

# Miljøstyring og transport

v/ Thomas Løvholt, COWI

## *Indledning*

Vare- og godstransport bidrager væsentligt til transportsektorens samlede energiforbrug og miljøbelastning. Der arbejdes på mange fronter med at ændre transportstrukturen, så den belaster miljøet mindre. Erfaringen viser dog, at der er mange barrierer, der skal overvindes eksempelvis med ny teknologi og holdningsændringer, for at reducere den transportskabte miljøbelastning. I dette notat præsenteres et alternativt middel til at reducere de transportskabte miljøproblemer, nemlig fremme af virksomheders frivillige miljøindsats.

Notatet bygger på COWIs projekt om miljøstyring og transport, der er støttet af Miljøstyrelsen og Erhvervsfremme Styrelsen. Projektet udmunder blandt andet i en håndbog, der kan støtte virksomheder, der vil inddrage transport i miljøstyringen. En foreløbig udgave af håndbogen er netop blevet færdig, og skal i det kommende års tid afprøves på nogle udvalgte virksomheder.

Notatet giver en introduktion til begrebet miljøstyring og beskriver med udgangspunkt i håndbogen, hvordan virksomhederne kan gennemføre miljøstyring af transport.

## **1 Miljøstyring**

Miljøstyring kan beskrives som arbejdet med at reducere miljøbelastningen fra en virksomheds aktiviteter. Miljøstyring kan sammenlignes med mere traditionelle redskaber som økonomistyring og kvalitetsstyring, blot er udgangspunktet en styring af virksomhedens miljøforhold. Således er et miljøstyrings*system* virksomhedens værktøj til at arbejde systematisk med miljøstyringen.

Miljøstyring er et af de seneste skud på stammen af tiltag, hvor industrien og enkeltvirksomheder frivilligt vælger at gøre en indsats for at begrænse miljøbelastningen. Frivilligheden er dog ikke altid helt klar. De frivillige tiltag er ofte en måde at imødekomme en forventet, mere restriktiv miljøregulering, eller et forsøg på at opfylde eksisterende eller forventede markedskrav.

Miljøstyring har eksisteret i flere år i mere eller mindre formaliserede udgaver. Nogle brancheforeninger og enkeltvirksomheder har udviklet egne miljøstyringssystemer. Den nationale britiske standard BS 7750 har i flere år været den mest udbredte – også i Danmark hvor stadig flere virksomheder siden 1992 har valgt at efterleve standardens miljøkrav. I 1993 kom den fælles EU-standard for miljøstyring, EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), som nu afløser den britiske standard. I 1996 blev den internationale miljøstyringsstandard ISO 14001 vedtaget, og indenfor få år vil det kun være EMAS og ISO 14001 der anerkendes internationalt.

Virksomheder, der opfylder kravene i disse ordninger, får et bevis herpå, som kan bruges i markedsføringen. Beviset er dog sjældent virksomhedernes egentlige mål. Det er derimod at få et bedre overblik over miljøbelastningen, at få målrettet miljøindsatsen og i sidste ende at opnå økonomiske besparelser. Næsten alle virksomheder, som har indført miljøstyring, erfarer, at spild og affald begrænses, at mindre miljøbelastende alternativer kan anvendes og at produktionsomkostningerne bliver reduceret. Ofte er besparelserne større end virksomhederne forventer, inden miljøstyringen sættes igang. For nogle virksomheder har miljøprofilen desuden medført en øget omsætning.

## 1.1 Formålet med miljøstyring

Miljøstyring er typisk rettet mod virksomheder, der allerede har gjort en indsats for at reducere deres miljøbelastning, og som med det rette incitament kan og vil gå videre. Miljøstyring er ikke nødvendigvis den bedste løsning til at reducere miljøbelastningen, men den supplerer på flere måder den tvungne miljøregulering. Virksomheder begrænser forureningen mere end loven kræver. Man kan sige, at virksomhederne lever op til intentionen med miljølovgivningen og ikke bare lovgivningens restriktioner. Når virksomheder indfører miljøstyring får både virksomheden, branchen og offentligheden ny viden om, hvad der kan lade sig gøre. Formidles denne viden hensigtsmæssigt kan det betyde flere frivillige tiltag, ligesom der kan argumenteres for yderligere restriktioner af lovgivningen.

For virksomheder er det som nævnt ikke mindst muligheden for økonomiske besparelser, der skaber interesse for miljøstyringen. For en virksomhed er gevinsten dog ofte større end blot en bedre økonomi. Miljøstyringen sikrer, at virksomheden får:

- synliggjort hvilke aktiviteter der belaster miljøet mest
- arbejdet målrettet mod at reducere miljøbelastningen
- dokumenteret miljøindsatsen for omverdenen
- skabt motivation blandt medarbejdere og omgivelser til fortsat at forbedre indsatsen

Dertil kommer, at der i virksomheden – i hele organisationen – skabes en større bevidsthed om miljøforholdene. Ledelsen indtænker miljø i planlægningen. De enkelte afdelinger bliver klar over, at deres handlinger kan medføre at andre afdelinger får øgede miljøproblemer. Og de enkelte medarbejdere – der ofte er tættest på miljøproblemerne årsag – tænker over, hvordan miljøbelastningen kan reduceres. Den øgede miljøbevidsthed er nok den største drivkraft i virksomhedens fortsatte arbejde med at reducere miljøbelastningen.

## 2 Status for miljøstyring i danske virksomheder

I princippet kan næsten alle virksomhedens aktiviteter inddrages i miljøstyring. Praksis er, at virksomhederne fokuserer på produktionsprocesserne. EMAS og ISO 14001 stiller lidt forskellige krav til, hvilke aktiviteter virksomhederne skal inddrage. Ingen af standarderne stiller dog direkte krav om, at transport skal indgå i miljøstyringen, og indtil videre har de fleste virksomheder valgt at undlade det.

COWI kortlagde i begyndelsen af 1996, hvilke aktiviteter virksomheder inddrager i miljøstyringen. Af ca. 30 interviewede virksomheder var det kun ganske få virksomheder, der arbejdede med transport – og de, der gjorde, lagde en begrænset indsats i arbejdet. Typisk blev der kun udarbejdet retningslinier for anvendelse af bestemte værksteder, eller at motoren skal slukkes ved af- og pålæsning. Når virksomhederne blev spurgt, hvorfor transport ikke er med, eller inddraget i højere grad, blev det ofte forklaret med, at "transportaktiviteterne er for svære at arbejde med" eller at "transporten betyder ikke så meget for miljøet".

Transport kan imidlertid udgøre en væsentlig del af virksomhedernes samlede miljøbelastning, men virksomhederne mangler den nødvendige viden om, hvordan transport kan inddrages på linie med andre aktiviteter.

## 3 Projektet: *Miljøstyring og transport*

På baggrund af kortlægningen blev det i foråret 1996 besluttet at iværksætte et projekt om miljøstyring og transport. Projektet er støttet af Miljøstyrelsen og Erhvervsfremme Styrelsen under ordningen til fremme af miljøstyring og miljørevision i danske virksomheder. Projektet forventes afsluttet i slutningen af 1998, og resultatet vil blandt andet være en håndbog til virksomheder der beskriver, hvordan der kan gennemføres miljøstyring på transportaktiviteter. I første omgang er projektet henvendt til små og mellemstore virksomheder, der ikke har transport som den primære aktivitet. En af grundene til dette er, at netop disse virksomheder ofte ikke har en tilstrækkelig indsigt i transport til at kunne arbejde systematisk med at reducere miljøbelastningen. Håndbogen er virksomhedernes værktøj til dette.

Projektet forløber over to faser. I første fase blev der lavet en foreløbig håndbog om miljøstyring og transport. Håndbogen blev udarbejdet i dialog med en følgegruppe med repræsentanter fra Miljøstyrelsen, Erhvervsfremme Styrelsen, Energistyrelsen, Dansk Industri, Danske Vognmænd, DSB gods og Foreningen af Danske Eksportvognmænd. Derudover deltog to referencevirksomheder i arbejdet, der sammen med COWI afprøvede en række af håndbogens værktøjer og metoder. Med udarbejdelsen af en foreløbig håndbog er første fase netop afsluttet. I anden fase skal håndbogen afprøves på nogle case-virksomheder for at tilpasse håndbogens værktøjer og metoder til virksomheders behov.

### **3.1 Håndbogen *Miljøstyring og transport***

#### **3.1.1 Håndbogens formål og målgruppe**

Kortlægningen af virksomhedernes miljøstyring pegede på, at den enkelte virksomhed ofte ikke ved, hvordan transport kan inddrages. Formålet med håndbogen er derfor at give virksomheden den nødvendige viden – både en metode til at arbejde systematisk med transport og miljø, og konkrete værktøjer virksomheden kan bruge i arbejdet.

Håndbogens grundlæggende filosofi er, at det er bedre, at virksomheder kommer i gang med miljøarbejdet og udelader nogle ting i begyndelsen, end at arbejdet præsenteres så svært, omfattende og uoverskueligt, at virksomhedernes motivation forsvinder. Når først miljøstyringen er sat i gang, er det nemmere for virksomheden også at afsætte ressourcer til de mere vanskelige opgaver. Derudover er håndbogens målgruppe virksomhedernes medarbejdere, der ikke alle kan forventes at være vant til at læse komplicerede fagtekster. Håndbogen er derfor skrevet kortfattet, overskueligt og i et let tilgængeligt sprog, selv om det uundgåeligt betyder, at håndbogen på nogle områder forsimpler komplekse problemstillinger.

Når fase to afrundes med udgivelsen af den endelige håndbog, bliver det samtidig udgivet et baggrundsnotat, som uddyber håndbogens metoder og værktøjer.

#### **3.1.2 Metoden bag håndbogens udarbejdelse**

Miljøstyring kan indføres på forskellige måder i virksomheder. Nogle virksomheder vælger at opbygge deres egen miljøstyring – en "husmandsmodel". Nogle vælger at følge et miljøstyringssystem, der er udviklet på brancheniveau og nogle vælger at indføre miljøstyring efter en af standarderne EMAS eller ISO 14001. På mange punkter er det de samme processer, virksomheden skal igennem, uanset hvilket system der vælges. EMAS og ISO 14001 stiller dog nogle eksplicite krav til virksomheden om eksempelvis dokumentation og revision af miljøstyringsarbejdet. Virksomheden skal kunne bruge håndbogen uanset hvilket miljøstyringssystem der indføres. For at sikre, at håndbogen kan bruges af virksomheder, der vil EMAS-godkendes eller ISO 14001-certificeres, er den skrevet i overensstemmelse med kravene i EMAS og ISO 14001.

Transport belaster miljøet på mange måder. Lige fra transportmidlerne bliver produceret, til de bortskaffes igen, bruges der ikke-fornybare ressourcer. Undersøgelser har vist, at miljøet belastes mest i driftsfasen. I driftsfasen betragtes energiforbruget ofte som det væsentligste problem, og hermed også CO<sub>2</sub>-emissionen. Driftsfasen medfører dog også emissioner af andre skadelige stoffer samt støjgener, trafikuheld, utryghed, barriereeffekt for mennesker og dyr, visuelle gener, skader på beplantning, beslaglæggelse af areal til veje mv. Vedligeholdet af transportmidlerne kræver, at der blandet andet bruges vand, olie, kemikalier, maling og reservedele. Hertil kommer, at transport kan give ar-

bejdsmiljøproblemer for chauffører og lagerpersonale. Samlet set er der en række transportskabte miljøbelastninger at tage fat på med miljøstyringen.

Som nævnt vil det hurtigt blive uoverskueligt, hvis virksomheden skal forholde sig til alle disse miljøproblemer. I tråd med det internationale fokus på CO<sub>2</sub>-emissionen, foreslår håndbogen, at virksomheden måler og sammenligner forskellige transportaktiviteters miljøbelastning ud fra CO<sub>2</sub>-emissionen. Ikke alle aktiviteter miljøbelastning kan imidlertid opgøres retvisende blot ved at beregne CO<sub>2</sub>-emissionen. Håndbogen giver derfor også forslag til, hvordan andre miljøbelastninger kan opgøres. Håndbogen benytter sig af metoderne i Miljøstyrelsens UMIP-projekt, til at opgøre og sammenligne forskellige typer miljøbelastninger.

Håndbogens oplysninger er baseret på en bred vidensindsamling gennem litteraturstudier i Danmark og udlandet samt ved personlig kontakt med aktører i transportbranchen. Derudover har to virksomheder været tilknyttet projektet i første fase. En række af projektets metoder og værktøjer er blevet afprøvet og kommenteret af de to virksomheder, hvorved håndbogen til en vis grad er blevet tilpasset virksomheders faktiske muligheder og behov.

## 4 Håndbogens indhold

Håndbogen består af tre overordnede dele: en introduktion, en projektbeskrivelse og en bilagsdel.

- Introduktionen redegør kort for transports miljøforhold og miljøstyring af transport, samt for håndbogens indhold
- Projektbeskrivelsen foreslår en sammenhængende metode over fem faser, som virksomheder kan bruge til at inddrage transport i miljøstyringen. Det følgende kapitel i dette notat beskriver, hvordan et miljøstyringsprojekt af transport kan gennemføre. Derfor uddybes denne del ikke her.
- Bilagsdelen indholder en række værktøjer som virksomheden kan bruge direkte eller som inspiration under arbejdet. Bilagsdelens værktøjer beskrives i nedenstående afsnit.

### 4.1 Håndbogens bilag

#### *Emissionsskemaer*

Med 14 separate emissionsskemaer viser håndbogen brændstofforbrug og emissioner fra varebiler, nye og gamle lastbiler, tog, færger og skibe. For bilerne kan emissioner og brændstofforbrug opgøres ud fra bilens størrelse, transportafstand, rejsehastighed og godsmængde. Det er samtidig muligt at fordele emissionen på dele af godset i forhold til, hvor stor en andel godsdelen udgør af den samlede godsmængde.

For tog, færges og skibe kan emissioner og brændstofforbrug beregnes ud fra transportafstanden og godsmængden.

Håndbogens skemaer er beregnet med Trafikministeriets edb-værktøj TEMA fra 1996 (Transporters EMISSIONER under Alternative forudsætninger).

### *Nøgletal*

Med nøgletal kan virksomheden sætte en enhed på en miljøbelastende aktivitet. For eksempel brændstofforbruget eller emissionen pr. transporteret ton gods. Nøgletal bruges til at sammenligne miljøbelastningen fra forskellige transportaktiviteter.

Nøgletal beregnes ud fra registreringer af brændstofforbrug, vandforbrug, affaldsmængder mv. og giver virksomheden eksempelvis indblik i:

- hvilke transportaktiviteter der belaster miljøet mest
- hvilke variationer, der er i forbruget og effektiviteten – og derved i transportaktiviteternes miljøbelastning
- hvilken effekt et gennemført tiltag har

### *Virkemidler*

Håndbogen beskriver med virkemidler en række mulige tiltag, der kan begrænse virksomhedens miljøbelastning. Formålet med virkemidlerne er at motivere til og inspirere virksomhederne i arbejdet med miljøstyringen. Virkemidlerne omfatter blandt andet emnerne:

- Virksomhedens drift og organisering
  - Omlægning til andre bilstørrelser
  - Kørselsplanlægning
  - Miljørelaterede krav ved transportkøb
- Teknologien
  - Motorteknologi
  - Aerodynamisk design
  - Olie og oliefiltre
- Godset
  - Midler til at begrænse mængden af gods
  - Reduktion af emballagemængden
- Medarbejderne
  - Brændstofbesparende køreteknik

Hvert virkemiddel er beskrevet kort, ca. 100 ord, så virksomhederne er i stand til at vurdere om virkemidlet er en relevant middel at reducere virksomhedens transportskabte miljøbelastning med.

### *Miljøvurdering ved transportkøb*

En stor del af virksomheders transport bliver ofte udført af underleverandører

og professionelle transportører. Håndbogen giver derfor også over tre sider forslag til, hvilke miljøkrav der kan stilles så forskellige transportørers miljøforhold kan sammenlignes.

#### *Love og miljømålsætninger*

Når virksomheder laver miljøstyring *skal* lovgivningen overholdes. Virksomheder, der arbejder med miljøstyring, er blandt de mest miljøbevidste. Derfor bør virksomhederne også leve op til nationale og internationale *miljømålsætninger*. Håndbogen gennemgår kort de nationale og internationale love og miljømålsætninger, der har størst betydning for virksomheders transport.

#### *Litteratur og adresser*

Bagest i håndbogen er der lavet en litteraturliste samt en adresseliste, virksomhederne kan bruge til at finde yderligere oplysninger i arbejdet med miljøstyring.

## **5 Et miljøstyringsprojekt af transport**

Det forudsættes, at virksomheden i forvejen har et vist generelt kendskab til miljøstyring, og derfor beskriver håndbogen ikke de mere generelle forhold om arbejdet. Håndbogen udelader eksempelvis de indledende manøvrer på virksomheden med at beslutte indførelsen af miljøstyring, og de afsluttende aktiviteter som ekstern revision af miljøstyringen, hvis virksomheden ønsker at blive ISO 14001 certificeret. Ligeledes er der nogle aktiviteter undervejs i et miljøstyringsprojekt af transport, der er af så generel karakter, at de er udeladt af håndbogen.

Den følgende gennemgang af et miljøstyringsprojekt er afgrænset på samme måde. Der findes allerede en del litteratur om miljøstyring, som der henvises til for uddybende oplysning om miljøstyring generelt, se referencelisten.

I det følgende refererer *miljøstyring* udelukkende til *miljøstyring af transport* med mindre andet er angivet.

### **5.1 Indledende arbejde**

Når et miljøstyringsprojekt sættes i gang, fastlægges de overordnede mål og metoder og der udpeges en ansvarlig for projektet. Virksomhedens ledelse og den ansvarlige for miljøstyringen skal forholde sig til:

- Projektets formål og hvordan indsatsen fokuseres
- Ambitionsniveauet – Hvor omfattende skal projektet være, skal alle eller kun udvalgte transportaktiviteter inddrages?
- Organisering af projektet og ansvarsfordelingen
- Projektets tidshorisont og ressourceforbrug
- Information til medarbejdere og eksterne parter

Det er ofte kun en enkelt eller få medarbejdere, der arbejder med miljøstyringen til daglig. Den ansvarlige refererer til ledelsen, der tager de større beslutninger, og den ansvarlige nedsætter arbejdsgrupper, som skal løse mindre, konkrete opgaver i projektet.

Et miljøstyringsprojekt kræver, at der holdes styr på mange informationer, og ofte bruges informationerne til at beregne miljøbelastninger. I håndbogen foreslås det, at lægge informationerne ind på edb, for eksempel i et regneark, da det vil gøre det lettere at justere og lave beregninger.

## 5.2 Kortlægning af transportaktiviteter

Det er vigtigt at have et godt overblik over transportaktiviteterne for at kunne bruge virksomhedens ressourcer effektivt i miljøstyringen. Derfor skal alle transportaktiviteterne kortlægges tidligt i arbejdet. Kortlægningen skal være saglig, men må i praksis ofte være summarisk. Overblikket hjælper virksomheden med at fokusere miljøstyringen på de transportaktiviteter, der belaster miljøet meget eller unødvendigt meget.

En virksomheds råvarer transporteres ofte i flere led, *inden* de når virksomheden. Tilsvarende transporteres produkterne også i flere led, *efter* at de har forladt virksomheden. I princippet bør kortlægningen spænde lige fra råvarer er produceret, til virksomhedens produkter er udtjente og skal bortskaffes. Selvom virksomheden måske mener, at den kun har lille indflydelse på, hvordan transport finder sted, før råvarerne kommer til virksomheden, kan der være mulighed for at vælge en anden leverandør, hvis transporter er mere miljøvenlige. I praksis kan det være vanskeligt at finde information til at beskrive hele dette spænd. Som udgangspunkt bør virksomheden altid beskrive transporter, der starter og slutter på virksomheden, og transporter, der er så omfattende, at de giver en væsentlig miljøbelastning.

Nedenstående figur 1 viser, hvordan en virksomhed kan danne sig et overblik over sine transporter. Virksomheden kan også tegne transporterne ind på et landkort. Det kan måske inspirere til at vælge underleverandører, som ligger tættere på – måske ligefrem lokale samarbejdspartnere.



Beskrivelse af udvalgte transporter									
	Formål	Destination	Transportafstand km	Godsmængde ton / m <sup>3</sup>	Antal ture pr. måned	Transportarbejde tkm / måned	Transportmiddel	Kapacitetsudnyttelse (vægt) (rumfang)	
	Råvareforsyning og halvfabrikata	Råvare	Hamborg - Korsør	250	80 / 240	1		20.000	tog
	Råvare	Puttgården-Rødby	-	80 / 240	1	-	færge	-	-
	Råvare	Indien - Hamborg	6.000	80 / 240	1	480.000	containerskib	-	-
På virksomheden / mellem dele af virksomheden	Ingen transporter beskrevet								
Afsendelse	Distribution	Område A	90	0,25 / 3,90	21	473	Varevogn	18%	39%
	Distribution	Område B	80	0,35 / 6,10	21	588	Varevogn	25%	61%
	Distribution	Område C	70	0,30 / 4,80	21	441	Varevogn	21%	48%
	Distribution	Område D	60	0,20 / 2,50	21	252	Varevogn	14%	25%
	Distribution	Område E	140	1,00 / 7,50	21	2.940	Varevogn	71%	75%
	Distribution	Område F	250	1,00 / 11,50	21	5.250	Lille lastbil (1991)	16%	60%
	Distribution	Område G	100	3,00 / 8,30	21	6.300	Lille lastbil (1994)	50%	43%
Transport i senere led	Ingen transporter beskrevet								

Figur 1 Eksempel på, hvordan (en del af) en virksomheds transport kan beskrives i et skema

En række transport vil være vanskelige at beskrives så nøjagtigt, at de kan bruges til at beregne miljøbelastningen korrekt. Det kan for eksempel være, når lastbilen distribuerer i turkæde, hvor kapacitetsudnyttelsen falder i løbet af turen, hvis transportmidlets kapacitetsudnyttelse er ukendt, eller hvis godset transporteres med et skib, som man ikke har tilstrækkelige oplysninger om. Håndbogen giver forslag til, hvordan virksomheden kan beskrive den slags transport.

### 5.3 Opgørelse af miljøbelastning

Når transportaktiviteterne er kortlagt, skal det opgøres, hvor meget de beskrevne transport belaster miljøet, og hvilke transport der giver de væsentligste miljøbelastninger. Opgørelsen bruges til at vælge indsatsområder som grundlag for den videre miljøstyring.

Som nævnt tidligere er det ofte tilstrækkeligt at lave en overordnet opgørelse af miljøbelastningen. Derfor anbefaler håndbogen, at virksomheder opgør transporternes CO<sub>2</sub>-emission, da denne ofte er en god indikator for, hvilke transport der giver de væsentligste miljøpåvirkninger. Håndbogen beskriver sammenhængen mellem brændstofforbrug og CO<sub>2</sub>-emission. Desuden kan transportmidlers emission af NO<sub>x</sub>, sodpartikler, HC og CO beregnes ved hjælp af håndbogens emissionskemaer.

Håndbogen giver desuden forslag til andre typer af miljøbelastning, der kan være relevante at opgøre, eksempelvis støj, arbejdsmiljøproblemer og miljøbelastning ved reparation og vedligehold.

### 5.4 Valg af indsatsområder og fastsættelse af mål

Det næste skridt i miljøstyringen er at vælge, hvilke af de beskrevne transportaktiviteter, der skal indgå som indsatsområder i den videre miljøstyring. Valget skal virksomheden træffe ud fra en vurdering af:

- Virksomhedens miljøpolitik
- Eventuelle krav loven eller myndigheder stiller om at ændre de nuværende forhold
- Krav fra virksomhedens kunder
- Transportaktiviteternes miljøbelastning
- Virksomhedens mulighed for at ændre eller påvirke transportaktiviteten, så den bliver mindre miljøbelastende

Det er ofte hensigtsmæssigt kun at udpege et enkelt eller få indsatsområder, da arbejdet ellers kan blive uoverskueligt og gå i stå. Efterfølgende kan der følges op på de miljøproblemer, der blev udeladt i første omgang.

Når virksomhedens indsatsområde(r) er fastlagt, skal der fastsættes mål for miljøstyringen, og gerne målbare mål. Udpeges eksempelvis distributionen i Danmark som virksomhedens indsatsområde, kan målet være:

*Virksomheden vil reducere brændstofforbruget til indenlandsk distribution med 10% inden for de næste 2 år i forhold til mængden af transporteret gods.*

## 5.5 Analyse af indsatsområde

Når indsatsområderne er valgt, skal det analyseres mere udførligt, hvor meget miljøet belastes, og hvilke faktorer der ligger til grund for transporterens miljøbelastning. Det giver et godt grundlag for at foreslå mulige forbedringer.

Håndbogen foreslår, at miljøbelastningen opgøres både som en samlet belastning for en periode og som en løbende registrering. Den samlede opgørelse kan bruges til at sammenligne, hvor meget forskellige transportere belaster miljøet, mens en løbende registrering viser variationer i en enkelt transports miljøbelastning over en periode. Igen er fokus på brændstofforbruget og CO<sub>2</sub>-emissionen, men også andre typer belastning af det indre og ydre miljø kan være relevante at opgøre.

Ved at analysere hvilke faktorer i og uden for virksomheden, der påvirker miljøbelastningens omfang, klarlægges det:

- hvilke faktorer, der primært er skyld i den unødige miljøbelastning
- hvilke konflikter, der er mellem miljøvenlig transport og virksomhedens drift og politik
- hvilke typer af virkemidler, der skal indgå i det videre arbejde.

Opdelt i de fire kategorier: *virksomhedens drift og organisering, teknologien, godset, medarbejderne* stiller håndbogen en række spørgsmål, som virksomheden kan bruges til at finde frem til faktorerne bag miljøbelastningens omfang.

Som afrunding på analysen beskriver håndbogen kort, hvordan virksomheden finder frem til de forbedringer af transportaktiviteterne, som er mest hensigtsmæssige at foretage.

De efterfølgende aktiviteter i miljøstyring har en mere generel karakter, og derfor stopper håndbogens projektbeskrivelser efter denne fase.

## 6 Videre aktiviteter

Projektets 2. fase er ved at blive sat i gang. I denne fase skal projektet afprøves i praksis på udvalgte virksomheder, der står overfor at indføre, eller som allerede har indført, miljøstyring. I modsætning til 1. fase er det hensigten, at virksomhederne skal gennemføre et helt miljøstyringsprojekt af transport som beskrevet i dette notats kapitel 5.

Erfaringerne fra disse case-virksomheder bruges til at tilrette håndbogen endeligt, der forventes udsendt i løbet af 1998.

For at sikre kendskabet til håndbogen og mulighederne for at lave miljøstyring på transport, er formidling et væsentligt element i projektet. I fase 2 bliver projektet derfor formidlet aktivt, ved at tage direkte kontakt til relevante aktører i transportbranchen.

## Referencer

Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen (1996) *UMIP – Miljøhensyn i produktudviklingen*, København

Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen (1996) *Kom godt i gang – virksomheders erfaringer med miljøledelse*, København

Trafikministeriet (1996) *TEMA – En brugermodel for transporters emissioner*, København