miljøindikatorer. Miljøindikatorerne findes som produktet af speditørers omkostninger i kr. og en miljø-økonomisk korrektionsfaktor. Den miljø-økonomiske korrektionsfaktor er baseret på standard LCA beregninger for hhv. skib, tog og lastbils transport, samt oplysninger om driften hos den pågældende speditør. Der skal derved indsamles en del oplysninger fra transportleverandørerne, for at miljøindikatorerne kan udregnes. Oplysningerne om pris på transporten og typen af transportmidlerne betragtes som lettilgængelige oplysninger. Derimod kræver det en grundigere undersøgelse at synliggøre sammenhænge imellem distance, omkostning, transportmiddel og miljøpåvirkning fra de enkelte speditører.

Miljøindsatsen på transportområdet omfatter primært hensyn til det ydre miljø, hvor de væsentligste forhold er udpeget og opprioriteret. Dette arbejde omkring transport startede for ca. fem år siden, men indsatsen bedømmes som langt fra færdig.

Det danske stålvalseværk

Det danske Stålvalseværk A/S tager højde for en række forhold ved indkøb af transport, heriblandt logistik, fleksibilitet i valg af transportmidlernes størrelse, brændstoftype, arbejdsmiljø samt den geografiske afstand til forretningsforbindelserne. Dette gøres blandt andet ved at undersøge leverandørernes transportpraksis, hvad angår bilernes indretning og brændstofforbrug. Virksomheden har tillige foretaget beregninger af miljøbelastningen af

transportydelse via vurdering af skrotbaseret ståls livscyklus (jf. bilag A), hvor resultaterne kan opskaleres efter behov.

Arbejdet med at nedbringe miljøbelastningen fra transport er dog mere indirekte, idet der alene fokuseres på at nedbringe transportarbejdet – og derved at få miljø og økonomi til at gå hånd i hånd. Transport regnes som et af de områder, som virksomhederne vil sætte fokus på i deres fremtidige miljøarbejde – også i kraft af at godstrafikken generelt forventes at stige. Som eksempel gives, at den stigende tendens til at handle leverancer over internettet er forbundet med flere deldistributioner. Dette giver en øget trafik og derved en øget miljøbelastning.

Isover

Isover er en af de virksomheder, hvor der ikke var en decideret beskrivelse af miljøarbejdet omkring transport i deres grønne regnskab, men en oplysning om, at de havde underskrevet erhvervslivets internationale erklæring for bæredygtig udvikling, hvor der indgår punkter med fokus på transport. Miljøarbejde omkring transport er dog allerede i gang hos Isover, som regner med, at dette bliver et af punkterne i deres grønne regnskab for 2000.

Arbejdet med at nedbringe miljøbelastningen af virksomhedens eksterne transportarbejde ses som et naturligt skridt videre i forhold til arbejdet med miljøledelse. Der stilles ikke direkte miljøkrav til leverandørerne af transport, men hensyn til miljøet indgår i transportkontrakten imellem virksomhed og leverandør. I dialog med transportfirmaet er virksomheden i gang med at indsamle data omkring transportarbejdet, og planen er at benytte manualen fra Green Network til at udregne miljøbelastningen.

Isover har dog en lang tradition for at arbejde med miljø og transport. De har eksempelvis deltaget i udarbejdelsen af Transbuy®, som er et indkøbsværktøj for transportkøbere, der har behov for at vurdere deres leverandører. Transbuy® distribueres af Transportforum, og sælges som en cd-rom, der indeholder ca. 130 spørgsmål. Heriblandt er der også et udvalg af sikkerheds- og miljøspørgsmål. Virksomhederne har herved mulighed for at udplukke netop de spørgsmål, som de finder relevante at stille til deres transportleverandører.

Shell

Dansk Shell har lige fuldstændt en outsourcing af distributionen, så alt udkørsel af Dansk Shell's olieprodukter foregår via selvstændige vognmænd, men der stilles krav til leverandørerne af transport, så de overholder spillereglerne i Shell's egen miljøstrategi.

De krav Shell stiller i forbindelse med indkøb af transport tager bl.a. udgangspunkt i de såkaldte EURO-normer for lastbiler, hvor en bestemt EURO-norm sætter visse begrænsninger for, hvor stor miljøbelastningen kan være fra en given lastbiltype med en given vægt pr. kørt kilometer. Der tages i den forbindelse hensyn til forandringspotentialerne for de enkelte vognmænd, idet der udarbejdes handlingsplaner for miljømæssige forbedringer af transporten i et samarbejde imellem Shell og vognmændene.

Chaufførernes køreadfærd har endvidere betydning for miljøbelastningen ved vejtransporten og i den forbindelse har Shell et 5 årigt kursusprogram, som de eksterne chauffører følger.

Dansk Shell har førhen arbejdet med at nedbringe miljøbelastningen fra eget transportsystem (jf. bilag A), og i den forbindelse indsamlet data og beregnet miljøbelastning af transporten, men det er endnu ikke besluttet, om dette også vil ske i fremtiden for det eksterne transportarbejde.

DONG

DONG har i deres miljøarbejde inddraget transport i forbindelse med livscyklusbetragtninger, bl.a. er der lavet en miljøspecifikation for én m³ fyringsolie, hvor også miljøbelastningen fra distributionen indgår (jf. bilag A). Her er det Shell, som har leveret data omkring transport.

Generelt er det leverandørerne af transport, der varetager miljøarbejdet i forbindelse hermed, mens DONG holder et vågent øje med leverandørernes miljøarbejde. DONG tager f.eks. højde for transportparameteren i forbindelse med større anlægsopgaver. Dette gøres både ved godkendelsen af leverandørerne og ved en efterfølgende dataopsamling. I kraft af et rapporteringsskema indsamles data til belysning af bl.a. brændstofforbruget for at få et øget kendskab til miljøbelastningen ved typiske anlægsopgaver. Dette giver et bedre grundlag for de fremtidige vurderinger af anlægsopgavernes virkning på miljøet (VVM-vurderinger).

Aalborg Portland

Aalborg Portland er den eneste virksomhed i denne undersøgelse, som har deres eget transportsystem til at dække næsten alt godstransport fra virksomheden, men de køber også ydelser i form af vej og skibstransport samt i mindre omfang banetransport.

Aalborg Portland har certificeret deres siloanlæg, tankbiler og cementtankskibe efter ISO 14001, og de har opgjort og udregnet miljøbelastningen fra eget transportarbejde (jf. bilag A). I forbindelse hermed tages der højde for en række forhold, herunder logistik, udnyttelsesgrad, arbejdsmiljøbelastning, støjforurening, miljøbelastning af tilknyttede aktiviteter såsom rengøring, chaufførernes køreadfærd og godsets indflydelse på transportarbejdet. Motivationen bag dette arbejde, som begyndte i et samarbejde imellem logistik- og miljøafdelingen for ca. tre år siden, er blandt andet udsigten til en mindre miljøbelastning og en større køresikkerhed.

De miljøkrav, der stilles til eget distributionssystem, gør sig også gældende for den transport, som virksomheden indkøber. De eksterne transportører forventes således at leve op til kravene i ISO 14001. Der indsamles data til belysning af de indkøbte transportydelser, men kun få steder findes der brugbare data. I stedet benyttes nøgletal fra egne transportmidler til at give et overslag over miljøbelastningen ved det indkøbte transportarbejde.

Danfoss

På Danfoss Drives i Gråsten er der i nov. 1998 gennemført en analyse af hvilket transportformer samt hvilke miljøpåvirkninger, der kendetegner godstransportarbejdet tilknyttet Danfoss Drives. Resultatet af opgørelsen

var, at 10% af godset blev fragtet med skib, 20% med fly og 70% med lastbil. Trods den begrænsede andel af det samlede transportarbejde havde flytrafikken en samlet miljøbelastning (målt i eco-points), der var over fire gange så stor som miljøbelastningen fra transportarbejdet med skib og lastbil tilsammen. Dette resultat er blevet diskuteret, men leveringstiden og derved forsendelsesmåden af produkterne er en vigtig parameter for virksomheden.

I øjeblikket er der en diskussion i gang i den danske del af koncernen, om hvordan det i højere grad kan dokumenteres, at Danfoss enhederne i Danmark lever op til de målsætninger i deres miljøpolitik, som konkret omhandler transport. Et af målene foreskriver eksempelvis, at al transport, herunder transport af produkter, maskiner, anlæg, olier, kemikalier og affald skal foregå miljømæssigt forsvarligt (jf. bilag A).

Det bedømmes som vanskeligt at få kvantitative data på nuværende tidspunkt, der kan dokumentere, at målene i miljøpolitikken er efterlevet. I stedet opfordres forsendelsesafdelingen til at tage højde for disse målsætninger i deres indkøb af transport. Det skal herefter overvejes om de enkelte divisioner skal til at stille miljøkrav til transport.

Christian Hansen fra Danfoss Drives udtaler i den forbindelse, at det er et kendt synspunkt at øgede krav til leverandørerne fordyrer varen. Han mener dog ikke, at dette nødvendigvis behøver at være tilfældet, hvis der fokuseres mindre på at stille direkte krav, og mere på at indgå i en dialog med leverandørerne. Herved kan indkøber og leverandør i fællesskab undersøge, hvad der kan gøres for at mindske miljøbelastningen – og ikke mindst hvordan.

Novo Nordisk

I efteråret 2000 er det tidligere Novo Nordisk blevet opsplittet i hhv. Novo Nordisk A/S (det videreførende selskab, der er det farmaceutiske firma - tidl. Health Care) og NovoZymes (Ensymdivisionen, tidl. Enzymes).

Begge firmaer har transport med fly, skib og lastbil, men det er forskelligt hvilken transportform, der er den dominerende. NovoZymes varetager ca. 95% af den samlede transporterede volumen hos de to firmaer, og transporten foregår her hovedsageligt med skib, da volumenerne er forholdsvis store og værdien af godset forholdsvis lav. Derimod har Novo Nordisk A/S hovedsagelig fragt med fly, da produkterne har et forholdsvis begrænset volumen. Desuden er de indenfor deres branche meget afhængige af en hurtig levering, da der ikke leveres til lager. Miljøhensynet udgør 20% af den samlede evaluering af leverandørerne, som foregår via et "rating-system".

I forbindelse med opgørelsen af miljøbelastningen fra transportarbejdet stilles der i dag krav til transportørerne om dokumentation og rapportering af brændstofforbrug og emissioner. Dermed lægges der via krav og årlig opfølgning et pres på leverandørerne, hvilket bl.a. har resulteret i, at der hos

DFDS Transport er udarbejdet dokumentation for meget andet end lige brændstofforbrug og emissioner, heriblandt (www.transec2.dk):

- transportmidlets vedligeholdelse
- at anvendte lastbiler overholder EUROII/III-normerne
- at der anvendes miljørigtig diesel- og motorolie
- at chauffører er uddannet i miljørigtig kørsel
- at der er fastsat mål og indstillinger til miljøforbedrende foranstaltninger
- at gældende lov overholdes (miljø- og færseislovgivningen, køre- og hviletidsregler, etc.)
- at firmaets forpligtigelser også omhandler underleverandører, når sådanne benyttes.

Dette sker på baggrund af Novo Nordisk transportpolitik (jf. bilag A), som sigter imod en bred miljøindsats hos leverandørerne af godstransport. Transportpolitikken gennemføres ikke alene ved kørsel med virksomhedens egne produkter, men også ved transport af råvarer til virksomheden.

Carsten Kristensen fra Novo Nordisk A/S fremhæver kravene til leverandørerne som et af de eneste instrumenter virksomheden har ved hånden som indkøber, og dette værktøj tænkes i fremtiden at forplante sig til virksomhedens udenlandske enheder. Carsten Kristensen fra Novo Nordisk A/S oplyser endvidere, at virksomheden har gode erfaringer med at stille sådanne krav til leverandørerne, der har reageret meget positivt. Her skal det også tages i betragtning, at virksomhedens transportleverandører er relative store, og derfor har de nødvendige ressourcer til miljømæssige investeringer.

Henning Stig Hansen fra NovoZyms, som har deltaget i TransECO₂ projektet, supplerer disse erfaringer med, at det er vigtigt, at der udarbejdes nøgletal, så resultaterne kan sammenlignes år for år, og dette er på nuværende tidspunkt gjort i virksomhedens regi. Henning Stig Hansen fremhæver desuden samarbejdet imellem transportør og virksomhed, som et af kernepunkterne i miljøarbejdet omkring godstransport.

B&O

B&O's transportstrategi indeholder krav til de valgte transportører om dokumentation for to udpegede nøglepunkter for miljøbelastningen, ressourceudnyttelse og teknologianvendelse. (jf. bilag A). Udover dette stilles der også krav om dokumentation for arbejdsmiljømæssige forhold ved godkendelsen af nye transport-leverandører. En sådan miljødokumentation kræves både af transport-leverandørerne ved leverancer af råvarer, halvfabrikata og hjælpestoffer samt ved transport af virksomhedens egne produkter.

Motivationen bag arbejdet er en generel holdning til, at mærket B&O bør betyde, at der er gjort alt, hvad der kan gøres, hvad angår miljøet – herunder indbefattet en miljøindsats omkring godstransport. Derfor gik B&O med i projektet *transECO₂*, hvor der var en chance for at arbejde med miljø og transport.

En af erfaringerne fra projektet var, at der var meget få data til rådighed, og det var svært at få udviklet standarddata, som forenkler beregningerne. Her er det en balance imellem at forenkler beregningerne og samtidigt få brugbare resultater. Som eksempel gives, at der for ruter imellem Danmark og Tyskland defineres en given km-strækning – uafhængigt af hvor i Tyskland, varerne skal leveres. Sådanne forenklinger regnes som nødvendige, men beslutningerne er svære at træffe. Det giver tilmed problemer for sammenligningen med andre virksomheder, at beregningerne ikke er baseret på standardtal.

Resultaterne fra *transECO₂* projektet har dog skabt basis for, at transport i høj grad vil være et af fokusområderne i virksomhedens fremtidige miljøarbejde. I nær fremtid vil B&O eksempelvis overveje, hvordan der kan stilles mere specifikke krav til transportørerne ud fra erfaringerne fra projektet. Som eksempel gives, at det skal undersøges, hvorvidt det er muligt at stille krav til en maksimum grænse, hvad angår transportarbejdets forurening pr. km. Til at dokumentere, at kravene er overholdt, kan B&O tilbyde det værktøj til transportørerne, som er blevet udviklet i forbindelse med *transECO₂* projektet. Et andet område, hvor resultaterne fra projektet har fundet anvendelse, er i forbindelse med virksomhedens arbejde med livscyklusvurderinger af deres produkter, hvor der nu kan tilvejebringes bedre data til vurdering af godstransportens andel af miljøbelastningen.

3.3 Delkonklusion

Virksomheder med fokus på transport og miljø

Ud fra denne undersøgelse kan der gives en overordnet karakteristik af virksomhederne, der arbejder med transport og miljø. Det er hovedsageligt store virksomheder med miljøledelse og et solidt kendskab til livscyklusperspektivet, som har igangsat en indsats på dette felt.

Lastbil er den dominerede transportform, og langt de fleste virksomheder indkøber al godstransport. Der sigtes imod en helhedorienteret indsats, hvor krav og dokumentation for at kravene er opfyldt ses i et samspil – mens dialog med transportørerne ses som et af virkemidlerne i denne indsats. Transport regnes som en del af eget ansvarsområde, når der tales miljø – men andre parametre som pris og fleksibilitet vægtes stadig meget højt.

Barrierer for transport i samspil med miljø

En af barriererne for at se transport og miljø i et samspil har været virksomhedens holdning til, hvor grænserne sættes for deres ansvar på miljøområdet. Nogle virksomheder opfatter det udelukkende som leverandørernes ansvar at opfylde kravene på miljøområdet, mens andre ser det som deres ansvar at vælge en leverandør med en dokumenteret miljøindsats.

Selvom virksomheden regner transport som del af eget ansvarsområde, er der dog stadig eksempler på, at en sådan indsats nedprioriteres i forhold til andre problemer på miljøområdet, der vurderes som mere presserende, eller hvor potentialet for miljøforbedringer vurderes som større.

I de tilfælde, hvor der er igangsat en indsats indenfor transport og miljø, kan det være vanskeligt at få overblik over et ofte komplekst transportsystem, og det kan være svært at få brugbare data. Når miljøbelastningen er opgjort, og der er basis for en miljøindsats, hvis virkning kan dokumenteres, kan der efterfølgende være problemer med at skabe handlerum for miljøforandringer, idet kunderne ofte efterspørger en hurtig levering med kort varsel.

En begyndende indsats

Trods disse barrierer har 10 virksomheder ud af de 20 bekræftet, at de arbejder med at nedbringe miljøbelastningen fra den til virksomheden tilknyttede godstransport. Derudover ser syv virksomheder transport som et muligt fokusområde i den fremtidige miljøindsats.

Undersøgelsen viser således, at transport er på vej ind i virksomhedernes miljøarbejde. Flere virksomheder har igangsat om en systematisk indsats, der både omfatter krav til leverandørerne af transport og udregning af miljøbelastningen fra den indkøbte transport.

4 Transport i søgelyset hos Grundfos

Grundfos er en af de virksomheder, der i deres miljøkommunikation har fremhævet transport som en af virksomhedens fremtidige indsatsområder i miljøarbejdet. Hermed kommer transportparameteren ind i et samspil med en i forvejen systematisk indsats, hvor de foreløbige resultater bl.a. har været et EMAS-certificeret miljøledelsessystem, og et arbejde med livscyklusvurderinger i forbindelse med produktudviklingen, der strækker sig helt tilbage til først i 1990'erne.

Formålet med dette kapitel er at give et indtryk af det miljøarbejde, som Grundfos har startet med henblik på en systematisk miljøindsats indenfor transportområdet, hvor opsatte mål og handlingsplaner i fremtiden skal være styrende for en mere systematisk indsats.

Hvor intet andet er anført er dette kapitel baseret på et interview med Christina M. Nielsen ved et besøg på Grundfos i Bjerringbro, Oktober, 2000.

4.1 Grundfos i samarbejde med Schenker-BTL

Transportens omfang og form

Grundfos har transport til kunder, imellem egne enheder indenfor koncernen samt internt i de enkelte selskaber. Fra midten af 1990'erne er strukturen af transportsystemet ændret, så virksomheden er opdelt i geografiske enheder med hver deres distributionscenter. Transport indenfor Europas grænser er hovedsageligt foretaget med lastbil, hvorimod skibsfart er den primære transportform i forhold til fly for transport over større farvande. (Grundfos, 1998)

Miljømål og handlingsplaner i sigte

Allerede i 1997 og 1998 havde Grundfos opgjort transportmængden fra distributionscenteret i Danmark til hhv. distributionscentre i Skandinavien, Tyskland, Frankrig og England, samt mindre transportmængder til andre europæiske lande. Desuden var den transporterede mængde i tons opgjort for hhv. fly- og skibstransport.

På dette tidspunkt var godstransport dog ikke et område, som virksomheden arbejdede systematisk med i form af at opsætte miljømæssige mål og handlingsplaner. I dag er systematikken i forbindelse med deres miljøledelsessystem så indkørt, at der er plads til nye udfordringer. Transportarbejdet skal derfor udspecificeres yderligere – også med hensyn til at finde miljøbelastningen og undersøge hvilke parametre, der kan skrues på for at sænke denne miljøbelastning.

Dette indledende miljøarbejde vedr. godstransport sker i samarbejde med speditørfirmaet Schenker-BTL. Schenker-BTL A/S varetager hovedparten af transportarbejdet bestilt af Grundfos' danske virksomheder.

Schenker-BTL A/S er en speditjonsvirksomhed, der tilbyder landtransport og tilknyttede logistikydelse. Virksomheden er en del af den tyske Stinnes Group og beskæftiger ca. 200 medarbejdere i Danmark på filialer i Hvidovre, Århus, Kolding, Padborg og Odense. Schenker-BTL A/S optræder som fragtfører eller formidler af landtransporter og som formidler af bane-, fly- og søtransport.

Schenker-BTL har koncentreret sig om markedet på de Europæiske veje, og de har egne afdelinger i næste alle europæiske lande. Der er ca. 20.000 medarbejdere i Europa. Deres transportservices er opdelt de 4 kategorier: stykgods, dellaster (sendinger, der er for store til at være stykgods men ikke kan fylde en helt lastbil/trailer), hellaster og specialtransporter, som eksempelvis transport af farligt gods. (Schenker-BTL, 2000)

Schenker-BTL begyndte deres miljøarbejde tidligt i 1990'erne og har i dag et ISO14001 certificeret miljøledelsessystem i alle afdelinger som den eneste speditør/udbyder af transport og logistikløsninger på det danske marked. Schenker-BTL har desuden et system til godkendelse af sine underleverandører, der bl.a. indeholder en række krav til kvalitet og miljø. Dette skal sikre, at transporten udføres på en forsvarlig måde og med mindst mulig miljøpåvirkning. Virksomheden har desuden udarbejdet procedurer omhandlende interne krav, heriblandt procedurer for transport og levering af gods. (Schenker-BTL, 2000)

Schenker-BTL har tidligere haft erfaring med udvikling af et IT-baseret værktøj, der sætter virksomhederne i stand til at opgøre data fra miljøbelastningen fra en specifik virksomhed. Disse erfaringer er skabt i samarbejde med Bang & Olufsen i projektet transECO₂, som er et demonstrationsprojekt, der belyser miljømæssige og økonomiske fordele ved miljøstyring i godstransport (jf. kap. 1).

Schenker-BTL's erfaring og image på miljøområdet har haft en væsentlig betydning for Grundfos i valget af netop dem som samarbejdspartnere.

"Øremærkede" opgørelser

Schenker-BTL har udregnet nøgletal for transportarbejdet i forbindelse med deres miljøledelsessystem. Dette er desuden søgt mere bredt formidlet ved at introducere en husmandsmodel på virksomhedens hjemmeside. I denne husmandsmodel kan enhver der ønsker det, indtaste hvor der køres fra og til, hvor stor en last der transporteres, og hvor mange enheder der afsendes. Herefter kan brugeren få emissionerne beregnet ud fra de givne forudsætninger for transportarbejdet.

Disse beregninger er dog baseret på gennemsnitsdata, hvor Grundfos har ønsket at specificere sådanne beregninger for deres specifikke ruter. Et system baseret på gennemsnitsdata kan give et skøn over transportens miljøbelastning, men kan efter Christina M. Nielsens mening ikke erstatte en mere "øremærket" indsats. Hun udtaler:

”Det [red: Schenker-BTL’s program] kan alle bruge, men der er jo ikke lagt noget ind, der passer præcist for os. Vi har jo nogle helt faste ruter. Og der er heller ikke noget, der tager højde for, hvilke bil man kører, eller om man kunne have udnyttet pladsen bedre.”

Citatet viser også, at Grundfos også ønsker at vurdere mulighederne for transportforbedringer ved at fokusere på lastbiltyper og relaterede miljøpotentialer som eksempelvis valg af drivmiddel.

4.2 En indledende delkortlægning

Formålet

På de første møder omkring miljø imellem transportør og virksomhed var dataindsamling omdrejningspunktet. Formålet var at indsamle data for udvalgte transportarbejder på Grundfos med det formål at skabe et større grundlag for opsætning af miljømål på transportområdet.

Afgrænsningen

Nødvendigheden af en afgrænsning til kortlægning af enkelte transportarbejder i den indledende fase blev hurtigt klart, da virksomhedens samlede transportarbejder udgjorde mange og tilmed forskellige transportområder. Christina M. Nielsen fra Grundfos udtaler i denne forbindelse:

”Vi skulle have et eller andet, der er realistisk at måle på, som både er overkommeligt mht. detaljeringsgrad og som samtidig i passende grad afspejler, når vi gør en indsats. I starten så det egentlig simpelt ud. Det så jo bare ud til, at man kunne samle data ind for, hvor mange kilometer man kørte, tonnage mm., men det viste sig, at det ikke var helt så simpelt alligevel, hvis vi ikke vil drukne i data.”

Da det var bestemt, at den indledende kortlægning skulle afgrænses til udvalgte transportarbejder faldt valget på shuttletrafikken i Europa. I shuttletrafikken kører transportørerne fra distributionscenteret i Bjerringbro til distributionscenteret i f.eks. Frankrig, og der tager de en last med tilbage.

Transporten ud til slutkunden er derved ikke medregnet i den indledende delkortlægning. Dette ville komplicere dataindsamlingen betydeligt, da der også er andre transportører, der overtager transporten til eksempelvis grossisterne.

Nøgletal

I forbindelse med kortlægningen af shuttletrafikken i Europa blev det også overvejet hvilke nøgletal, som kunne virke styrende for de miljømæssige prioriteringer i forhold til det fremtidige transportarbejde. Som sammenlignelige faktorer for transportarbejdet ses hhv. energiforbruget sat i forhold til den transporterede mængde og antallet af kørte kilometre (antal ”ton.km.”) samt udlastningsgraden.

Grundfos fandt væsentlige potentialer i at fokusere på lastbilens EURO-norm, hvilket primært har indflydelse på emissionerne. Schenker-BTL stiller blandt spørgsmålene til deres leverandører også spørgsmålet om køretøjernes EURO-norm, og hermed har de et overblik over vognparkens gennem-

snitlige EURO-norm. Ved at stille krav til hele vognparkens gennemsnitlige EURO-norm tages der højde for forbedringer i vognparken som helhed. Christina M. Nielsen udtaler:

”Der hvor vi kan gøre noget, det er ved at udnytte kørslen bedre og ved at transporten generelt sker med bedre og bedre lastbiler. Schenker-BTL har en form for leverandørvurdering – de har jo nogle vognmænd, der kører for dem, hvor de spørger hvilke Euronorm det er, hvorvidt de har katalysator, CRT-filter, om de trænet i miljørigtigt kursus på AMU, lastbilens drivmidler, osv.”

EURO normerne er EU-regler for bilens maksimalt tilladte emissioner, hvor det er indregistreringsåret der afgør, hvilken EURO-norm lastbilen skal opfylde. Alle lastbiler solgt efter 1 okt. 1993 skal opfylde EURO I normen, alle lastbiler solgt efter 1. okt. 1996 skal opfylde EURO II, og den 1 jan. 2001 er EURO III normen trådt i kraft. (COWI, 2000)

På denne måde er det muligt at kræve en bestemt EURO-norm på transportørens lastbiler – eller med andre ord kræve, at bilen maksimalt må have en bestemt alder. I kapitel 2 så vi, at Novo Nordisk for deres Europæiske eksport kræver en EURO II norm, hvilket således vil sige at de biler der i dag kører for Novo Nordisk i Europa, er omkring 4-5 år gamle. Der kan dog være tale om, at der benyttes en ældre bilmodel, der har været forud sin tid og lever op til kravene for EURO II.

Grundfos vil udelukkende vurdere efter EURO-norm og ikke separat på alder, idet de mener, at EURO-normen er det, der generelt siger mest miljømæssigt om lastbilen, også selvom en bestemt EURO-norm indirekte hænger sammen med bilens alder.

Basisparametre

Sammenfattende kan det derved siges, at basisparametrene i Grundfos udregninger kan betragtes som værende:

- Antallet af kørte kilometer
- Brændstoftype og -forbrug
- Lastens vægt og volumen
- EURO norm

De første erfaringer

Grundfos har allerede foretaget de første beregninger, og Christina M. Nielsen giver følgende eksempel:

”Vi har f.eks. prøvet at regne på Frankrig-shuttlen, når vi kører fra Bjerringbro til Longeville til distributionscenteret dernede med de data om last mm., som Schenker-BTL udveksler med vores shipping afdeling. Ud fra beregningerne kan vi få et overblik over energiforbrug og emissioner pr. ”ton.km.” og samtidig hvor stor udlastningsgraden har været – dvs. hvor gode vi har været til at udnytte lastbilen. Derigennem kan man jo også se potentialerne for at gøre den bedre.”

Shipping afdelingen hos Grundfos udveksler således data elektronisk med Schenker-BTL (EDI), så det er muligt at få data direkte til databehandlingen, og så der er mulighed for at samle resultater op over en længerevarende periode, eksempelvis på månedsbasis.

På baggrund af denne kortlægning kan der så udarbejdes nøgletal, hvor de forskellige parametre indgår på forskellig måde og med en vis betydning. Nøgletallene skal give et udslag for miljøbelastningen uden at inddrage variationer i hvad og hvor meget, der køres med.

Om de første forsøg på at kortlægge trafikken og udvikle nøgletal på baggrund deraf udtaler Christina M. Nielsen:

”De første test ser egentlig meget fornuftige ud. De første beregninger har drejet sig om shuttletrafik, og det er vi ved at være færdige med nu. Herefter vil vi tage en case, hvor vi går længere ud i leddet – altså ikke kun shuttletrafik, men også ud til grossisterne, hvilket sandsynligvis bliver Norge eller Sverige. Derefter vil vi undersøge, hvad vi kan sætte af mål. Så testberegningerne fungerer ligesom en delkortlægning, så kan vi sætte konkrete mål op bagefter.”

Igennem denne indledende kortlægning er de første skridt derved taget i forhold til at opsætte mål og udarbejde handlingsplaner. Strategien er således at udvikle en metode til at kortlægge miljøbelastningen fra transporten, så der findes sammenlignelige data, der kan bruges som udgangspunkt for at opstille sigende og realistisk mål. Dette gøres ved at udvikle metoden efter de parametre, som Grundfos ønsker at belyse parallelt med at et stadigt mere omfattende transportarbejde analyseres.

4.3 Delkonklusion

Gode forudsætninger for miljøarb. og kædedynamik

Motivationen bag miljøarbejdet omkring transport var hovedsageligt, at systematikken i forbindelse med Grundfos EMAS-registrerede miljøledelsessystem nu er så indkørt, at der er plads til nye udfordringer. Samarbejdspartneren Schenker-BTL har tillige et højt ambitionsniveau på miljøområdet, og tilsvarende Grundfos har de et standardiseret miljøledelsessystem efter ISO 14001. Dette har været en af grundene til at Grundfos valgte denne samarbejdspartner, hvilket giver ét eksempel på, at miljø er blevet en konkurrenceparameter indenfor transportområdet.

I dette tilfælde har Grundfos således skabt sig en position, hvor det er naturligt at stille miljømæssige krav til leverandørerne, og Schenker-BTL har skabt sig en position, hvor de er forberedt på at efterleve dem – bl.a. ved at have skabt basis for en kædedynamik, hvor deres vognmænd også bliver påvirket og stillet til regnskab i forhold til miljø og transport.

En kompleks udfordring

Men trods dette, kan miljøarbejdet omkring transport betragtes som alt andet end lettilgængeligt. Det er et komplekst arbejde at kortlægge transportruterne, få tilrettelagt et data-flow fra flere forskellige transportører på

disse ruter og få operationelle data, der kan benyttes til at udregne miljøbelastningen alt afhængig af bl.a. transportform og type, udnyttelsesgraden af transportmidlet samt variationer i ruternes forløb.

5 Konklusion

Transport på vej ind i miljøarbejdet

Vi har undersøgt miljøkommunikationen hos 53 virksomheder, der indkøber transport eller varetager transport af egne produkter. De udvalgte virksomheder er alle kendt for at have en god kommunikation af deres miljøindsats, ligesom flere af virksomhederne har arbejdet med livscyklusvurdering af produkternes miljøpåvirkninger. Af disse 53 frontløber virksomheder var 20 virksomheder også i front angående miljø og transport. Af disse 20 virksomheder har de 14 dokumenteret et miljøarbejde omkring transport i deres miljøkommunikation, mens seks virksomheder alene har nævnt transport i forbindelse med miljømål og planlagte aktiviteter.

Blandt de 14 virksomheder har ni virksomheder kortlagt og vurderet miljøbelastningen af transportarbejdet, som en del af deres miljøkommunikation, mens de fem virksomheder har beskrevet deres transportarbejde og relaterede miljøpåvirkninger uden direkte at have kortlagt eller vurderet miljøbelastningen.

Med andre ord kan det konkluderes:

- almindelige danske virksomheder har ikke inddraget miljøaspekterne fra transport af råvarer og produkter i deres miljøkommunikation,
- blandt frontløber virksomhederne på miljøområdet har blot mellem 20-25% tilkendegivet i deres miljøkommunikation, at de har inddraget transport systematisk i deres forebyggende miljøarbejde,
- de traditionelle redskaber i miljøarbejdet som certificeret miljøledelse, grønne regnskaber og livscyklusvurdering ligger kun i begrænset omfang op til, at inddrage transport i miljøindsatsen.

Disse relativt negative konklusioner forventede vi på forhånd, hvorfor undersøgelsen blev tilrettelagt med særlig fokus på frontløber virksomheder. Ud fra undersøgelsen af deres indsats kan det konkluderes:

- at virksomheder med en systematisk miljøindsats på transportområdet hovedsageligt er store virksomheder med miljøledelse og et solidt kendskab til livscyklusperspektivet,
- at flere virksomheder har et systematisk miljøarbejde omkring transport, der både omfatter krav til transportleverandørerne og udregning af miljøbelastningen fra den transport der købes,
- at der foreligger nogle udmærkede erfaringer fra de store virksomheder, som kan spredes til små og mellemstore virksomheder,
- at der kan være problemer med at skaffe brugbare data til opgørelse af miljøbelastningen, især når transporten ikke udelukkende foregår med lastbil,
- at der på værktøjssiden ligger et solidt materiale, der kan give et overblik over emissionerne for virksomhedernes transportarbejde, mens der mangler standarddata til udregning af et specifikt transportarbejde,

- at de nuværende værktøjer synes at mangle funktioner til at få dokumenteret andre miljøpåvirkninger end emissioner.

Store udfordringer

Miljøarbejdet omkring transport har dog vist sig at være en vanskelig opgave. En af barriererne for at se transport og miljø i et samspil kan være virksomhedens holdning til, hvor grænserne sættes for deres ansvar på miljøområdet. I andre virksomheder kan det være, at en miljøindsats omkring transport nedprioriteres i forhold til andre mere presserende miljøproblemer eller områder, hvor potentialet for miljøforbedringer vurderes som større. Ressourcemangel, datamangel, komplekse og varierende transportsystemer samt kundekrav om hurtig levering med kort varsel er blandt de andre aspekter, der kan skabe barrierer i miljøindsatsen omkring transport.

Vores case-undersøgelse hos Grundfos viste desuden, at det kan være kompliceret at kortlægge transportruterne, få tilrettelagt et data-flow fra flere forskellige transportører på disse ruter og at få operationelle data, der kan benyttes til at udregne miljøbelastningen alt afhængig af bl.a. transportform og type, udnyttelsesgraden af transportmidlet samt variationer i ruterens forløb.

Forudsætningerne må matche indsatsen

Forudsætningerne for at overvinde disse barrierer synes at forværres, hvis virksomhed og transportør ikke har et miljøledelsessystem – for hvordan kan en virksomhed stille krav til, at transportleverandøren har en systematisk miljøindsats med løbende forbedringer, hvis det ikke er tilfældet indenfor transportindkøberens eget hegn? Ligeledes, hvorvidt kan en transportleverandør pludselig levere elektroniske data, og indgå i dialog omkring miljø og transport, hvis virksomheden ikke tidligere har arbejdet med disse områder?

I disse tilfælde synes vejledende data, som eksempelvis lastbilernes EURO-normer og nøgletal for opgørelser af miljøbelastningen for hhv. tog, skib, fly og lastbil at være et godt sted at begynde for at få et overblik over, hvor mulighederne for miljøforbedringer ligger. Ligeledes kan en løbende dialog med leverandørerne om transportens miljøaspekter være et middel til at få igangsat en indsats på dette felt.

Kædedynamikken skal virke begge veje

Et vigtigt skridt er, at virksomheden ser nye potentialer i at arbejde med transport og miljø som kunde og aftager af råvarer, halvfabrikata og hjælpestoffer. Hvis virksomhedernes begynder at vægte miljøhensyn på lige fod med eksempelvis leveringstid, så er der mulighed for at påvirke kæden som kunde og ikke alene som leverandør af produkter.

Flere virksomheder opfattede leverancerne af råvarer og halvfabrikata til virksomheden, som et område uden de store muligheder for indflydelse. Overordnet kan det således siges, at virksomhederne er mere tilbøjelige til at rette blikket frem i kæden, hvad angår deres miljøansvar på transportområdet end tilbage – og det er måske netop dette, som mange efterspørger hos egne kunder for at få handlerum til miljømæssige forbedringer.

Transport og økonomi går hånd i hånd, når det handler om at nedbringe transportarbejdet, men miljø og just-in-time krav om dør til dør og dag til dag levering synes ikke at gå så godt i spænd. Kædedynamikken skal virke begge veje – ikke kun ved indkøb af godstransport til de færdige produkter fra virksomheden, men også ved indkøb af råvarer og halvfabrikata ind i virksomheden.

Referencer

Andersen, Morten, ”Posten skal miljørigtigt ud”, artikel baseret på interview med Søren Boas, miljøchef, Post Danmark, MiljøDanmark, nr. 9, nov. 2000.

Boeshave, Erik & Frank, Marianne, ”TransECO₂ Demonstrationsprojekter: Miljømæssige og økonomiske benefits ved miljøstyring i godstransport. En samling af Best Practice eksempler.” fra Konferencerapport 2, Trafikdage på Aalborg Universitet, Transportrådet og Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet, 2000.

Bruun, Poul: ”Miljø og sikkerhed, håndbog for vejtransport – tilvejebringelse og formidling af troværdig dokumentation for miljø- og sikkerhedspræstationer i forbindelse med godstransport på vej – en fælles referenceramme for transportkøbere og transportvirksomheder”, www.transit.dk/transportinfo/, 2000.

COWI, ”Miljøstyring og transport – Håndbog for små og mellemstore virksomheder”, Januar, 2000

Dansk Statistik, ”Nøgletal for transport, 1998, <http://timbuktu.dst.dk>, 1998.

Erhvervsministeriet, ”Logistik og godstransport – erhvervs politiks strategi for transporterhvervet”, 1998

European Commission, ”EU transport in figures – statistical pocket book 2000”, European Commission, Directorate-General for Energy and Transport in co-operation with Eurostat”, 2000.

Foreningen af danske eksportvognmænd (nu International transport Danmark) & Erhvervenes transportudvalg, ”Miljø og sikkerhed – håndbog for vejtransport, 1997.

Foreningen af danske eksportvognmænd (nu International transport Danmark), ”International Landevejstransport 1998/99”, <http://transit.dk/sikkerhed/>, 1998.

Frank, Kim, Udtalelse i artiklen ”Distribution på kurs mod større effektivitet” i Uddelerbladet, nr. 43, 2000.

Grundfos, ”Group environmental report”, 1998

Holgaard, Jette; Kirkegaard, Henrik & Remmen, Arne, ”Grønne regnskaber – en evaluering af de sidste to års regnskaber”. Rapport for Ingeniøren, 1999.

Holm-Petersen, Mads, "Godstransportens betydning for produkternes samlede miljøbelastning" fra Konferencerapport 2, Trafikdage på Aalborg Universitet, Transportrådet og Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet, 2000.

Institut for Erhvervsstudier et al, "TransECO₂", www.transec2.dk, 2000.

Logistikselskabet, "Den danske Logistikpris 2000 til Arla Foods", artikel i LogistiksSelskabet, nyhedsbrev, august 2000

Lærke, Frede: Telefoninterview med Frede Lærke fra Postdanmark, Nov. 2000.

Miljøstyrelsen: "En styrket produktorientere miljøindsats", Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen, 1996.

Miljøstyrelsen, 1998: Redegørelse om den produktorienterede miljøindsats", www.mst.dk/fagomr/ under renere teknologi og produkter, feb. 1998.

Miljøstyrelsen, 2000a: Håndbog i produktorienteret miljøarbejde, Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen, 2000.

Miljøstyrelsen, 2000b: Danske EMAS-registrerede virksomheder pr. 21. august 2000", www.mst.dk/fagomr/ under miljøstyring, 1. sept. 2000.

Remmen, Arne: "Renere produkter – nye værktøjer, aktører og relationer". Evaluering af projekter gennemført under Miljøstyrelsens renere teknologi handlingsplan 1993-97. Orientering nr.12, Miljøstyrelsen, Miljø- og Energiministeriet, 2000.

Remmen, Arne & Holgaard, Jette E, "Renere teknologi i transportsektoren" Miljøprojekt nr. 505, Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen, 1999.

Schenker-BTL, Diverse informationer fra hjemmesiden, der findes på www.btl.se/schenker_btl/, 2000.

Trafikministeriet, "Begrænsning af transportsektorens CO₂-udslip", www.trm.dk/pub/, Trafikministeriet, 1999.

Transportpanelet, "Godstransportpanelets bidrag til Miljørådets prioriteringsplan 1999", www.mst.dk/fagomr/ under renere teknologi og produkter, 1999.

Bilag A: port i miljøkommunikation

Trans-

I dette bilag opsummeres indholdet af 32 virksomheders miljøkommunikation omhandlende transport. Herunder beskrives transportparameterens synlighed i de grønne regnskaber og ved søgning på nettet.

Der er medtaget virksomheder, som i det grønne regnskab eller på nettet, har nævnt transport i et eller andet omfang. Disse virksomheder er opdelt i følgende kategorier:

**** Giver en grundig beskrivelse og opgørelse af miljøforholdene ved transport til og fra virksomheden, herunder en udregning af miljøbelastningen ved transport.

*** Giver et indblik i virksomhedens miljøarbejde omhandlende transport til og fra virksomheden.

** Nævner miljøarbejde omhandlende transport som et potentiale i fremtiden.

* Nævner transport perifert i forhold til undersøgelsesområdet, eksempelvis ved en kort benævnelse af transport eller ved afgrænsning fra transportparameteren i miljøarbejdet.

Virksomhed

AALBORG PORTLAND ****

Grønt regnskab

I miljøredegørelse og grønt regnskab 1999 for Aalborg Portland fremgår det, at deres siloanlæg, tankbiler og cementtankskibe er blevet ISO 14001 certificeret (dog ikke EMAS-registreret som resten af virksomheden) (s. 24). Rederi og skibe er endvidere certificeret i henhold til krav i ISM-Koden (International Safety Management) (s. 4). Dette har også betydning for miljøbelastningen ved eksport, idet en del af denne transporteres med virksomhedens egne tankskibe.

Desuden er der et kapitel om miljøvenlig distribution, hvor også transportgangen af virksomhedernes produkter fremgår (s. 26/27). Silotankene fremhæves som væsentlige, idet cementen derfra kan distribueres over kortere afstande i lastvogne, som ikke er så tunge. Den miljømæssige fordel er efter virksomhedens beregninger helt markant, hvis siloanlæggene i Kolding og København betragtes, da der benyttes skib for at fragte cementen fra Aalborg Portland til siloanlæggene i de respektive byer.

Aalborg Portland har sat sig som mål at reducere emissionerne af CO₂, NO_x, CO, HC og partikler med 10% i forhold til 1997 niveauet og til

mængden af transporteret cement. I 2000 er CO₂-emissionen blevet reduceret med 13%, hvilket er begrundet med: ...udskiftning af lastvogne til mindre forurenende modeller samt øget fokus på økonomisk kørsel, bl.a. med baggrund i chaufførernes deltagelse i køretekniske kurser. En nyudviklet chaufførhåndbog er et væsentligt værktøj i chaufførens daglige arbejde med bl.a. miljøstyring. Denne håndbog udleveres også til eksterne chauffører fra indlejede fremmede vognmænd, der ligeledes skal leve op til kravene deri.” (s. 27).

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

A/S DANSK SHELL *****

Grønt regnskab

I rapporten ”Dansk Shell 1999, Vores forretning, vores ansvar, vores økonomi” er det nævnt, at Dansk Shell ved udgangen af 1999 fuldendte en outsourcing af distributionen. Næsten al udkørsel af dansk Shells olieprodukter varetages efter dette af selvstændige vognmænd. (s. 12).

Ikke desto mindre er der opgørelser over antallet af uheld fra distribution. I den forbindelse er der iværksat et træningsprogram, der indeholder en række faglige emner som køreteknik, glatførekørsel, brandslukning og førstehjælp. Udover dette træningsprogram anvendes et interaktivt pc-program med øvelser, der træner chaufførernes evner til at forudse farlige situationer og reagere, så uheld kan undgås (s. 15).

Der er også en opgørelse over input til distributionen (kørte kilometer, forbrug af brændstof, arbejdstimer, antal leverancer samt antallet af produkter, der er transporteret). Udledningen til luft er beregnet/skønnet ud fra brændstofforbrug og -type. Der er skiftet til en mindre svovlholdig type diesel, hvorved udledning til luften er faldet til en fjerdedel for svovl, selvom brændstofforbruget har været det samme. Endvidere er der en opgørelse af spild ved distributionen, hvor der også er konstateret en nedgang pr. 1000 l. leverance af olie. (s. 18)

Udover ovennævnte publikation har A/S Shell, Shell Raffinaderiet indleveret grønt regnskab i form af deres miljøreddegørelse, som er udarbejdet med henblik på certificering efter ISO 14001. Det knap 30 sider lange regnskab (Miljøreddegørelse) giver en godt indblik i virksomhedens miljøforhold inden for virksomhedens hegn. Transport er dog kun nævnt i forbindelse med, at selve produktet forurener under transport (ved udslip af tanke osv.), men miljøbelastningen ved selve transporten er ligesom livscyklusprincippet ikke berørt i denne forbindelse.

Søgning på nettet

Ved at søge på nettet fremgår det, at Shell iblandt deres produktsortiment udbyder en elektronisk styring af lastbilsflåden, EuroShell Monitor. Dette brændstofstyrings- og kontrolsystem findes på mere end 300 servicestationer over hele Europa. Ved hjælp af en elektronisk box, der indbygges i

lastbilerne, kan det identificere lastbiler og chauffører ved standerne og derefter overføre de opsamlede data via Internettet. Det giver mulighed for at indsamle data om lastbilernes brændstofforbrug automatisk, hvor ud fra miljøbelastningen kan beregnes. (<http://www.shell.com/dk-da/content/>)

Virksomhed

NOVO NORDISK****

Grønt regnskab

I miljø- og socialrapporten, 1999 "Værdier i praksis" er der et afsnit, som beskriver virksomhedens transport af råmaterialer, færdigvarer og affaldsprodukter (s. 45). Der er tilmed udregnet miljøbelastning for import af varer, eksport af enzymer til Europa og containertransport til afsenderstedet. Emissionerne er udregnet i forhold til dieselforbrug, CO₂, NO_x, kulbrinter, kulilte og partikler. (s. 46)

I forbindelse med tilvejebringelse af denne opgørelse oplyses det, at Novo Nordisk i 1999 har arbejdet med at videreudvikle metoder til vurdering af emissioner til luften fra vejtransport af råmaterialer og færdigvarer til og fra deres fabrikker i Danmark. På grund af et meget kompliceret distributionsystem opfattes det dog som vanskeligt at få et fuldstændigt overblik over miljøpåvirkningen. Via et tæt samarbejde med vejtransportørerne fås dog til stadighed mere nøjagtige data som grundlag for en løbende forbedring af miljøpræstationen. (s. 45)

Desuden nævnes deltagelsen i *transECO₂* (jf. kap. 1) og et samarbejde med transportører og brancheorganisationer, der sigter imod at indsamle data for søtransport inden for Europa, foretage emissionsvurderinger og sammenligne resultatet med vurderingerne for vejtransport. (s. 46)

Af opgørelsen af emissionerne for hhv. 1998 og 1999 ses det, at Novo Nordisk i 1999 har mindsket emissionerne pr. kørt kilometer i forhold til 1998, hvor de begyndte at rapportere omkring disse data. Forbedringen tillægges primært, at virksomheden lever op til hovedprincipperne i deres transportretningslinier, som kan findes på Internettet. (s. 45)

Disse aktiviteter indenfor miljø og transport nævnes også i en oversigt over internationale mål, hvor miljøpræstationerne er listet via følgende tre punkter 1) 1998-1999: Iværksætte en vurdering af og indføre metoder til beregning af brændstofforbrug og emissioner fra fly-, jernbane- og skibstransport; 2) 1998-1999: Alle vores fabrikker verden over skal indføre metoder til vurdering af brændstofforbrug og emissioner fra vejtransport ved eksport og import; 3) 1999-2000: Forbedre metoderne til rapportering af emissioner og anvende resultaterne til at mindske miljøbelastningen i samarbejde med vores transportører. (s. 14).

Desuden diskuteres transport i forbindelse med transport af biomasse og spildevand fra Novo Nordisk fabrik i København til Kalundborg, hvor det behandles i virksomhedens eget spildevandsanlæg (s. 12 og 50). Transport af biomasse er også nævnt i grønt regnskab fra Novo Nordisk A/S, fabrik-

ken i Kalundborg, 2000, hvoraf en del af transporten foregår med lastbil og den resterende del via rørledninger. (s. 9). I dette grønne regnskab nævnes transport også i forbindelse med støj (s. 13).

Søgning på nettet

Novo Nordisk er en af de eneste virksomheder, der har listet en række principper og krav til deres praksis. Disse omhandler 2 hovedprincipper: 1) Minimering af tom transport ved at bruge den samme leverandør eller transportenhed til både transport af råvarer ind i virksomheden og transport af virksomhedens produkter ud af virksomheden. 2) Optimere udnyttelsen af hver transportenhed for at reducere energiforbruget til transportarbejdet til det lavest muligt niveau. Herefter følger specifikke krav til transportaftaler og eksport fra Danmark til Europa. Herunder har Novo Nordisk nogle forhold, der skal tages højde for ved udarbejdelse af transportaftaler, heriblandt: miljømæssige mål og attitude hos transportleverandøren, overensstemmelse med lovgivning, garanti for at leverandørens ansvar også dækker eventuelle underleverandører, at der tages højde for udnyttelsesgraden af lastrummet, at der benyttes miljømæssigt forsvarligt diesel og motorolie, at chaufførerne skal være trænet i miljømæssig hensynsfuld kørsel samt at der mindst 1 gang årligt skal fremlægges en dokumentation af miljømæssige fremskridt og målsætninger for Novo Nordisk.

B&O****

Grønt regnskab

Allerede i B&O's grønne regnskab for 1996/1997 er der et afsnit om transport. Her skrives det at: "Transport og distribution kan ikke udføres uden miljø- og sikkerhedsmæssige konsekvenser. Uden transport kan vi ikke levere produkter til vore markeder. Derfor indeholder transportstrategien krav til vore valgte transportører om at fremlægge dokumentation for de to nøglepunkter for miljøbelastningen, ressourceudnyttelse og teknologi-anvendelse." (s. 15). Ressourceudnyttelse beskrives med eksemplerne: at transportmidlet har størst mulig udnyttelsesgrad, at tomkørsel undgås via planlægning, at chaufføren er trænet i miljørigtig kørsel og at transportmidlet vedligeholdes med størst mulig udnyttelsesgrad for øje. Teknologiuudnyttelse beskrives eksempelvis ved at lastbilerne overholder gældende lovgivning for tilladt emission fra udstødningssystemet, støj, vejslid og anvendelse af miljørigtige drivmidler. Herefter nævnes det, at B&O i 1997 modtog Rådet for Førselsikkerhed's hæderspris som erkendelse for deres indsats på transportområdet, bl.a. ved at have udfærdiget og efterlevet en decideret transportpolitik, som en af de første virksomheder i Danmark.

B&O, Struer har desuden også deltaget i *transECO₂* projektet i 1998-1999, hvor de i samarbejde med Schenker-BTL, Hvidovre har udviklet en metode til at opføre miljødata fra transporter af B&O's produkter (www.transeco2.dk).

Virksomhed

ODENSE VANDSELSKAB as ****

Grønt regnskab

I regnskabsfolderen Administration og fællesopgørelser – redegørelse for væsentlige ressourcemæssige parametre, som er en del af det grønne regnskab Odense Vandselskab as, gøres der rede for miljøbelastningen fra selskabets bilpark. Der er en opgørelse over brændstofforbrug, og fordeling af dette forbrug på brændstoftyper. Det fremhæves at en stor del af dieselforbruget dækkes af transportdiesel med ekstra lavt svovlindhold. I en opgørelse af luftemissionerne fra CO₂, SO₂ og NO_x er transportens andel udregnet for 1998 og 1999, og denne er sat i forhold til udledningerne fra el- og varmeproduktionen. Samtlige udregninger er illustreret ved søjlediagrammer.

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

DONG****

Grønt regnskab

I Miljø- og sikkerhedsrapport 1999 fra DONG indgår transport i forbindelse med livscyklusbetragtninger, bl.a. er der lavet en miljøspecifikation for én m³ fyringsolie, hvor også miljøbelastningen fra distributionen indgår. DONG er involveret i produktion, transport og lagring af råolie men ikke i distribution af olieprodukter. Data fra udregningen stammer bl.a. fra Shell's grønne regnskab. Desuden fremgår forbruget af benzin og diesel, hvilket også er opgjort i de grønne regnskaber for enhederne Stenlille Naturgaslager, Nybro Gasbehandlingsanlæg og Torup Naturgaslager.

I regnskabet for Fredericia Råolieterminal, hvor DONG er ansvarlig for råolien under transporten og tilbageleverer råolien til producenterne ved udlevering fra terminalen, er transport desuden nævnt i forbindelse med skibstransport samt transport via pumper. Det er dog kun sidstnævnte, der medtages i regnskabet.

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

BRD. HARTMANN****

Grønt regnskab

I EMAS-redegørelsen fra Hartmann 1999, Tønder nævnes transport i forbindelse med påvirkning af bymiljøet, da det tilstræbes, at få al lastbiltrafik til Tønderfabrikkerne ført uden om byen, så trafikken generer mindst muligt (s. 3).

Transport er dog hovedsageligt behandlet i forbindelse med livscyklusvurderinger (s. 4 og 11), og der er givet et eksempel ved vurdering af trans-

portfasen for støbepapemballager (s. 34). I dette eksempel er miljøpåvirkningerne og ressourcetræk fra transporten udregnet i mPE/kg. De væsentligste transportprocesser i støbepapproduktens livscyklus er transport fra skov til papirfabrik og videre til Danmark som avis-/ugebladpapir, i indsamling af returpapir og transport til Tønder-fabrikkerne, distribution af færdige produkter samt transport i forbindelse med den endelige bortskaffningsfase/genbrug. I beregningerne af miljøpåvirkninger og ressourcetræk er der taget højde for hvilke transportformer, der er anvendt (lastbil eller tog), udnyttelsesgraden og transportens længde. Resultatet viste, at det væsentligste ressourcetræk i transportfasen er forbrug af råolie, som er udgangspunktet for fremstilling af dieselolie. De væsentligste miljøpåvirkninger stammer fra afbrænding af dieselolie, som bidrager til drivhuseffekten, forurening samt fotosmog og eutrofiering (s. 34).

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

KNUD OVERGAARD****

Grønt regnskab

I miljøredegørelse 1999 fra Knud Overgaard Aps er mængden af benzin og diesel til transport af diverse køretøjer opgjort (s. 12). Desuden er miljøbelastningen i udledninger af CO₂, NO_x og SO₂ udregnet (s. 13). Det oplyses desuden, at forbruget af diesel over perioden 1996-1998 har været faldende på grund af en udfasning af egen transport/vareudbringning (s. s. 15)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

DET DANSKE STÅLVÅLSEVÆRK A/S ****

Grønt regnskab

I grønt regnskab og miljøredegørelse 1999 fra Det Danske stålvalseværk A/S er der et underafsnit om transport. (s. 13). I dette afsnit beskrives de miljømæssige fordele ved at være tæt på leverandørerne, samt udnytte søtransporten mest muligt i forhold til tog- og bil på grund af den mindre miljøbelastning ved søtransport. Desuden er der oplysninger om transportarbejdets formål samt vægten af transporterede færdigprodukter fordelt på hhv. bil, bane og skib. Desuden har virksomheden en livscyklusvurdering af den første del af skrotbaseret ståls livscyklus. Her er transportens andel til hhv. drivhuseffekt, human toksicitet, Økotoksicitet, volumenaffald, farligt affald og forurening beregnet, og sat i forhold til produktionen hos hhv. skrotleverandører og Det Danske Stålvalseværk. (s. 18).

Søgning på nettet

På nettets nævnes transport i to sammenhænge. For det første fremhæves værkets placering som god i forhold til transportmulighederne med såvel skib, tog og bil. (<http://dansteel.dk/dk/virksomheden>) For det andet, nævnes transport i forbindelse med produktens livscyklus, idet det erklæres:

”Det danske stålvalseværk A/S vil i fremtiden søge at inddrage skrotleverandørerne og transporten i en opgørelse, der skal give et mere dækkende billede af genvindingen af stål”. (<http://dansteel.dk/dk/miljoe>)

Virksomhed

TOTAX PLASTIC***

Grønt regnskab

I det grønne regnskab for Totax plastik fra 1998/99 er transport beskrevet i et afsnit omhandlende hhv. godstransport og intern truck-kørsel. Angående godstransport er temaet støj, idet der står: ”Der modtages og afsendes dagligt varer med lastvogne, hvilket forårsager en del støj i dagtimerne. Når lastbilerne ankommer og er bakket på plads, gives der besked om, at motoren skal slukkes for at begrænse støjen” (s. 6)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

NOVOTEX****

Grønt regnskab

I miljøredegørelsen 1998-99 for Novotex A/S er transport ikke direkte nævnt, men indirekte er der en hensigtserklæring, idet der i miljøpolitikken står: ”Under bevarelse af nuværende position som innovativ industriel producent af miljøvenlige tekstilprodukter vil Novotex A/S fortsat tilstræbe en bæredygtig produktionsform i alle virksomhedens aktiviteter. Denne indsats skal gælde ikke blot inden for Novotex’s egne rammer, men for hele produktets livsforløb fra vugge til grav”.

Søgning på nettet

På virksomhedens hjemmeside er der en gennemgang af livscyklus for strikkede tekstiler af bomuld. Transport nævnes her i forbindelse med konserveringsmidler. Der skrives: I fremstillingen af Green Cotton produkter benyttes som udgangspunkt leverandører fra Europa, og da produktet således, hverken skal gennemgå en langvarig transport eller opbevares gennem længere tid i et fugtigt miljø, er brugen af konserveringsmidler unødvendig.”

På virksomhedens hjemmeside på nettet kan man yderlige finde rapporten ”Environmental rating and evaluation system for textile industry” af Leif Gyrsting fra Aquavitec og Lasse Simonsen fra Novotex. Her fremgår følgende spørgsmål til leverandørerne: “Does the company have guidelines for evaluation of the environmental impact of transportation and distribution of the products.” Her er der tre muligheder. Virksomheden kan svare: “1) The cheapest and/or most convenient types of transportation are always chosen. 2) By equal opportunities (price and time of delivery) the one with least environmental impact in general are chosen. 3) The company has evaluated alternative forms of transportation, and in general the ones with least environmental impact are chosen. 4) Frequently (at least once a year) the environmental impact of different forms of transportation are evaluated, and

the company is active in developing forms of transportation with reduced/lesser environmental impact”.

Virksomhed

TECHNOS***

Grønt regnskab

I miljøredegørelsen for 1999 fra Technos er der et afsnit om transport, hvor det beskrives, at Technos dagligt leverer varer til deres kunder, hvilket hovedsageligt sker med lastbil. I modsætning til året før oplyses det endvidere, at virksomheden har udliciteret alle transportydelser. Derved distribueres varerne fra Technos sammen med andre virksomheders varer, hvilket betragtes som værende med til at optimere landevejstransporten. Emballage og andet transportmateriel bringes med retur. Desuden bemærkes det, at en del af varerne er farligt gods, hvorfor transportleverandørerne har godkendte biler og chauffører (s. 12).

Derudover er det angivet, at den daglige kørsel er tilrettelagt med henblik på mindst mulig støjpåvirkning af de nære omgivelser (s. 11), og det oplyses endvidere, at transportområdet for farligt gods forbedres og systematiseres, så virksomheden lever op til gældende lovgivning (s. 14).

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

GRUNDFOS***

Grønt regnskab

Et af de mål Grundfos opsatte i deres Miljørapport for koncernen 1998 var, at de ville undersøge mulighederne for godstransport via bane (Grundfos, 1998). En anden hensigtserklæring fra Miljørapporten var, at Grundfos ville opstille en række miljømål og handlingsplaner på transportområdet i samarbejde med leverandørerne.

Grundfos havde endvidere opgjort transportarbejdet i tons fra distributionscenteret i Danmark til hhv. distributionscentre i Skandinavien, Tyskland, Frankrig og England, samt et mindre transportarbejde til andre europæiske lande. Desuden var den transporterede mængde i tons opgjort for hhv. fly- og skibstransport.

I miljørapporten for 1999 fås ikke yderligere oplysninger om transport og miljø.

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

DANFOSS***

Grønt regnskab

I folderen ”Danfoss koncernens miljøpolitik” indgår transport i relation til produkterne ved, at der står: ”Lagring og distribution af produkter skal så vidt muligt foregå uden risiko for mennesker og miljø”. Desuden står der under overskriften øvrige forhold, at al transport, herunder transport af produkter, maskiner, anlæg, olier, kemikalier og affald skal foregå miljø-mæssigt forsvarligt.

I Danfoss's ”Miljøberetning & - regnskab 1999” indgår transport kun indirekte, idet det fremhæves i forbindelse med renere teknologi – i dette tilfælde et nyt spånudsugningsanlæg, som har resulteret i, at der er færre driftsstop, bedre pris på spåner med kølemiddelrester og der anvendes ikke længere tid på rensning og håndtering af filtre samt transport af spåner” (s. 4).

I miljøredegørelsen 1999 for Danfoss Kolding er transport nævnt under overskriften ”Hvad vi forventer os af fremtiden”. Her står: ”Vi føler, at vi nu har styring af miljøpåvirkningerne fra vores egen produktion. En stor del af miljøpåvirkningen fra et produkt stammer imidlertid fra den øvrige del af produktets levetid, nemlig fra fremskaffelsen af råvarerne, fra transport og fra produktets brug og bortskaffelse. Det glæder os derfor, at vi ved deltagelse i et projekt for livscyklusvurdering også får taget hul på denne del af miljøpåvirkningerne.” (s. 13)

I Miljøredegørelsen 1999 fra Danfoss Drives er transport nævnt under overskriften ”Nåede vi målene i 1999”, idet et af målene var at miljøvurdere Danfoss drives transportformer og implementere eventuelle ændringer i Danfoss drives adfærd inden 2000. Som status for 1999 indenfor dette miljømål angives at: Danfoss Drives's transportformer er kortlagt og miljøvurderet. Mindre ændringer er foretaget vedrørende luftfragt til vore fabrikker i USA. Overholdelse af vore leveringstider overfor vore kunder vejer imidlertid tungt ved overvejelser om ændringer i transportformer. Vores speditjonsafdeling følger udviklingen fremover, men miljømålet betragtes hermed som afsluttet. (s. 9)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

AXEL ÅKERMAN**

Grønt regnskab

I grønt regnskab for 1998/99 fra Axel Åkerman står der under selskabets miljøpolitik at: ”I relation til udvikling af nye produkter vægtes miljøspørgsmål på områder som funktion (anvendelse), fremstilling, forsendelse/opbevaring og destruktion/genanvendelse.” (s. 2)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

<i>Virksomhed</i>	GRENAA DAMPVÆVERI**
<i>Grønt regnskab</i>	I miljøredegørelsen 1999 fra Grenaa dampvæveri indgår transport i forbindelse med virksomhedens handlingsplan, idet et af målene i tidsintervallet 1999-2003 er bearbejdning af ekstern støj fra lastbiler.
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

KØBENHAVNS ENERGI **

<i>Grønt regnskab</i>	I Miljørapport 1999 fra Københavns Energi – varme, el og gas er transport ikke alene nævnt i forbindelse med transport af fjernvarme, gas og el, men også i forbindelse med transport af leverancer af brændsel og affald. Der er dog ikke virksomhedsspecifikke opgørelser af transport af leverancer og affald, da overvejelserne mere har været på et strategisk plan. Københavns energi har deltaget i et projekt, hvor formålet var at benytte UMIP-metoden (Udvikling af Miljøvenlige Industri Produkter) til at udregne den totale miljøeffekt for hver kilo-watt-time, der produceres og forbruges i Danmark. Projektet var et samarbejde imellem ni danske energiselskaber. Ifølge Miljørapporten har det givet virksomhederne et væsentlig bedre grundlag for at prioritere deres miljøindsats. (s. 26)
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

<i>Virksomhed</i>	SAINT-GOBAIN ISOVER A/S**
<i>Grønt regnskab</i>	I Miljø- og energiredegørelse for Saint-Gobain Isover a/s beskrives, at Isover har underskrevet erhvervslivets internationale erklæring for bæredygtig udvikling (ICC Business Charter for Sustainable Development, Principles for Environmental Management). I denne erklæring, som er refereret i regnskabet, indeholder pkt. 6 og 7 et transportfokus. Punkt 6 omhandler de produkter og tjenesteydelser lyder ”At udvikle og levere produkter og tjenesteydelser i overensstemmelse med den videnskabelige og tekniske udvikling således at alvorlig eller uafvendelig forringelse af miljøet forebygges. Punkt 7, som omhandler kunderådgivning, lyder: At vejlede, og om nødvendigt oplære kunder, forhandlere og offentligheden i, hvordan de leverede produkter anvendes, transporteres, opbevares og bortskaffes på en sikker måde; samt tage tilsvarende hensyn i forbindelse med tjenesteydelser. (s. 24)
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

<i>Virksomhed</i>	GOTTHARD ALUMINIUM A/S**
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab for Gotthard Aluminium A/S, 1999 er transport nævnt i virksomhedens miljøpolitik, idet der står: ”Overvåge og redegøre for de miljøaspekter, der er knyttet til samtlige aktiviteter så som planlægning, udvikling, indkøb af varer og tjenesteydelser, salg produktion og transport”. (s. 3)
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	JUNCKERS A/S**
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab 1999 fra Junckers industrier A/S nævnes transport i forbindelse med et projekt, som Junckers er med i. Projektet har til formål at vurdere de enkelte produkters miljøbelastning i hele deres livsforløb, og det støttes af Miljøstyrelsen. I forbindelse med dette projekt erklæres det i det grønne regnskab: ”Det er ikke nok, at Junckers generelt gør en stor indsats for miljøet, hvis produkterne f.eks. transporteres væk fra virksomheden på en måde, der belaster miljøet. ...Junckers vil også tilskynde leverandører til at levere miljømæssigt forsvarlige råvarer, produkter og serviceydelser. (s. 12)
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	LUNDBECK *
<i>Grønt regnskab</i>	I Lundbeck’s miljøberetning 1999 er transport af leverancer, produkter og affald ikke omtalt, hvilket dog skyldes en bevidst afgrænsning. Dette fremgår af Lundbeck’s 3 grønne regnskaber fra hhv. Lundbeck Valby (s. 4), Lundbeck Seal Sands (s. 4) og Lundbeck Lumsås (s. 4). Her er det i alle regnskaber påpeget at: ”Ved udvælgelsen (red: af ressourceforbrug og udledninger) er der fokuseret på produktionsleddet. Råvarefremstilling, transport, brug og bortskaffelse af produkterne (i dette tilfælde medicin) medfører miljøpåvirkninger, men disse er ikke opgjort i dette regnskab.”
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	COLOPLAST*
<i>Grønt regnskab</i>	

I Miljøredegørelsen fra Coloplast 1998/1999 er transport nævnt adskillige gange i forbindelse med risikoforhold, herunder transport, aflæsning, oplæg og affaldshåndtering af kemikalier og oplag fra brandbare væsker. (s. 4, 12, 13, 14 og 16)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

A/S MIDTJYSK FARVERI*

Grønt regnskab

I grønt regnskab for året 1999 fra A/S Midtjysk farveri er transport nævnt som et af punkterne, der skal arrangeres i forbindelse med et nyt system til affaldsbehandling. (s. 7)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

TREVIRA NECKELMANN*

Grønt regnskab

I den forenklede miljøredegørelse for 1999, som er indleveret som grønt regnskab fra Trevira Neckelmann, er det oplyst, at transporten af såvel rågarnet som det færdige garn primært foregår med lastbil, der er valgt som transportmiddel ud fra parametrene leveringstid, pris og service. (s. 8)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

GABRIEL A/S*

Grønt regnskab

I miljøredegørelse 1997/98 fra Gabriel A/S står transportsektoren (tog, fly, bus, bil og skib) nævnt som en af virksomhedens markedssegmenter (s. 5).

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

PAGH MØRUPS BØRNEKONFEKTION A/S*

Grønt regnskab

I grønt regnskab 1999 for Pagh Mørups børnekonfektion, er det beskrevet at forsendelserne til Kommunekemi, Nyborg opsamles i større transportmængder for at mindske transportomkostningerne. (s. 11)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

<i>Virksomhed</i>	A/S SÆBY FISKEINDUSTRI*
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab 1999 for A/S Sæby fiskeindustri nævnes distributionen fra lageret af fisk på dåse i en gennemgang af produktionsprocesserne (s. 5-6).
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	UNI-FISK A/S*
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab for Uni-fisk A/S okt. 98 til sept. 99 beskrives det, at additiverne til produktionen herunder eddikesyre, gæringseddike, salt, krydderier og brintoverilte leveres af leverandører godkendt til denne transport. (s. 8)
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	SCUR FLEXIBLE DENMARK*
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab 98/99 fra Schur Flexible Denmark nævnes det, at det bevidst er valgt at fokusere på produktionsprocesserne, og dermed er miljøpåvirkninger i forbindelse med eksempelvis salg og distribution af produkterne bevidst udeladt.
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	DANAPAK PLAST A/S*
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab for Danapak plast A/S for regnskabsåret 1998/99 er det nævnt, at olie- og kemikalieaffald skal opbevares, transporteres og bortskaffes i henhold til enhver tid gældende regler herom. (s. 4)
<i>Søgning på nettet</i>	Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.
<i>Virksomhed</i>	PYROLUX PRODUCTION*
<i>Grønt regnskab</i>	I grønt regnskab for Pyrolux, Denmark er transport nævnt i forbindelse med forhandler og kunderådgivning, idet der står: ”Pyrolux vil informere og vejlede forhandlere og kunder i, hvordan de leverede produkter anvendes, transporteres, opbevares og bortskaffes på sikker måde”.
<i>Søgning på nettet</i>	

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

KOMMUNEKEMI *

Grønt regnskab

Kommunekemis miljøredegørelse fra 1999 har et langt overvejende fokus på virksomhedens interne forhold, men transport fremhæves dog som en betydende faktor. Eksempelvis står der på s. 5: ”Kommunekemi påvirker ikke kun miljøet igennem egne aktiviteter, men også indirekte gennem køb af varer og tjenesteydelser samt gennem transport og affald.” Transporten af det farlige affald er omfattet af ADR/RID-reglerne for transport. (Fra ordlisten s. 30 i Miljøredegørelsen fra Kommunekemi oplyses det, at ADR er en europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej, Beredskabstyrelsen, januar, 1999. RID står for reglement for national og international jernbanetransport, Jernbanetilsynet, januar 1999). Der er ca. en modtagerstation i hvert amt og transporten fra modtagestationen til Kommunekemi sker enten som landevejstransport eller med jernbane. På side 5 er det påpeget, at Kommunekemis kontrol og ansvar begynder, når affaldet er modtaget i porten.

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Bilag B: Trans- portvirksomheders miljøarbejde

I dette bilag gennemgås transportparameterens synlighed hos de 5 virksomheder blandt de udvalgte, som har transport som serviceydelse.

Virksomhed

POST DANMARK

Grønt regnskab

Årsberetning og regnskab 1999 fra Post Danmark indeholder også deres grønne regnskab. Transport er en væsentlig del af Post Danmarks aktiviteter, og der er opgørelser og målsætninger for både arbejdsmiljøet og det ydre miljø. Arbejdsmiljøet omtales både i forbindelse med virksomhedens chauffører og cyklister.

I regnskabet er der en opgørelse over antal biler, kørt kilometer, brændstofforbrug, udskiftning af transportmidler og emissioner fra transportarbejdet. Der er oplevet en markant reduktion af emissionerne, hvilket bl.a. begrundes med følgende: ”..emissionen er reduceret som følge af transportomlægninger fra fly til bil. Øget anvendelse af tog og reduktion af fly og færger har over tre år betydet en samlet CO₂ reduktion på 4%. Transportarbejdet ved de landgående transportere bliver for 64% vedkommende udført med tog.”

Angående opgørelsesmetoder af forbrugsdata, skriver Post Danmark: ”Forbrugsdata vedrørende brændstof og antal af kørte kilometer i Post Danmarks bilpark bliver registreret i et autodatasytem. Registreringen sker på baggrund af et årligt opgjort antal kørte kilometer pr. bil, hhv. liter brændstof pr. bil for regnskabsåret. Brændstofforbrug for indlejede biler er også medtaget. Emissionsberegningerne vedrørende brændstof fra egen bilpark og ekstern transport er foretaget på grundlag af Trafikministeriets TEMA-model” (s. 31).

Desuden oplyses det, at en del af Post Danmarks transport udføres via erhvervede tjenesteydelser/entrepriser, hvor befragtningen foregår med vognmænd, fly, færger eller som før nævnt tog. Om opgørelse skriver Post Danmark: ”Volumen af tjenesteydelser er estimeret ud fra køreplaner, entrepriseaftaler, den gennemsnitlige transporterede godsvægt og transports-trækningens længde. Der er ikke anvendt opgørelser for de faktisk afviklede transportere, hvorfor opgørelserne ikke er fuldstændige”. (s. 31)

Endvidere kan det fremhæves, at Post Danmark er med i en række aktiviteter, der har fokus på transportområdet, bl.a. i samarbejde med DFDS DanTransport (for at få ekspertise til håndtering af det fysiske vareflow i form af en samlet logistik-, distributions- og lagerhotel-løsning i forbindelse med virtuelle handelspladser), DHL Worldwide express (for at få adgang

til et verdensomspændende distributionsnet) og Posten Sverige AB (for hurtigere distribution af post imellem de to lande).

Søgning på nettet

På Post Danmarks hjemmeside findes et højt antal af netsider og publikationer, som har et høj grad af fokus på miljø og transport. Følgende publikationer er et udvalg og er alle fundet på www.post.dk/postdanmark.

Fokusområder: Denne publikation giver en kort gennemgang af de udvalgte indsatsområder, transport, bygninger samt indkøb og affald. Om transport er det beskrevet, at Post Danmark har landets mest fintmaskede transportnet og årligt kører over 100 millioner kilometer i bil med daglige leverancer til landets over 2 mill. husstande. Trods 2/3 af disse breve er omdelt via postbude på cykel, gør brugen af biler, tog færger og fly brændstofforbruget til et væsentligt punkt at fokusere på. Som løsning på dette punkt fremhæver Post Danmark, at de f.eks. vælger miljøvenlige bilmodeller, tilpasser størrelsen til de aktuelle transportbehov, vedligeholder bilerne, og lærer chaufførerne at køre "miljøhensynsfuldt".

Miljønøgletal og benchmarking: Heri beskrives, at Post Danmark lægger vægt på at definere miljønøgletal for at kunne måle fremdriften på de miljømæssige prioriterede områder. Der skelnes mellem miljønøgletal, der beskriver resultaterne i henhold til fastlagte mål, og nøjletal, der forklarer de bagvedliggende årsager til resultaterne. Der arbejdes bl.a. med disse nøjletal for at kunne foretage sammenligninger på tværs af virksomheden. Resultaterne diskuteres i ERFA-grupper for hhv. København, det øvrige Sjælland samt Fyn-Jylland, som hhv. mødes to gange og året med koordinationsgruppen.

Transport i et livscyklusperspektiv: Livscyklusperspektivet forklares, og der henvises til det grønne regnskab for miljøspecifikation, med henblik på at se hvilken miljøbelastning en given forsendelse har.

Miljøanalyse i Post Danmarks logistikkæde: Denne analyse blev afleveret i 1997 af COWI og analysen viser, at miljøbelastningen fra Post Danmarks transporter primært stammer fra opsamling, distribution og transport mellem postcentre.

Bydistribution: Denne publikation udgivet i 1996 indeholder Post Danmarks holdninger og indsats i forbindelse med at etablere distributionsformer i byerne under bæredygtige former. I denne publikation fremhæves bl.a, at tekniske krav til køretøjerne hører med i billedet, ligesom der skulle rettes en øget fokus på at nedbringe antallet af vare- og lastbiler, der kører halvtomme rundt i byområder.

Miljøkrav til leverandører: I en publikation udgivet 1998 gives oplysninger om, hvordan Post Danmark stiller krav til leverandører. Under kategorien specielle indkøb, indgår de indkøb som specielt kendetegner Post Danmark som transportvirksomhed, dvs. indkøb af f.eks. biler, brændstof, motorolie og cykler. For at få en ensartet og kendt miljøprofil af leveran-

dørerne benyttes et standardskema med en række overordnede spørgsmål. Derudover stilles der en række specifikke spørgsmål og krav indenfor udvalgte områder, som dog ikke omfatter de såkaldte specielle indkøb men i stedet papir, rengøringsmidler, kontormaskiner & elektronik, lyskilder samt olie & kemikalier.

Miljøspecifikation af Post Danmarks produkter: På denne hjemmeside www.post.dk/miljspec/miljoespec_start er der mulighed for, at enhver kunde kan gå ind og beregne miljøbelastningen af hhv. breve og pakker. Hvis valget eksempelvis falder på pakker, er det muligt at indtaste antallet af pakker, vægten og destinationen (hele landet, samme amt eller mellem amter). Herefter udregnes miljøbelastningen i g CO₂ samt mg SO₂ og NO_x.

Virksomhed

CONNEX

Grønt regnskab

I Teknik og miljø – grønt regnskab 1999 fra Connex har hele regnskabet fokus på transport i og med, at virksomheden er et busselskab. Derved er transport det produkt, som virksomheden opgør miljøbelastning af i det grønne regnskab, og dette gøres i henhold til ISO 14001. Det oplyses desuden, at dataindsamlingen foregår ved registreringssystemet LB-Bus, som er implementeret i sin fulde udstrækning på alle trafikområder ultimo 1999. Regnskabet har dog ikke fokus på transport, når blikket rettes på leverancer af gods til og fra virksomheden, som eksempelvis levering af motorolie, sprinklervæske etc.

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

DSB

Grønt regnskab

DSB's årsrapport 1999 indeholder også det grønne regnskab for 1999. I dette regnskab er der ganske naturligt en fokus på transport, idet det er virksomhedens produkt. Der er opgørelser over transportformer og deres respektive energiforbrug og udledninger. Nøgletal for emissioner fra dieselbrændstofforbruget er baseret på målinger af emissionernes afhængighed af motorydelse, samt simulering af motorydelse ved forskellige kørselsmønstre. Emissionsberegningerne for lastbiler, biler og varevogne er foretaget på grundlag af Trafikministeriets TEMA-model" (s. 56).

Der er dog ikke en decideret opgørelse af miljøbelastningen fra transport af leverancer til DSB af f.eks. brændstof eller en opgørelse af transport ved bortskaffelse af affald.

Hvis blikket rettes på det grønne regnskab fra Genbrugsstationen DSB Materiel Komponenter, er det skrevet at : "Miljøbelastningen, der er knyttet til den videre transport til affaldsmottageren, anses ikke for at være indenfor Genbrugsstationens område" (s. 4). Derimod er det interne trans-

portarbejde med truck opgjort – dog ikke med hensyn til miljøbelastning. Det påpeges endvidere, at transporten af affaldet sker af en af Miljøkontrollen godkendt transportør til godkendt affaldsmottager.

Søgning på nettet

På nettet er der en miljøpolitik for DSB gods, hvor det påpeges, at gods-transport med tog repræsenterer en miljøgevinst i sig selv. Målet er, at alle aktiviteter, der er tilknyttet driften, planlægges og gennemføres så skånsomt som muligt for mennesker og miljø. I bestræbelserne for at nå dette mål arbejdes der ud fra følgende ledelsesprincipper: 1) sikre en helhedsorienteret og prioriteret miljøindsats gennem miljøledelse, 2) arbejde for fortsat at reducere miljøpåvirkningerne i drift 3) motivere og uddanne medarbejdere på alle niveauer i miljøarbejdet 4) forebygge fremtidige miljøproblemer ved at inddrage miljøhensyn i planlægning af transportprodukter samt i udvikling, projektering og indkøb 5) formidle viden om virksomhedens miljøforhold ved at gøre produktbuddets miljømæssige fordele og ulemper synlige. (www.dsb.dk/gods/dsb_gods/services/miljoe/miljoepolitik).

Virksomhed

SAS

Grønt regnskab

I Miljøregnskab 1999 fra SAS fremgår det af indholdsfortegnelsen, at SAS har en opgørelse af internt brændstofforbrug til både fly og køretøjer. (s. 17) Af miljøforbedringer nævnes, at der er bestilt fly med DAC motorer, hvilket giver en kraftig reduktion af NO_x-udslippet. Den eksisterende flyflåde ombygges, så der kan medbringes 8-9% flere passagerer, hvilket relativt betyder en mindre miljøbelastning. (s. 5) Endvidere var et af de prioriterede områder i 1999 at udskifte og modificere ældre fly (s. 10) Der arbejdes også med at højne effektivitet og mindske forsinkelser, som begge er parametre, der generelt betyder ca. 10% ekstra brændstofforbrug og udslip pr. år. ifølge SAS (s. 6). Desuden er det en af SAS målsætninger kun at anvende miljødiesel i respektive lande. (s. 27)

Det kan også nævnes, at SAS har iværksat over 600 miljøprojekter siden 1996 sammen med de over hundrede underleverandører, der skrev under på SAS miljøkontrakt angående kabinevirksomhed. Projekterne spænder bredt fra mad og drikke til udrustning, emballage, vandforbrug, energi og transporter. (s. 8) Et af eksemplerne var Beijing Air Catering's, som i 1997 fik en leverandørpris, bl.a. for at kunne rapportere til SAS, at de ansatte blev tilbudt at få et mindre miljøbelastende transportalternativ end privatbiler til og fra arbejde. (s. 24)

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Virksomhed

BANESTYRELSEN

Grønt regnskab

I banestyrelsens miljøberetning for 1999 er der en grundig gennemgang af miljøbelastningen ved virksomhedens aktiviteter, som er at drive og videre-

udvikle det statslige danske jernbanenet. Derved handler regnskabet udelukkende om transport, og der er en udregning af miljøbelastningen i CO₂, SO₂, NO_x, CO, HC og partikler fra bl.a. arbejdskøretøjer på skinner samt biler og varevogne. Opgørelsen er dog foranlediget af virksomhedens egne aktiviteter, og omfatter ikke transport af leverancer – hvilket også er tilfældet i grønt regnskab for Banestyrelsen, service.

Søgning på nettet

Ved søgning på nettet fås ikke yderligere information om virksomhedens transport og miljøforhold.

Bilag C:

Interviewguide

Denne interview-guide er primært udarbejdet med henblik på telefon-interviews med miljøansvarlige på de virksomheder, der behandler transport i deres miljødokumentation. Dette sker med henblik på at uddybe virksomhedernes fokus på transport i miljøarbejdet. Spørgsmål, som blev besvaret ved gennemlæsning af den skriftlige information fra virksomheden, blev derfor ikke stillet, med mindre en uddybning var nødvendig.

Baggrundsoplysninger

Virksomhed: _____

Respondent: _____

Antal medarbejdere:

0-50 51-100 101-250 251-500 >500 Ved ikke

Miljøarbejde

Har virksomheden udarbejdet et grønt regnskab?

Ja Nej Ved ikke

Har virksomheden et miljøledelsessystem?

Ja Nej Ved ikke

Har virksomheden arbejdet med livscyklusperspektivet?

Ja Nej Ved ikke

Transportplanlægning

Hvor stor en andel af transporten ind og ud af virksomheden foretages via eget transportsystem?

Intet Næsten intet Ca. ¼ Ca. ½ Ca. ¾ Næsten alt
 Alt Ved ikke

Hvilke transporttydelser dækkes af eget distributionssystem?

Hvilke transportmidler benyttes i eget distributionssystem?

Tog
 Lastbil
 Fly
 Skib
 Andet _____
 Ved ikke

Hvilke transporttydelser køber virksomheden?

Hvilke transportmidler benytter leverandørerne af transporttydelser?

- Tog
- Lastbil
- Fly
- Skib
- Andet _____
- Ved ikke

*Optimering af eget
distributionssystem*

Hvilke af følgende faktorer har I taget højde for i forhold til transportarbejdet i eget distributionssystem:

- Logistik
- Transportmidlernes brændstofsforbrug per kørt km.
- Fleksibilitet i valg af transportmidlernes størrelse
- Udnyttelse af lastrummets størrelse
- Brændstoftype
- Arbejdsmiljøbelastning ved transportarbejdet
- Emission som følge af transportarbejdet
- Støjforurening som følge af transportarbejdet
- Miljøbelastningen af tilknyttede aktiviteter såsom rengøring af transportmidlerne.
- Produktets indflydelse på transportarbejdet (f.eks. dets volumen)
- Emballagens indflydelse på transportarbejde
- Den geografiske afstand til forretningsforbindelser
- Intet
- Ved ikke

Indsamler I data til belysning transporttydelserne i eget distributionssystem?

- Ja,
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA, hvordan:

Har I beregnet miljøbelastningen af jeres transportydelser ved eget distributionssystem?

- Ja,
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA, hvordan:

Stiller I miljømæssige krav til transporten i jeres eget distributionssystem?

- Ja,
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA, hvilke:

Arbejder I med at nedbringe miljøbelastningen fra transporten i jeres eget distributionssystem?

- Ja
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA:

Hvordan?

Hvem er involveret i dette arbejde?

Hvornår er dette arbejde startet?

Hvad er motivationen bag dette arbejde?

Hvordan synliggør I jeres arbejde med transport i jeres kommunikation udadtil?

HVIS NEJ

Hvorfor?

Indkøb af transport

Hvilke af følgende faktorer har I taget højde for i forhold til transportarbejdet ved indkøb af transport:

- Logistik
- Transportmidlernes brændstofsforbrug per kørt km.
- Fleksibilitet i valg af transportmidlernes størrelse
- Udnyttelse af lastrummets størrelse
- Brændstoftype
- Arbejdsmiljøbelastning ved transportarbejdet
- Emission som følge af transportarbejdet

- Støjforurening som følge af transportarbejdet
- Miljøbelastningen af tilknyttede aktiviteter såsom rengøring af transportmidlerne.
- Produktets indflydelse på transportarbejdet (f.eks. dets volumen)
- Emballagens indflydelse på transportarbejde
- Den geografiske afstand til forretningsforbindelser
- Intet
- Ved ikke

Stiller I miljømæssige krav til den transport I køber?

- Ja,
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA, hvilke:

Indsamler I data til belysning af de transporttydelser I køber?

- Ja,
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA, hvordan sker dette:

HVIS JA, hvilke data registreres:

Har I beregnet miljøbelastningen af den transport I køber?

- Ja,

- Nej
- Ved ikke

HVIS JA, hvordan:

Arbejder I med at nedbringe miljøbelastningen fra den transport I køber?

- Ja
- Nej
- Ved ikke

HVIS JA:

Hvordan?

Hvem er involveret i dette arbejde?

Hvornår er dette arbejde startet?

Hvad er motivationen bag dette arbejde?

Hvordan synliggør I jeres arbejde med transport i jeres kommunikation udadtil?

HVIS NEJ

Hvorfor?

Fremtiden

I hvor høj grad vil transport blive en af de parametre, I vil sætte fokus på i fremtidens miljøarbejde?

- I høj grad I nogen grad I mindre grad Slet ikke
 Ved ikke

HVIS, hvordan?

HVIS IKKE, hvorfor?
