

# Begrænsning af bilbrug i middelstore nordiske byer

Af Morten Agerlin, Anders Nyvig A/S

**Hvordan er muligheden for at begrænse bilbrug i middelstore byer? Hvilke midler står til rådighed og hvilke kombinationer af midler har størst effekt for miljøet? Hvad bliver konsekvenserne for tilgængeligheden, energiforbruget og trafikøkonomien og hvordan er de politiske muligheder for vedtagelse og gennemførelse. I dette paper redegøres for de danske resultater af et fælles-nordisk forskningsprojekt baseret på parallelle analyser i Odense og Lund.**

## Miljøbelastning i nordiske byer

Selv om vi i de nordiske byer ikke oplever de samme miljøbelastninger fra trafikken som i mange andre lande, øges trafikken miljøbelastning også i Norden.

Brundtlandrapportens konklusioner og begreber som "en bæredygtig udvikling" viser, at vi også i Norden må tage fat i problemerne og skabe et mere miljøtilpasset transportsystem.

Tekniske forbedringer af køretøjerne er ikke nok. For også at begrænse uheld, trængsel, drivhuseffekt m.m. må bilbruget begrænses og erstattes med mere miljøvenlige transportformer, især i de centrale byområder.

Anders Nyvig har sammen med VBB VIAK i Malmö udført projektet "Begrænsning af

bilbrug i middelstore nordiske byer", hvor mulighederne for at begrænse bilbruget og derved forbedre byernes miljø er undersøgt. Projektet er finansieret af Nordisk Komite For Transportforskning (NKTF).

## Begrænsning af miljøbelastning

Begrænsning af trafikken miljøbelastninger kan ske på flere måder:

- Man kan gribe ind ved kilden og *reducere de udsendte gener*. Det kan ske ved at reducere det totale transportbehov, ved at omlægge transport til mere miljøvenlige transportformer eller ved at anvende mere miljøvenlig køretøjsteknologi. Denne type

### BEGRÆNSNING AF UDSENDTE GENER

Reduktion af det totale transportbehov

- Økonomiske metoder (afgifter og/eller subsidier)
- Lokaliseringspolitik og byplanlægning
- Organisatoriske forhold i erhvervsliv og offentlig sektor

Ændring af transportmiddelvalg

- Økonomiske metoder (afgifter og/eller subsidier)
- Prioriteringer/restriktioner i trafiknettene og parkeringen

Reduktion af køretøjernes miljøbelastning

- Renere teknologi
- Højere belægningsgrader
- Ændring af hastigheder og kørselsmønstre

### FLYTNING AF TRAFIK TIL MILJØROBUSTE OMRÅDER

- Trafiksanering
- Vejvisnings- og informationssystemer
- Bygning af nye trafikforbindelser
- Lokaliseringspolitik og byplanlægning

### AFHJÆLPNING PÅ MODTAGERSIDE

- Støjskærme
- Facadeisolering
- Støjsvage belægnings

*Virkemidler til reduktion af trafikken miljøbelastning*

tiltag bør foretrækkes, da de reducerer de globale gener og giver bedre miljøforhold også på steder hvor miljøsituationen ikke direkte fordrer indgreb.

- Man kan man *flytte generne* til steder, hvor der kun er få modtagere. Det kan f.eks. ske ved at flytte trafik fra boligveje til miljørobuste trafikveje eller ved at lokalisere trafiktunge industrier og boligområder separat. Det er dog vigtigt, at man ikke skaber nye problemer eller øger trafikarbejdet og dermed den globale luftforurening.
- Endelig kan man *begrænse genevirkningerne* hos modtagerne, f.eks. i form af støjskærme og facadeisolering. Sådanne tiltag har karakter af symptombehandling, der ikke reducerer de egentlige gener og bør kun i begrænset omfang benyttes ved nyanlæg.

I projektet er der både undersøgt effekterne af enkeltvirkemidler og af samlede strategier indeholdende flere virkemidler. Følgende tre scenarier beskrivende samlede strategier er - med lokale variationer i forudsætningerne - undersøgt i de to byer:

*Trend:* Fortsættelse af hidtidig udvikling

*Kollektiv:* Satsning på kollektiv trafik

*Miljø:* Indførelse af restriktioner på biltrafik

## Undersøgelsen i Odense

I Odense defineres scenarierne således:

*Trend:* Fortsættelse af kommunens progressive trafikpolitik jvnf. kommuneplan 1993-2005: Fortsat trafiksanering i boligområder, etablering af sammenhængende cykelstinet, forbedringer af kollektiv trafik med servicebusser og pendlerbusser, en sammenhængende p-politik med afgifter i bymidten, samt etablering af et varedistributionssystem i bymidten.

*Kollektiv:* Som Trend, men med yderligere udbygning af den kollektive trafik: Sporvogne/sporbusser i hovedradialer, busprioritering på strækninger og i signalregulerede kryds, udvidet pendlerbusbetjening og fordoblet busfrekvens med stærkt øgede driftsudgifter til følge. Endvidere etablering af godscenter i byens udkant og forbud mod store godsbiler i hele byen.

*Miljø:* Som Kollektiv, men med restriktioner på biltrafik i form af kørselsafgifter, mere grovmasket trafikvejnet med kapacitetsbegrænsninger, samt mere miljøvenlige køretøjer i den kollektive trafik.

For at kunne beregne de miljømæssige effekter af scenarierne er der opstillet en trafikmodel til beskrivelse af trafikken. Til trafikmodellen er knyttet en række miljømodeller, som beregner de "hårde" miljøeffekter: Luftforurening, energiforbrug, støj og færdselsuheld. De "bløde" effekter som f.eks. det visuelle miljø er udeladt i mangel af brugbare vurderingsmetoder.

Endelig er de trafikale ændrings betydning for detailhandlen vurderet, ligesom de politiske muligheder for scenariernes gennemførelse er undersøgt.

## Resultater fra Odense

For hvert scenario er bil-, bus- og cykeltrafikken samt de tilhørende miljøpåvirkninger beregnet - dels for kommunen som helhed (global effekt) og dels for bymidten for sig (lokal effekt). En stor del af scenariernes tiltag er rettet mod bymidten (området inden for Ring II).

For at tydeliggøre effekten af de lokale strategier, indgår virkningen af fremtidige, generelle forbedringer af køretøjsteknologi og virkningerne af en eventuel generel økonomisk vækst *ikke* i scenarierne.

Trafikken beskrives ved faktorerne:

- Det totale antal rejser
- Trafikarbejdet
- Persontransportarbejdet

Miljøgenerne beskrives ved faktorerne:

- Energiforbrug
- Luftforureningsemissioner (CO<sub>2</sub>, CO, HC, NO<sub>x</sub> og partikler)
- Støjemission
- Personskadeuheld

De relative ændringer i forhold til 1990-situationen findes for alle de ovennævnte faktorer at ligge indenfor intervaller som vist i tabel 1.

Ændring i %	Globalt (Hele kommunen)	Lokalt (Bymidten)
Trend	+6 til +12	+2 til +12
Kollektiv	+0 til +11	-12 til +11
Miljø	-8 til +5	-23 til +1

Tabel 1: Ændringer i miljøpåvirkning i forhold til 1990 for Odense

### Konklusioner fra Odense

Som det ses af tabel 1, kan der på det globale niveau selv i Miljø-scenariet kun forventes beskedne miljømæssige gevinster i forhold til 1990-situationen.

På det lokale niveau kan der til gengæld opnås væsentlige forbedringer (op til 23 %) for visse af miljøfaktorerne i Miljø-scenariet.

Påvirkningen af kundetilstrømningen til den lokale detailhandel er belyst ved opgørelse af antallet af rejser til områder med butikskoncentrationer. Det største kundepotentiale findes i Trend-scenariet, men alle scenarier har potentialer, som er større end eller lig med 1990-situationens.

Ved interviews med lokale politikere og embedsmænd fra Odense kommune er de politiske muligheder for implementering af scenarierne vurderet.

Analysen viser, at Odense byråd inden for de næste 12 år vurderes at være parat til at

føre en kommunal trafikpolitik, der kan fastholde miljømæssig status quo (men ikke give forbedringer) i bymidten. Denne politik vil medføre fortsat stigende miljøbelastninger i resten af kommunen.

Flere af de interviewede påpeger, at en skærpet trafikpolitik skal komme som et krav fra befolkningen. Øgede informationer til befolkningen om udviklingen i miljøforhold og trafikuheld vil således kunne påvirke den politiske beslutningsproces, hvis det virkelig kan påvises, at forholdene forværres.

Desuden påpeges, at Odense byråd gerne vil påtage sig sin del af ansvaret for at opfylde regeringens målsætninger, men at Odense i sammenligning med andre byer allerede er nået langt med forbedringer af trafik og miljø.

### Sammenfatning

Der eksisterer en række tiltag, som kan forbedre trafikmiljøsituationen i større byer. Resultaterne viser, at forbedringer på op til 20 % er mulige i de centrale områder, uden at der er alvorlig risiko for at centrumfunktionerne skades.

Effekterne af de studerede tiltag er små for byerne som helhed. Lokale tiltag bør derfor kombineres med regionale tiltag som virker i samme retning

I den nuværende miljøpolitiske situation, er der ikke umiddelbart basis for gennemførelse af radikale restriktioner overfor biltrafikken. En yderligere skærpet trafikpolitik skal komme som et krav fra befolkningen. ■

(Indholdet af dette paper har tidligere været bragt som en del af en artikel med samme titel i Stads- og havneingeniøren, 3 - 1994.)