

# Citylogistikselskab - erfaringer og muligheder

Erling Hvid, COWI

Kent Bentzen, NTU

Tonny Lacomble Nielsen, Vejdirektoratet

## 1. Baggrund og formål

Tidligere undersøgelser har peget på, at godstransporten i danske byer kan gøres mere effektiv gennem en større koncentration og konsolidering af gods til byen. I dag betjenes bymidten af mange transportører, der hver især optimerer deres transporter, men i det samlede billede er der tale om en suboptimering.

Der er derfor et stort teoretisk potentiale for at reducere kørselsarbejdet i byen, såfremt transporterne omlægges til *effektive* transporter, dvs. transporter, der

- er geografisk koncentrerede
- har store forsendelsesstørrelser
- har høj kapacitetsudnyttelse

Transportløsninger, der opfylder disse kriterier, kaldes i denne sammenhæng *citylogistikløsninger*.

En af mulighederne for at fremme anvendelsen af citylogistik er at etablere *citylogistikselskaber*, dvs. selskaber, der kan tilbyde citylogistikløsninger for virksomheder, som ikke i eget regi kan udføre effektive transporter, eller som kan have andre fordele i at lægge transporterne ud til tredjepart.

På denne baggrund har Vejdirektoratet og Aalborg Kommune med støtte fra Trafikministeriets Trafikpulje stået for en analyse, der nærmere skulle belyse mulighederne for etablering af et citylogistikselskab. Analysen er gennemført af COWI i samarbejde med NTU.

Formålet med analysen er at indsamle erfaringer – danske og udenlandske – og skitsere nogle mulige koncepter for et citylogistikselskab, herunder dets etablering, drift, ydelser, køretøjer og IT-løsninger.

Der er tale om en form for foranalyse, som skal være med til at belyse, hvorvidt der er grundlag for at der arbejdes videre med at udvikle og konkretisere citylogistikselskabsideen i samarbejde med relevante aktører.

## 2. Udenlandske erfaringer

I første del af projektet blev der foretaget en omfattende videnindsamling, hvor der blev indhentet oplysninger om ca. 130 udenlandske projekter, især fra Tyskland Holland og Schweiz. Det er lande, som vi ofte sammenligner os med, og navnlig Holland bliver ofte betragtet som et foregangsland på trafikområdet. Der blev derfor lagt stor vægt på, at en væsentlig del af det aktuelle projekt var at indsamle viden og erfaringer fra disse lande.

For at systematisere videnindsamlingen blev der indhentet erfaringer under fem hovedoverskrifter:

- egnede selskabsformer
- selskabets ydelser og drift
- køretøjsteknologi
- administrative systemer og rutiner
- anvendelse af IT og Internet

Der blev udvalgt 12 projekter til nærmere beskrivelse, og i forbindelse med videnindsamlingen blev der aflagt besøg i både Holland og Schweiz. De udvalgte projekter afspejler forskellige aspekter af et citylogistikselvskab, og de rummer mange erfaringer – både positive og negative – der kan være nyttige i udformningen af et dansk citylogistikselvskab.

De 12 projekter er nævnt i nedenstående tabel, hvor et skraveret felt angiver, at det pågældende emne er indeholdt i projektet. I München kan der f.eks. hentes erfaringer om selskabsform, administrative systemer og Internet, men ikke om ydelser eller køretøjsteknologi.

Som det ses af tabellen (og af de øvrige ca. 130 projekter), eksisterer der relevante projekter og erfaringer på europæisk plan til inspiration og støtte for udvikling/afprøvning af et citylogistikselvskab i Danmark. Det kan i øvrigt konstateres, at der er en stigende interesse fra både forskningsside og myndighedsside for citylogistik og godstransport i byer. Bl.a. har det hollandske transportministerium etableret en platform for udvikling af godstransport i byer (PSD - Platform Stedelijke Distributie) og vil i løbet af år 2000 udarbejde en politik for godstransport i hollandske byer.

Projekt navn	Selskabsform	Ydelser og drift	Adm. systemer, IT og Internet	Køretøjs-teknologi
1) München, Tyskland				
2) Zürich, Schweiz				
3) LEAN-projektet, flere lande				
4) Kassel, Tyskland				
5) Amsterdam, Holland				
6) Southampton, England, Romanse projektet				
7) Nürnberg, Tyskland (ISOLDE)				
8) Leiden, Holland				
9) Duisburg, Tyskland				
10) Heidelberg, Tyskland				
11) Bremen, Tyskland				
12) IDIOMA-projektet, flere lande				

### 3. Koncepter for et citylogistikselskab

Beskrivelsen af koncepter tager udgangspunkt i de tidligere nævnte fem hovedoverskrifter.

#### Selskabsformer

Erfaringerne fra udlandet tyder på, at en bred, åben, neutral selskabsdannelse er at foretrække, da det giver det største godsunderlag og imødegår eventuelle problemer med indbyrdes konkurrence mellem de deltagende parter. Under danske forhold vil et aktieselskab formentlig være den bedste organisationsform, bl.a. fordi det er en velkendt størrelse, og fordi det signalerer en målsætning om at give økonomisk overskud.

Kommunens rolle er at udbyde infrastruktur i byen, og hertil kræves et nært samarbejde mellem kommunen og selskabet, og som i øvrigt bør omfatte et større sammenhængende byområde og ikke kun de centrale områder.

Citylogistikselskabets rolle kan deles i tre funktioner:

- administration og salg
- terminaldrift
- transport

Selskabet kan selv varetage alle tre funktioner, eller det kan være et rent administrationselskab, der benytter eksisterende terminaler og transportører.

## **Ydelser og drift**

Citylogistikskabs kerneydelse er at koncentrere og distribuere gods i byen, men derudover er det nødvendigt at kunne tilbyde en bred vifte af tillægsydelser for at tiltrække en tilstrækkelig stor godsmængde.

Et vigtigt markedssegment er de godstyper, der kræver en form for "transportfærdiggørelse" hos varemottageren. Det kan f.eks. være vareopfyldning i en butik eller udpakning og installation af maskiner og apparater. Sådanne transporter opfattes ofte som besværlige af de eksisterende transportører og vil kunne overtages af et citylogistikskab.

Derudover er det også væsentligt, at selskabet kan præstere gængse transport- og terminalydelser, såsom lagerhotel, plukning og pakning, køl og frost, medtagning af returgods osv.

## **Administrative systemer og IT**

Anvendelse af IT har vist sig at være et nøglepunkt i flere af de udenlandske forsøg. Transportopgaverne og terminalstyringen, ordrestyringen, omladninger mv. er så komplekse opgaver, at en manuel planlægning ikke er tilstrækkelig. Fra udlandet er der flere eksempler på ganske avancerede og innovative IT-løsninger, f.eks. i München.

Der findes allerede adskillige computersystemer og software til disse ting på markedet, men der kan ligge et betydeligt arbejde i at få dem implementeret og få dem til at fungere i sammenhæng.

Alle store transportører anvender i dag track-and-trace med stregkoderegistrering af godset, så man til hver en tid kan lokalisere en given forsendelse i transportkæden. Det er et klart krav fra interessenterne, at et citylogistikskab også skal kunne tilbyde denne facilitet.

Da etableringen af et citylogistikskab bl.a. er miljømæssigt begrundet, vil det være naturligt, at selskabet anvender miljøstyring og udarbejder grønne regnskaber.

## **Køretøjsteknologi**

Der forskes for tiden meget i alternative brændstoffer og nye bilmotorer. Det anbefales imidlertid, at sådanne forsøg ikke inddrages i et citylogistikprojekt, da driftsforstyrrelser på køretøjerne vil have en afsmittende negativ effekt på selskabet.

I stedet anbefales det, at citylogistikskabet benytter sig af de nyeste dieselmotorer med partikelfiltre, der i kombination med rene dieseltyper minimerer udslippet af partikler.

De bedste resultater opnås med en varieret vognpark, der kan tilpasses forskellige transportopgaver. Der skal lægges vægt på de ergonomiske forhold i forbindelse med kørsel, ind- og udstigning samt af- og pålæsning.

### **Internethandel**

Detailhandel via Internettet spås en stor udbredelse i de kommende år. Der er her et vigtigt markedssegment, som med fordel kan varetages af et citylogistikskab.

Internethandel omfatter flere varetyper, både varige forbrugsgoder (f.eks. møbler og hvidevarer), udvalgsvarer (f.eks. bøger og cd'er) og dagligvarer. For de største varers vedkommende kan en butik i centrum bruges som demonstrationslokale, mens de varer, der købes, bringes ud til kunden fra et lager uden for bymidten.

Der er ved at blive etableret forsøg med udbringning af dagligvarer til arbejdspladser, så de ansatte ikke behøver købe ind på vej hjem. Sådanne transporter vil også kunne varetages af et citylogistikskab.

## **4. Vurderinger og anbefalinger**

I det foregående afsnit blev der gjort en række overvejelser vedrørende et citylogistikskab. Disse er søgt sammenfattet i nedenstående tabel, hvor venstre kolonne angiver de emner, der skal afklares, mens der i højre kolonne er anført det relevante spillerum.

<b>Selskabsformer:</b>	
• Ejerkredsens størrelse	Snæver eller bred
• Kommunal deltagelse	Frarådes
• Elementer i CL-selskabet	Admin. + evt. transport og terminal
• Selskabsorganisation	Aktieselskab
<b>Ydelser og drift:</b>	
• Tillægsydelser	Ydelser, der tilfører værdi
• Betjeningsområde	Centrum eller hele byen
<b>Køretøjsteknologi:</b>	
• Motorteknik	Dieselmotor med partikelfilter
• Dimensioner	Varieret vognpark
• Kommunikation	IT til telekommunikation
• Arbejdsmiljø	Hensyn til førersæde, aflæsning
<b>Administrative systemer og IT</b>	
• Track-and-trace	Nødvendigt
• Internetbaserede IT-løsninger	Nødvendigt
• Integreerede systemer	Nødvendigt
<b>Internethandel</b>	
• Fjernlager for butikker	Anbefales
• Lokalt distributionscenter	Anbefales
• Internethandelscenter	Anbefales
• Kommunal distribution	Anbefales

På baggrund af den indsamlede viden og de gennemførte analyser er der dernæst opstillet tre konkrete forslag til et citylogistikselkskab:

1. Transportkoordinering. To transportører går sammen om fælles administration, terminal og transport i forbindelse med distribution i byen.
2. Åbent selskab for citydistribution. En bred ejerkreds etablerer et selskab, der står for administration, terminaldrift og transport.
3. Transportbureau. Et selskab etableres som et rent administrationsselskab, der varetager salg og kundekontakt, men som køber terminal- og transportydelser hos de eksisterende aktører på markedet.

Det har ikke været muligt inden for dette projekt at foretage deciderede driftsøkonomiske beregninger eller overslag. Det skønnes imidlertid – bl.a. på baggrund af erfaringer fra udlandet – at de nævnte koncepter vil være i stand til at fungere på kommercielle vilkår i fri konkurrence.

Tilsvarende har det heller ikke været muligt at foretage miljøberegninger, men på baggrund af tidligere erfaringer – også det tidligere Transportrådsprojekt i Aalborg – vurderes det, at etablering af et citylogistikskabs vil medføre væsentlige miljøforbedringer.

Sammenfattende vurderes det, at analysen giver baggrund for at indgå i en nærmere dialog med transportører, terminaloperatører, varemottagere og -afsendere, offentlige myndigheder, organisationer og andre parter, der er interesserede i området om perspektiverne i at arbejde videre med udvikling og afprøvning af citylogistikskabskonceptet.

Det anbefales at mulighederne for at etablere et formelt samarbejde mellem interessenterne om konkrete udviklingstiltag og/eller demonstrationsprojekter undersøges.

## 5. Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger om projektet kan fås ved henvendelse til:

### COWI:

Erling Hvid,	tlf. 45 97 21 87	e-mail elh@cowi.dk
Henrik Køster,	tlf. 45 97 26 17	e-mail hek@cowi.dk

### NTU:

Kent Bentzen,	tlf. 99 30 00 00	e-mail ntu-aalborg@ntu.dk
---------------	------------------	---------------------------

### Vejdirektoratet:

Tonny Lacomble Nielsen,	tlf. 33 41 31 09	e-mail tln@vd.dk
Flemming Clausen,	tlf. 33 41 31 97	e-mail flc@vd.dk