

MOVE 2000

- mobilitet i Vejle Amt i det næste årtusinde

Søren Svendsen
Industrimiljøafdelingen, Vejle Amt

Hvordan kan man begrænse trafikken miljøbelastning uden at begrænse menneskers og varers frie bevægelighed? Det spørgsmål har et projekt i Vejle Amt forsøgt at give nogle svar på.

Indledning

Det transportpolitiske arbejde bliver stadig væsentligere for de regionale myndigheder. Vejle Amt har udarbejdet en transportpolitisk redegørelse i forbindelse med regionplanen. Derudover er Amtet ved at afslutte et projekt, som bl.a. skal munde ud i en handlingplan for reduktion af transportens miljøbelastning i Vejle Amt. Projektet er gennemført med støtte fra Miljøstyrelsen.

Projektet hedder MOVE 2000 - mobilitet i Vejle Amt i det næste årtusinde. Projektets overordnede mål er at se på mulighederne for at begrænse trafikken miljøbelastning uden samtidig at begrænse den livskvalitet og erhvervsudvikling, som den frie mobilitet giver. Intentionen har været at fokusere på mobilitet frem for transport, samt at arbejde med en høj grad af aktørinvolvering.

Projektet er et metodeudviklingsprojekt, der er baseret på konkrete, regionale forsøgs-erfaringer. Projektet tager udgangspunkt i et Amt, idet det forventes, at amterne kan fastholde et overordnet hensyn til de globale og regionale miljøproblemer, som følger af transportarbejdet.

Projektets fokus er ikke tekniske forbedringer i transportteknologien, men de handlemuligheder Amtet har i sine forskellige opgaver og roller, det vil sige både personlige, kulturelle og især organisatoriske løsninger. Dermed har involveringen af en række aktører i projektet været vigtig for at sikre den brede, regionale forankring.

Begrebsafklaring: bæredygtig mobilitet

I flere teoretiske sammenhænge defineres mobilitet som evnen til at bevæge sig – eller visheden om at man kan bevæge sig, det vil sige meget tæt på at være sammenfaldende med begrebet transport. I dette projekt opfattes begrebet mobilitet lidt bredere, idet det interessante aspekt ikke er hvorvidt man kan bevæge sig, men hvorvidt man kan "nå" de ønskede aktiviteter eller lokaliteter, det vil sige opnå den ønskede livskvalitet.

Hvorvidt de ønskede aktiviteter eller lokaliteter er tilgængelige afhænger af flere forhold. For det første spiller personens mulighed for at transportere sig og de dertil knyttede elementer som veje, cykelstier, busruter, lokalisering med videre en rolle. Men dertil kommer et andet perspektiv, nemlig muligheden for at nå de ønskede aktiviteter eller lokaliteter uden at transportere sig, at nå dem ved mindre transport eller at nå dem med mindre miljøbelastende transportformer.

Informationsteknologien er et tydeligt eksempel på en ny form for mobilitet og tilgængelighed ved blandt andet telependling, elektroniske vareindkøb og lignende.

Bæredygtighed, som det defineredes i Brundtlandrapporten, har været det andet centrale begreb i projektet. Umiddelbart kunne det se ud som en selvmodsigtelse at sammensætte ordet med mobilitet – "Bæredygtig mobilitet", idet transportsektoren traditionelt har været en vigtig indikator på økonomisk vækst, og har været anset som et middel til at skabe vækst. Det har imidlertid været projektets initierende tese, at der på trods af denne sammenhæng findes en række områder, hvor den livskvalitet og erhvervsudvikling, som hænger sammen med mobiliteten, grundlæggende kan fastholdes, samtidig med at transportens omfang eller miljøbelastningen herfra reduceres.

Vi har ikke i dette projekt forsøgt at identificere bæredygtighedsbegrebet nærmere, men har haft den relativt pragmatiske tilgang til begrebet, at enhver miljømæssig forbedring af mobiliteten, der ikke samtidig går ud over den oplevede livskvalitet, anses for at være et element i udviklingen mod bæredygtig mobilitet.

Vejle Amts roller

Vejle Amt har flere forskellige roller i forhold til det omgivende samfund. Amtet er således *koncern*, *myndighed* og *samarbejdspartner*.

Vejle Amt som koncern

Som *koncern* står amtet for driften af sygehuse, gymnasier, specialundervisning, en række sociale institutioner, kollektiv trafik, miljøopgaver, samt en række administrative opgaver. Som arbejdsgiver og servicevirksomhed har amtet således direkte kontakt med et stort antal mennesker, der enten er ansatte eller brugere på en af amtets mange institutioner. Amtet har derfor til en vis grad indflydelse på et stort antal medarbejders og brugeres transportforhold. Samtidig optræder amtet som transportør mellem amtets institutioner og som køber af transport og transportmidler.

Vejle Amt har i alt ca. 10.000 ansatte, hvilke er ca. 5 procent af de beskæftigede i Vejle amt. Det samlede antal brugere af amtets serviceydelser er ikke opgjort, men der udskrives f.eks. ca. 70.000 patienter årligt alene fra sygehusene, mens gymnasierne og voksenuddannelserne tilsammen har ca. 12.000 elever om året.

Vejle Amt som myndighed

Som *myndighed* har amtet indflydelse på regionens overordnede udbygning og infrastruktur og dermed på transport og mobilitet generelt.

Som regionplanmyndighed udstikker Vejle Amt de overordnede retningslinier for regionens udvikling, herunder fastlæggelse af bystrukturen, udpegning af arealer til byvækst og til særligt forurenende virksomheder, samt planlægger for det åbne land. Amtet er endvidere ansvarlig for udarbejdelsen af VVM-redegørelser for en række aktiviteter.

Som vejmyndighed står amtet for planlægning og projektering af nye vej- og stiforbindelser.

Endelig står amtet for planlægning og drift af den kollektive transport i amtet gennem sit engagement i Vejle Amts Trafikselskab. Det er målsætningen for trafikskabet både at give de borgere, der ikke har andre muligheder, et rimeligt tilbud om transport og at gøre amtets borgere mindre afhængige af bilen.

Vejle Amt som samarbejdspartner

Som *samarbejdspartner* er Vejle Amt engageret i en lang række emner og fora, hvor Amtet kan have en væsentlig indflydelse, der kan have betydning for hensynet til mobilitet og transport.

Amtet er blandt andet en aktiv partner i *Green Network*, der er et frivilligt offentligt/privat samarbejde mellem erhvervsvirksomheder og offentlige myndigheder, der har til formål at fremme renere teknologi og miljøstyring i regionen.

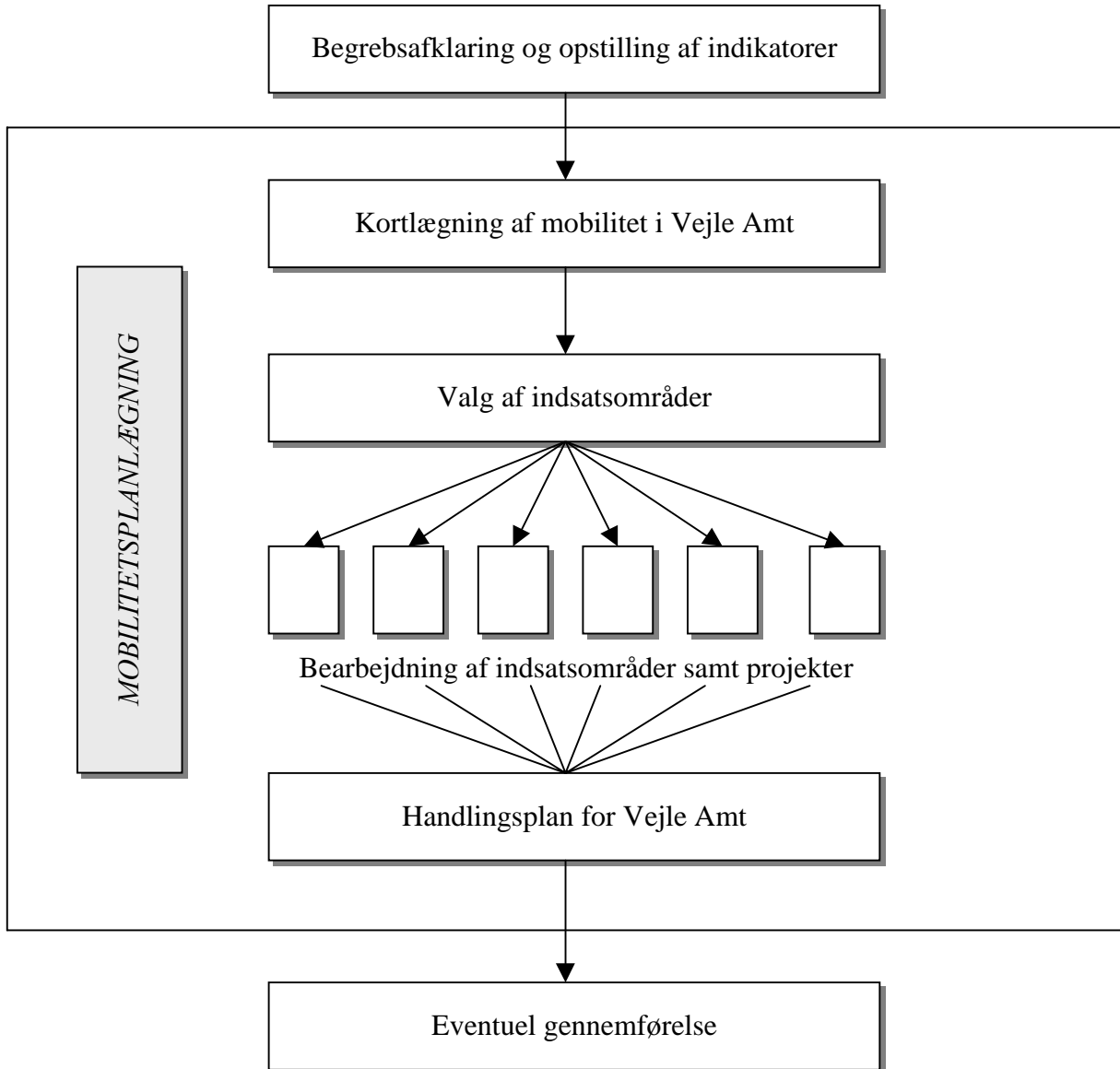
Vejle Amt har udarbejdet en erhvervsfremmeplan, der primært baseres på samarbejde mellem forskellige organisationer i regionen formidlet af Vejle Amt. Trafik og transport er medtaget i planen både ud fra en erkendelse af at transportnettet kan være en væsentlig udviklingsfaktor i regionen, men også ud fra et ønske om at medvirke til en miljømæssigt bæredygtig transportinfrastruktur (Vejle Amt, 1996).

Som et led i indsatsen for at sikre det økonomiske grundlag for befolkningen i landdistrikterne og fastholde den lokale service er der etableret en række netværk, der løbende vedligeholdes, bl.a. et for små butikker i landdistrikterne.

Projektets elementer og metode

Projektet var delt i tre faser: En analysefase, hvor den nuværende trafik er analyseret og kortlagt, en forsøgsfase, hvor en række ideer er afprøvet i praksis, og endelig en afrapporteringsfase, hvor projektets metode og resultater afrapporteres, og der opstilles et forslag til en handlingsplan for Vejle Amt.

Projektets overordnede metode er skitseret her:



På grund af projektets metodeudviklende karakter bestod den første fase af begrebsafklaring og udvikling af indikatorer til brug for kortlægningen. Disse indledende øvelser kan betragtes som engangsforeteelser. Den metodiske tilgang til den resterende del af projektet er i høj grad baseret på ideer fra den strategiske cirkels elementer: Kortlægning, prioritering, vurdering og gennemførelse. Der er således lagt op til, at mobilitetsplanlægning skal være en fortløbende proces, hvor cirkelns elementer gennemløbes igen og igen.

Kortlægning af mobiliteten i Vejle Amt

Intentionen med kortlægningen er at analysere transport, mobilitet og miljøbelastning. Kortlægningen er baseret på en række udvalgte indikatorer. Som udgangspunktet er det forsøgt at få en dækkende kortlægning, så vidt muligt ud fra allerede eksisterende datamateriale.

Kortlægningen af *persontransporten* er primært baseret på de danske transportvaneundersøgelser, hvor Danmarks Miljøundersøgelser har forestået et udtræk af data gældende for Vejle Amt. Dette materiale er suppleret med en række undersøgelser gennemført på foranledning af Vejle Amts Trafikselskab.

Mobiliteten for amtets befolkning kan ikke opgøres direkte, men en række forhold omkring mobiliteten kan beskrives, og dermed være med til at danne et billede af situationen i Vejle Amt. Vi har blandt andet opgjort antallet af aktiviteter uden for hjemmet, den geografiske fordeling af arbejdspladser og faciliteter, forbrugt tid til transport, turformål, fordeling på transportmidler, omkostninger, den kollektive trafik serviceniveau etc.

Miljøbelastningen er kortlagt ved at opgøre belastningen for en voksen persons daglige transport i Vejle Amt. Opgørelsen er baseret på ovennævnte kortlægning af transporten sammenholdt med nøgletal for energiforbrug og emissioner. Kilderne hertil har blandt andet været COPERT-modellen og Trafikministeriets TEMA-model suppleret med oplysninger om belægningsgrader i den kollektive trafik etc.

En voksen borger (mellem 16 og 74 år) i Vejle Amt kører i gennemsnit 34 km om dagen. Den gennemsnitlige hastighed er på 41 km/t. Folk i byerne og på landet bruger omtrent den samme tid på transport, nemlig 50 minutter om dagen. Men byboerne kører lidt færre kilometer (32 km dagligt mod landboernes 36 km), og de slipper lidt billigere fra det (45 kr om dagen til bil og transport mod landboernes 55 – 60 kr).

Den største del af transporten i Vejle Amt finder sted i fritiden, hvor hele 40 procent af transporten finder sted. Til sammenligning udgør transport til og fra arbejde kun 24 procent af den samlede transport.

Turformål	Andel af transport
Arbejde	24 %
Fritid	40%
Ærinde	14 %
Kombinationer og Andet	22 %

Figur 1 Fordeling af transporten i Vejle Amt på formål

Folk i Vejle Amt kører mere som fører af bil end landsgennemsnittet, nemlig 22,1 km dagligt mod et landsgennemsnit på 20,3 km. Landbefolkningen kører lidt længere i bil for at komme på arbejde og for at foretage ærinder, men overraskende nok kører folk på landet ikke mere i bil for at nå fritidsaktiviteterne end folk i byerne.

Transportmiddel	Antal km pr. dag
Bil – fører	22 km
Bil – passager	7 km
Tog	1 km
Bus	2 km
Cykel og gang	2 km

Figur 2 Fordeling af transporten i Vejle Amt på transportmidler

Energiforbruget til transporten af Vejle Amts borgere og gods er større end energiforbruget til at forsyne de samme borgere med strøm. En gennemsnitsborger i Vejle Amt bruger ca. 70 MJ energi pr. dag til transport.

Indsatsområder – resultater og erfaringer

Kortlægningen blev efterfulgt af en forsøgsfase, hvor en række ideer blev afprøvet på nogle indsatsområder. Indsatsområderne blev valgt ud fra følgende kriterier:

- Indsatsområderne skal være væsentlige i forhold til den samlede transport og miljøbelastning.
- Amtets forskellige roller som koncern, myndighed og samarbejdspartner skal være repræsenteret i indsatsområderne.
- Indsatsen skal kunne udvikles og gennemføres i et samarbejde med relevante institutioner og samarbejdspartnere i amtet.

På den baggrund blev der udvalgt 6 indsatsområder til videre bearbejdning:

- Fritidstransport
- Transport mellem bolig og arbejde
- Godstransport
- Planlægningsværktøj
- Amtsgårdens transport
- Kollektiv transport

Generelt har det været relativt let at skitsere et indsatsområde, og at få regionale aktører involveret i de enkelte projekter. Eneste undtagelse er indsatsområdet om godstransport, hvor det endnu ikke er lykkedes at komme i gang med et konkret projekt. I det følgende skitseres de anvendte metoder og opnåede resultater for de enkelte indsatsområder.

Fritidstransport

Kortlægningen af fritidstransporten viste, at denne i høj grad er individuelt baseret (familiebesøg, ferieture etc.) og dermed vanskelig at påvirke uden at påvirke livskvaliteten. Søgelyset blev derfor rettet mod det organiserede friluftsliv. Det konkrete projekt blev et samarbejde med Danmarks Gymnastik og Idrætsforeninger (DGI) omkring mulighederne for at inddrage medlemmerne i en indsats for mindre miljøbelastende transport.

Fem lokalafdelinger i amtet medvirkede ved en spørgeskemaundersøgelse af medlemmernes transportvaner. Medlemmerne blev spurgt om deres transport til anlægget ved ankomsten hertil på 4 hverdagsaftener i uge 11 i 1998. Undersøgelsen viste, at der generelt er mange, der er gode til at organisere samkørsel, specielt på mellemdistancerne. På de korte distancer, hvilket i denne forbindelse vil sige på strækninger på 2 km eller derunder, benytter folk oftere andre transportformer end bil. Det overraskende er dog, at der faktisk er forholdsvis mange, der vælger at køre alene i bil på de helt korte ture. I en af lokalafdelingerne angav 38 procent af mændene og 30 procent af kvinderne således, at de havde benyttet bil for at transportere sig 1 km eller derunder. Langt hovedparten af disse personer angav idræt som formål for turen.

I samarbejde med lokalforeningerne er der nu igangsat en lokal debat om undersøgelsens resultater. Der bliver sat fokus på de korte biltures relativt høje miljøbelastning og på mulighederne for at udtænke nye løsninger, så flere vælger at køre sammen. DGI har desuden valgt at inddrage transportområdet i deres miljøarbejde generelt, og påtænker blandt andet at afholde en del af regionsmøderne som telefonmøder fremover.

Transport mellem bolig og arbejde

Transporten mellem bolig og arbejde udgør en væsentlig del af transporten og er samtidig stigende. Inspireret af udenlandske erfaringer med transportplaner i virksomheder tager dette indsatsområde sigte på at udvikle et koncept for transporthandlingsplaner. Indsatsområdet gennemføres som et samarbejdsprojekt med Horsens Kommune. Projektet er netop igangsat, og det forventes afsluttet ultimo 1999. De konkrete aktiviteter vil være en kortlægning af transporten til og fra to virksomheder og to uddannelsesinstitutioner med i alt godt 2.000 ansatte og studerende, efterfulgt af et samarbejde med virksomhederne og deres ansatte om mulighederne for at udvikle et mere bæredygtigt mobilitetsmønster. Det er hensigten at udvikle et værktøj, der giver anvisninger på hvordan disse forhold kan inddrages i andre virksomheder, for eksempel i forbindelse med miljøstyring. En del af projektets ideer har været afprøvet i forbindelse med arbejdet med amtsgårdens transport, se herom senere.

Planlægningsværktøj

Vejle Amt er både som regionplanmyndighed og som bygherre for egne institutioner involveret ved lokaliseringen af arbejdspladser, institutioner, butikcentre etc. Lokali-

seringen har betydning for transporten, men forholdet overses ofte i den enkelte sag. Formålet med dette indsatsområde har derfor været at udvikle en operationel metode, der kan synliggøre de miljø- og mobilitetsmæssige konsekvenser af lokaliseringsbeslutninger og beslutninger om arealudlæg i den fysiske planlægning. I korte træk går metoden ud på, dels at vurdere tilgængeligheden for de forskellige trafikantgrupper til forskellige alternative placeringer af en given virksomhed, aktivitet eller lignende, dels at vurdere den genererede trafiks omfang og miljøbelastning. For en nærmere beskrivelse, se Thomas A. S. Nielsen "*Et planværktøj til at opnå en bæredygtig lokalisering m.h.t. transport og energi*" under temaet "*Byplanlægning og trafik*".

Amtsgårdens transport

Indsatsområdet dækker blandt andet projektets intention om at fokusere på amtet som arbejdsgiver. Der har været arbejdet både med tjenstekørslen og de ansattes transport mellem bolig og arbejde. Derimod er transporten i forbindelse med indkøb af varer udeladt, da erfaringer fra blandt andre Århus Amt viser, at denne transport er marginal.

Bolig-arbejdsstedstransporten blev kortlagt ved en spørgeskemaundersøgelse i januar 1998. Undersøgelsen viste, at amtsgårdens ansatte transporterer sig relativt lang for at komme på arbejde, nemlig 19 km hver vej. På undersøgelsesdagen, hvor vejret var overskyet men tørt og forholdsvis mildt, brugte 68% af de ansatte bil for at komme på arbejde, 15% brugte kollektiv trafik, 12% cyklede og 4% gik, mens 2% faldt i kategorien "andet". Knap 20% af de ansatte bor inden for en afstand af 3 km fra amtsgården. Af disse angiver 40% at have benyttet bil den pågældende dag, mens andre 40% cyklede og 20% gik. Hele 79% oplyser, at de "*af og til*" eller "*dagligt*" starter eller slutter arbejdsdagen et andet sted end på amtsgården. Langt de fleste bruger deres egen bil til møder rundt omkring i amtet.

Det samlede energiforbrug til bolig-arbejdsstedstransporten er på basis af ovenstående data og nøgletal for den danske bilpark beregnet til mere end 2.000 MWh, hvilket svarer til amtsgårdens samlede energiforbrug til el og varme.

I forbindelse med undersøgelsen blev der afholdt et komprimeret fremtidsværksted, hvor der fremkom en række forslag til det videre arbejde, blandt andet aktiviteter, der skal fremme brugen af cykel og gang på de korte afstande samt øge samkørslen.

Undersøgelserne vedrørende den tjenstlige befordring har rettet sig mod transportomfanget, transportmiddelvalget, udnyttelsen af køretøjerne, køreteknikken samt grønne indkøb af transportydelser og tjenstekøretøjer.

Energiforbruget til den tjenstlige befordring er estimeret til ca. 20% af amtsgårdens samlede energiforbrug.

Kollektiv transport

I samarbejde med Vejle Amts Trafikselskab og to af deres største entreprenører *Bent Thykjærs Busser* i Horsens og *COMBUS – område Vejle* har vi udarbejdet og afprøvet en simpel model for et grønt regnskab for busselskaber.

Kortlægningen afslørede - ikke overraskende - at de væsentligste miljøbelastninger fra busdriften kommer fra kørslen. Et grønt regnskab for et busselskab eller for den sags skyld også for andre transportudbydere bør derfor omfatte kørslens miljørelationer og ikke kun se på miljørelationerne fra værksteds- og vaskefaciliteterne.

Der blev udarbejdet massebalancer for selskaberne, der begge havde pålidelige data for input-siden, dog var der noget forskel på hvor let tilgængelige data var hos de to selskaber. Da det stod klart for selskaberne, at brændstofforbruget var det absolut væsentligste område at tage fat på, blev energiforbruget kortlagt for hver enkelt bus. Herved blev det tydeliggjort, at ikke kun ruten, chaufførgruppen og bussens alder afgør brændstofforbruget, men også andre forhold kan påvirke energiøkonomien betydeligt. På baggrund af denne erfaring registrerer begge selskaber nu brændstofforbruget for den enkelte bus kvartalsvis.

Foreløbig har det ene af de to selskaber besluttet sig for at fortsætte arbejdet som aktivt medlem af *Green Network*.

Forslag til handlingsplan for Vejle Amt

På grundlag af kortlægningen og erfaringerne fra indsatsområderne er vi i øjeblikket ved at udarbejde et forslag til en handlingsplan for den fremtidige indsats. I forbindelse hermed udarbejdes der mål for indsatsen, ligesom eksisterende mål vil blive inddraget og sammenstillet. Det er hensigten, at aktiviteterne skal videreføres i den eksisterende organisation.

Elementerne i en handlingsplan kan være:

- Kortlægningen af transport, mobilitet og miljø gennemføres regelmæssigt i samme takt som regionplanlægningen, evt. som en del af en transportpolitisk redegørelse.
- Mobilitetsvurderinger gennemføres i forbindelse med myndighedsopgaver ved hjælp af det udviklede planlægningsværktøj; for eksempel i VVM-sager.
- Gennemførelse af "fej for egen dør"-initiativer, f.eks. ved at integrere transport-hensyn i de miljøredegørelser, som de fleste af amtets institutioner udarbejder i dag, eller ved at udarbejde egentlige transporthandlingsplaner.
- Udvikling af initiativerne indenfor kollektiv trafik, for eksempel integration af miljøhensyn ved indkøb af ydelser, samt vurdering og tilpasning af ruter, køreplaner og køretøjer til det aktuelle behov.
- Tilbud om faglig bistand til virksomheder og organisationer, der ønsker at integrere transport i miljøstyring.

Sammenfatning og konklusion

Mobilitetsplanlægning har vist sig at være et funktionelt værktøj for amtet i arbejdet med at fremme bæredygtig mobilitet. Det har været muligt at fastholde de regionale og globale miljøaspekter i arbejdet, primært gennem den stærke fokusering på transportbehov og mobilitet.

Den viden, der kom frem gennem kortlægningen af transport, miljø og mobilitet i regionen, har været særdeles værdifuld, både som grundlag for prioriteringerne i forbindelse med valg af indsatsområder, men nok så meget som udgangspunkt og reference for de mange diskussioner, der har fundet sted internt og med samarbejdspartnere om forskellige aspekter af transport, miljø og mobilitet. Af hensyn til overblikket bør kortlægningen afgrænses til udvalgte indikatorer, dog skal miljøindikatorerne som minimum omfatte parametre af betydning for det regionale og globale miljø.

Det lokale engagement er vigtigt for den fremtidige forankring af ideerne om bæredygtig mobilitet. Det kan i den sammenhæng være en god idé at arbejde med værktøjer som fremtidsværksteder, rundbordssamtaler og lignende, hvor deltagerne i høj grad er med til at sætte dagsordenen og motiveres til at deltage aktivt i arbejdet.

De konkrete projekter har vist, at det er relativt nemt at engagere samarbejdspartnere, der er villige til at arbejde med miljøhensyn i transporten og videreføre aktiviteterne i eget regi. Amterne kan her spille en væsentlig rolle som katalysator for processerne, for eksempel gennem erhvervsfremmeindsatsen eller de regionale miljønetværk, som mange amter har etableret. Der synes specielt at være et stort potentiale på virksomhedsområdet, hvor udviklingen af transporthandlingsplaner, der tager fat om både person- og godstransport, kan bidrage til en positiv udvikling.

Det er også åbenbart, at amterne som myndighed kan indtage en central rolle i udviklingen mod bæredygtig mobilitet, primært gennem regionplanlægningen, hvor den fremtidige bystruktur fastlægges.

Endelig ligger det lige for, at amterne som *koncern* kan inddrage transporten som et vigtigt aspekt i det interne miljøarbejde.

Samlet set mener vi, at anvendelsen af mobilitetsplanlægning giver et godt grundlag for regionalt at igangsætte en mere helhedsorienteret planlægning og udvikling med hensyn til transport, mobilitet og miljø.