

Vejdirektoratet

Kommunalteknisk  
Chefforening

Vejdirektør Henning Christiansen

Teknisk direktør Mikael Jentsch

## Vejforum 2006

# Hovedudfordringer for udvikling af vejsystemet i Danmark

*Trafikanternes og virksomhedernes forventninger og krav til vejtrafiksystemet stiller os overfor markante nye udfordringer i de kommende år. Trafikken vokser, vejkapaciteten er mange steder opbrugt i de spidstimer, der fylder flere og flere af døgnets timer, og trængslen øges. Danmark har i mange år haft en konkurrencefordel af et velfungerende transportsystem. Hvordan sikrer vi, at vi fortsat har denne fordel?*

*Danmarks relativt høje bilafgifter har i mange år medvirket til et lavere trafikomfang end i andre lande. Bagsiden af den medalje er, at vi har udskudt et efterspørgselspres, som fremover udløses i takt med den økonomiske udvikling - uanset det høje afgiftsniveau!*

*Den internationale konkurrence skærpes og stiller stadigt skrappe krav til fleksibilitet og mobilitet i samfundet. Arbejdsstyrkens kompetencer og virksomhedernes behov skal kunne kobles sammen gennem effektiv pendling både kollektivt og individuelt. Erhvervstransporter skal kunne afvikles effektivt og med kendt tidsforbrug. Ønsket om indførelse af modulvogntog fra erhvervsliv og en lang række borgmestre er udtryk for transportens økonomiske og strategiske betydning. Samtidig er kravet om mere sikre og mere miljørigtige veje et rammevilkår. Nyere forskning viser, at ikke blot trafikken men også trafikstøj og luftforurening fra trafikken dræber. Vi ønsker at bo og færdes i attraktive og trygge bymiljøer. Og naturens rigdom og oplevelsesmuligheder skal komme vore efterkommere til gode.*

*Disse udfordringer findes der ikke enkle, lette løsninger på, men løsningerne skal findes! Derfor er det vigtigt, at staten og kommunerne inden for kommunalreformens nye rammer styrker samarbejdet omkring videreudvikling af det danske vejtransportsystem til gavn for borgerne og for samfundet som helhed.*

## 1. Indledning

Med kommunalreformens gennemførelse skabes rammerne for, at kommuner og staten kan håndtere udfordringerne på trafikområdet i fællesskab. Udfordringerne kræver en målrettet indsats på såvel statsligt som kommunal niveau for at forme fremtidens transportsystem. Målet bør være at sikre, at trafikanterne oplever et trafiksystem, der hænger sammen på tværs af transportformer og myndighedsgrænser, og som effektivt opfylder trafikanternes og samfundets transportbehov.

Tidshorizonten fra erkendelse af et problem til beslutning og gennemførelse af en løsning er ofte lang, når det handler om infrastruktur. Der kan ved større projekter nemt gå op til 10 år fra den indledende planlægning starter til snoren klippes over. Det betyder, at vi teknisk og politisk bliver nødt til at handle målrettet, ikke bare på konstaterede problemer men også i forhold til forventede problemer.

Med dette bidrag til Vejforum 2006 peger Vejdirektoratet og KTC på en række hovedudfordringer på trafikområdet, som på baggrund af kommunalreformen bør løses samordnet mellem stat og kommuner.

## 2. Den nødvendige vejkapacitet og vedligeholdelse af vejnettet

***Udviklingen går i retning af en stigende koncentration af trafik i de overordnede vejkorridorer mellem landsdelene og til og fra de større byer. Allerede i dag er en række af disse korridorer præget af trængselsproblemer. Der ses p.t. vækstprocenter i størrelsesordenen 3- 5 % om året.***

***Med udsigt til fortsat vækst i vejtrafikken fremover vil det blive en hovedudfordring, hvordan der sikres tilstrækkelig mobilitet på det overordnede vejnet.***

***Det vil kræve investeringer i ny vejkapacitet – og det vil kræve, at det eksisterende vejnet løbende forbedres og vedligeholdes.***

### **Kraftig trafikvækst på de overordnede veje**

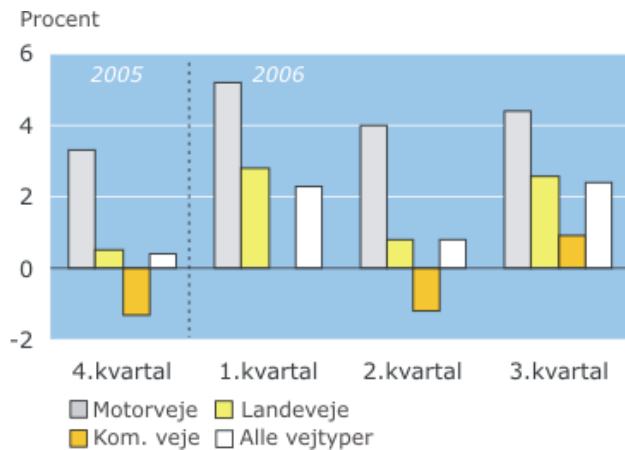
Siden 1990 er vejtrafikken i Danmark steget med ca. 25 % og det forventes, at væksten vil fortsætte med ca. 1,5 % om året. Da biltætheden i Danmark ligger relativt lavt sammenlignet med mange andre europæiske lande, er der fortsat potentiale for en støt vækst i bilparken.

Trafikken stiger imidlertid meget forskelligt på forskellige dele af vejnettet. Stigningen har været kraftigst på det overordnede vejnet og især i de transportkorridorer, der forbinder landsdelene og de større byer og på forbindelsesvejene til vores udenlandske markeder. En række forskellige drivkræfter er stærkt medvirkende hertil:

- Globalisering med stigende international arbejdsdeling
- Centralisering af virksomheder, handel og service i større enheder, der betjener større oplande
- Specialisering på arbejdsmarkedet og i produktionsstrukturen
- Flere pendlere og længere pendlingsafstande

- Øget ferie og fritidstrafik med længere fritidsture
- Nye transportmønstre og logistikløsninger som følge af de faste forbindelser over Storebælt og Øresund

I de senere år har den årlige vækst i trafikken på motorvejsnettet været på mellem 3 og 5 % om året. Også ved de større byer er presset på de større indfaldsveje og ringveje steget betydeligt.



Kvartalsvis vækst i vejtrafikken efter vejtype.

Kilde: Vejdirektoratet

### Vejsystemets kapacitet under stigende pres

I hovedstadsområdet har denne vækst medført betydelige trængselsproblemer. De fleste større indfaldsveje til og ringveje rundt om København er karakteriseret ved alvorlige kapacitetsproblemer i myldretiderne.

Men der er også betydelige og voksende kapacitetsproblemer på andre dele af det overordnede vejnet, især i Trekantsområdet, motorvejen over Vestfyn, motorvejen mellem Vejle og Århus samt ved Aalborg. Og ligeledes på de større trafikveje, der betjener de større provinsbyer.

Fremskrivninger af fremkommeligheden på vejnettet tegner et alvorligt billede af et vejnet, hvor trafikken på stadig flere strækninger og lokaliteter på det overordnede vejnet og hovedfærdselsårer i byerne vil være kendetegnet ved trafik i sneglefart.



Det vil indebære store gener for brugerne i form af betydelig spildtid på overfyldte veje. Mere overordnet for samfundet betyder det bl.a., at samfundsøkonomien går langsommere end den ellers ville på grund af ineffektiv transport. Den danske arbejdsstyrke bliver mindre mobil og virksomhedernes logistikomkostninger stiger. Det går ud over dansk erhvervslivs konkurrenceevne.

En langsigtet og sammenhængende strategi til sikring af mobilitet på statsvejene og de tilstødende større kommuneveje vil kunne blive den platform, som fremtidens vejnet kan udvikles fra.

Som led i de senere års trafikaftaler har regeringen igangsat planlægning og investeringer i afhjælpning af en række strækninger med aktuelle eller forventede alvorlige fremkommelighedsproblemer.

Ser vi lidt længere frem i tiden, vil der være behov for væsentlige tilpasninger og kapacitetsudvidelser. Det er imidlertid vigtigt, at der opstilles mål for mobiliteten og for den fremkommelighed, der ønskes på vejnettet. Det er også vigtigt at finde ud af, hvilke virkemidler der mest effektivt kan fremme målene. Hvor vil større kapacitetsudvidelser være den meste effektive løsning, og hvor kan problemerne løses med mindre tiltag, ny teknologi mv. eller kombinerede løsninger på tværs af transportformer? hvilken rolle skal efterspørgselsstyring (vejafgifter) evt. spille i den fremtidige trafikafvikling?

#### **Men vejvedligeholdelsen må ikke glemmes**

De stigende trængselsproblemer sætter umiddelbart fokus på behovet for anlægsinvesteringer - men det er mindst lige så vigtigt med en løbende indsats på det samlede vejnet i Danmark.

Spares der på vedligeholdelsen, vil det gå ud over både vejenes trafikale og trafikikkerhedsmæssige tilstand, som vil påvirke de daglige brugere af vejene. Og på længere sigt kan samfundet risikere at skulle betale en betydelig efterregning for at udbedre efterslæbet.

På jernbaneområdet har man i nogle år haft betydelige problemer på grund af et stort vedligeholdelsesefterslæb og mangel på fornyelse af tekniske systemer. Vedligeholdelse af infrastrukturen er således afgørende for de trafikanter og rejsende der er afhængig af en velfungerende infrastruktur.

### **3. Udviklingen skal komme hele landet til gode**

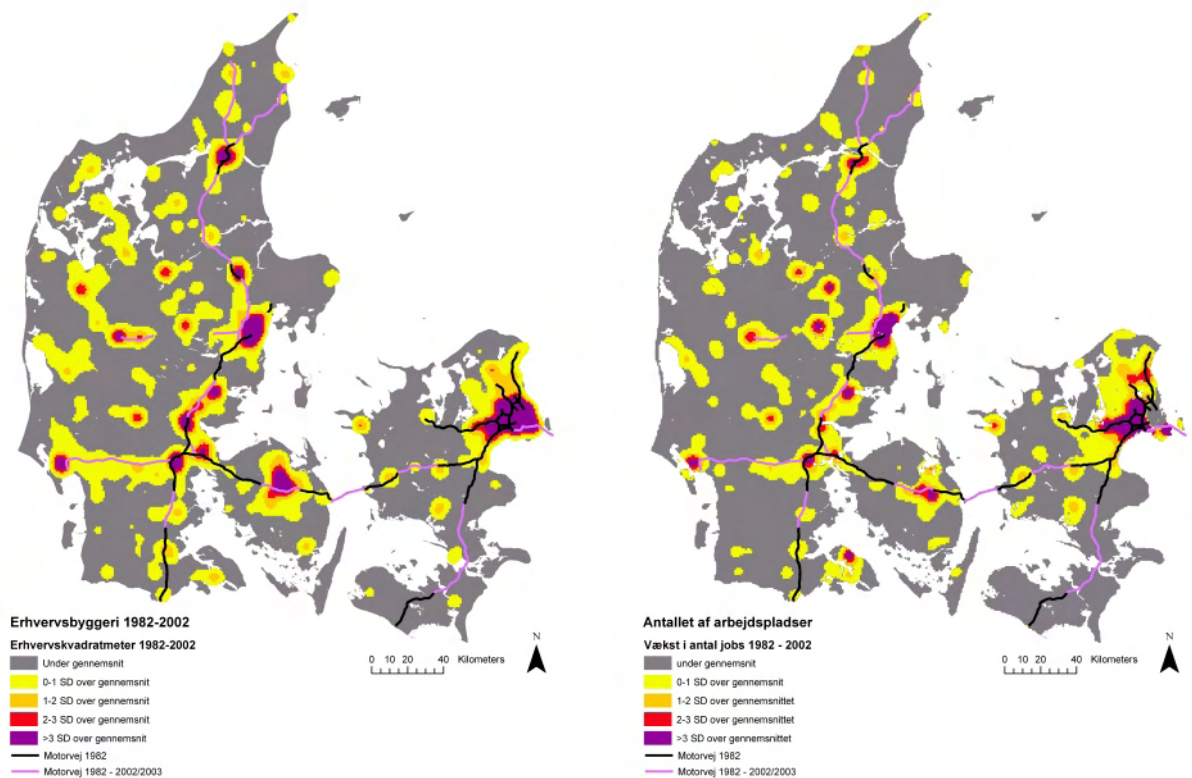
*Udviklingen i Danmark er gået i retning af to storbyregioner: Hovedstadsområdet og Østjylland. Den stigende betydning af videnerhvervene er en væsentlig drivkræft bag denne udvikling.*

*Det er vigtigt for hele landets udvikling, at vi har stærke og internationalt konkurrencedygtige regioner, der kan tiltrække virksomheder, arbejdspladser og arbejdskraft. Men det er også vigtigt at sikre, at væksten kommer hele landet til gode. Infrastrukturen skal således på én gang sikre gode trafikmuligheder i vækstområderne og samtidig sikre, at de øvrige dele af landet er "koblet" effektivt op på det overordnede transportsystem. Danmarks erhvervsstruktur er kendetegnet ved relativt mange små virksomheder der giver stor omstillingsevne. Infrastrukturen skal understøtte den erhvervsstruktur i hele landet.*

### Erhvervslokalisering langs det overordnede vejnet

Det er en kendt effekt, at transportinfrastruktur kan sætte sit aftryk på lokalisering, byudvikling og erhvervsstruktur. Effekten af det store motorvejs H ses i dag tydeligt i den danske byudvikling og erhvervslokalisering. En effektiv trafikafvikling med kendte transporttider er afgørende konkurrenceparameter for danske virksomheder. Derfor har motorvejsnettet vist sig at tiltrække virksomheder.

Det viser sig, at ca. halvdelen af alle erhvervsjendommenes bygningsmasse er beliggende inden for en afstand af 6 km fra motorvejsnettet. Tilsvarende er der en tendens til at udviklingen i erhvervsbyggeri og vækst i antallet af arbejdspladser er størst i tilknytning det overordnede vejnet.



### Vækst Erhvervsbyggeri og antal arbejdspladser 1982 – 2002

Kilde: *Byen, Vejen og Landskabet*; udarbejdet af Vejdirektoratet, Aalborg Universitet, KVL – Center for Skov, Landskab og Planlægning

### God infrastruktur skal understøtte regionernes ”styrker”

Der er i stigende grad tale om erhvervs- og branchemæssige specialiseringer i regionerne og dermed forskelle i afhængigheden af en velfungerende infrastruktur. Udvikling af infrastrukturen bør derfor ses i forhold til områdets erhvervspecialisering.

Vejnettet er en vigtig forudsætning for regional udvikling, men det er ikke den eneste. Samspillet med arbejdsmarked, erhvervsudvikling, uddannelse, kulturelle aktiviteter skal også fungere for, at en velfungerende infrastruktur får sin fulde effekt.

Det er derfor en helt central udfordring, at de statslige og de kommunale aktører og lokale / regionale vækstfora betragter et funktionelt sammenhængende og velfungerende vejnet som en fælles opgave.

## 4. Nye pendlingsmønstre kræver nye transporttilbud

*Flere og flere pendler over stadig længere afstande. Den største pendling foregår omkring og mellem de større byer langs centrale dele af motorvejsnettet.*

*Denne udvikling skal ses i sammenhæng med erhvervslokalisering og bosætningsmønstre. Der er blevet stadig længere afstand mellem bopæl og arbejdsplads. Arbejdspladser, der tidligere lå koncentreret i byerne, er blevet spredt til forstæder og til nye erhvervsområder, ofte langs de overordnede veje. Samtidig er bosætningen blevet mere spredt. Høje huspriser i de større byer har betydet, at mange må bosætte sig i en betydelig afstand fra arbejdspladsen. Hertil kommer at udbygningen af infrastrukturen, specielt motorvejsnettet, har gjort det muligt at bo forholdsvis langt fra arbejdspladsen.*

*Et fleksibelt arbejdsmarked har betydet, at pendlingsstrømmene langs de overordnede korridorer er vokset markant. Det er derfor en hovedudfordring, hvordan vi sikrer en udvikling, således at de store pendlerstrømme over længere afstande fortsat kan afvikles. Trængsel på motorvejsnettet betyder stor spildtid og manglende mulighed for at få dagligdagen til tidsmæssigt at hænge sammen.*

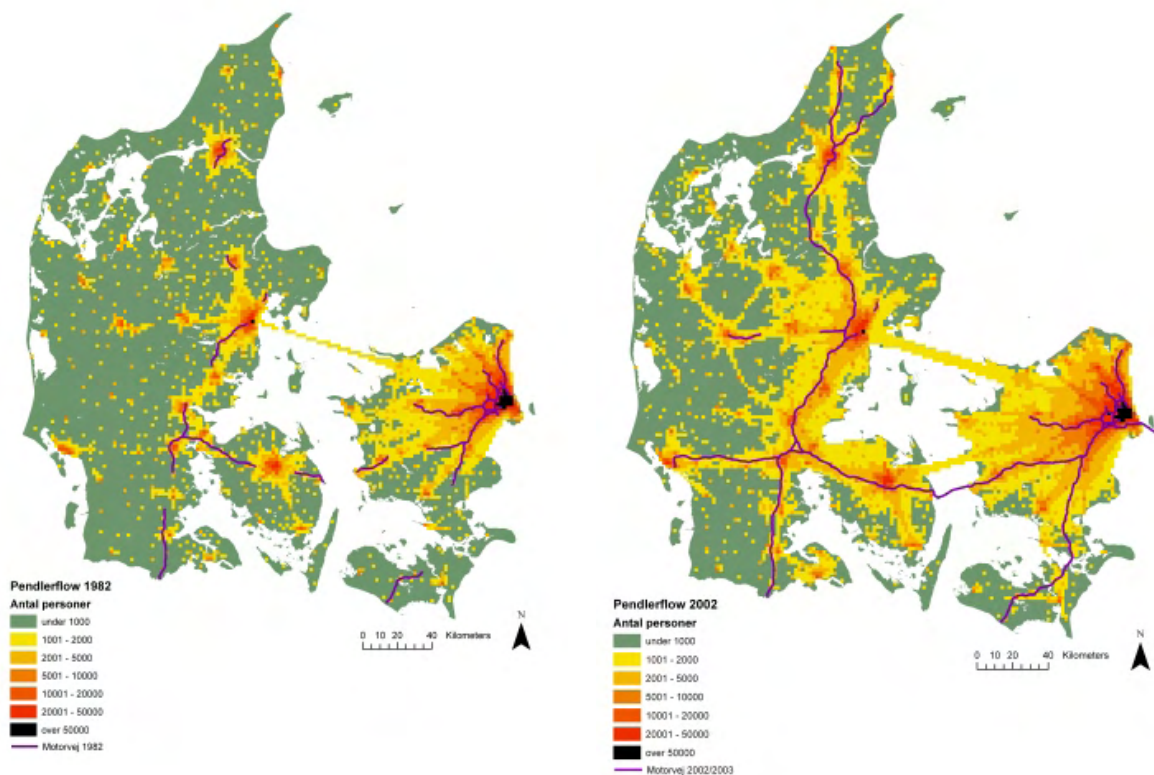
*Hvor og under hvilke omstændigheder er det den individuelle biltransport, som er mest effektiv og den, som der skal satses på gennem investeringer? Hvor kan forbedringer af den kollektive trafik eller nye kollektive trafiktilbud tilbyde pendlere et reelt og attraktivt alternativ til bilen? Kan vejnettet afvikle mere kollektiv trafik end i dag? Hvor er det nødvendigt at satses på forbedringer af både vej- og baneinfrastruktur? Og hvordan sikrer vi i praksis et effektivt samspil mellem den individuelle og den kollektive trafik?*

### **Pendlingsstrømme koncentrerer i de overordnede korridorer**

De seneste mange års udvikling er gået i retning af flere pendlere, større pendlingsafstande og større pendlingsoplande. Over 1,2 mio. danskere pendler nu over kommunegrænsen. I forhold til 1980 er det en vækst på 45 %, og tendensen fortsætter.

Pendlingen fra land til by er dels blevet større, dels er pendlingen over store afstande mellem byerne og deres oplande også blevet forøget. De enkelte byer og deres oplande er ikke længere selvstændige enheder, men fungerer nu i langt større regionale sammenhænge.

Sjælland har generelt udviklet sig som et stort pendlingsopland til Hovedstadsområdet. Den samme tendens gør sig ligeledes gældende i Østjylland, hvor byer som Randers, Skanderborg og Horsens i stigende grad leverer arbejdskraft til Århus.



Pendlingsstrømme. 1982 og 2002.

Kilde: *Byen, Vejen og landskabet* udarbejdet af Vejdirektoratet, Aalborg Universitet, KVL – Center for Skov, Landskab og Planlægning

Som det fremgår af pendlingskortene, er den største vækst i pendlingsstrømmene sket i transportinfrastrukturens hovedkorridorer, specielt langs motorvejsnettets korridorer. Udbygningen af motorvejsnettet har givet stor kapacitet for hurtig transport mellem byer og regioner. Men det er netop i disse korridorer, at den stigende trafikbelastning i morgen- og eftermiddagsmyldretiderne er begyndt at give alvorlige trængselsproblemer på vejnettet.

### Udfordringer for den kollektive trafik i byerne

Selv om vi pendler over længere afstande, så finder den største del af pendlingen fortsat sted inden for byerne. Men også her er tendensen, at vores ture bliver længere.

Pendlingen i byerne er heller ikke længere, i samme grad som tidligere, fokuseret omkring byernes centrum. Mange arbejdspladser er rykket ud til byernes periferier, hvor bl.a. tilgængeligheden er større. Jo mere pendlingen orienterer sig mod byernes periferier, jo mere er den baseret på biltransport, fordi lokaliseringen er mere spredt i byernes periferier og dermed sværere at dække effektivt med kollektiv trafik. Der ligger således en væsentlig udfordring i at udvikle det kollektive transporttilbud gennem nye og forbedrede tværforbindinger, nemme og effektive omstigningsmuligheder og bedre muligheder for at kombinere bil og kollektiv trafik.

Med de ny kollektive trafikselskaber skal kommunerne til at arbejde sammen på en ny måde. En væsentlig udfordring vil være, at kommunerne ser på tværs af kommunegrænserne, og at kommuner og trafikselskaber skaber tæt dialog med erhvervsliv, institutioner etc. om gode kollektive trafikforbindelser, der understøtter et stadigt mere fleksibelt arbejdsmarked.



Med kommunalreformen får kommunerne en fremtrædende plads i den fysiske planlægning med ansvaret for arealanvendelsen både i byen og i det åbne land. Det giver nye muligheder for integreret planlægning.

## 5. Informationsteknologi kan reducere trafikale problemer

- *Når trafikken nærmer sig kapacitetsgrænsen kan teknologi skaffe langt bedre og mere sikker trafikafvikling.*
- *Trafikinformation — herunder korttidsprognoser – kan hjælpe bilisterne effektivt på vej*
- *GPS-teknologi kan skabe overblik over den faktiske rejsehastighed på alle veje i Danmark.*
- *Bilen ved selv, hvilken hastighedsgrænse der gælder—og holder den!*
- *Hændelser der forsinker tusinder af bilister, kan håndteres i en fart*
- *Bilens kørselsoplysninger og vejens data køres løbende sammen i bilens computer for størst mulig sikkerhed*

**Ovenstående pinde er bare nogle få eksempler på de muligheder, der ligger i den nye informationsteknologi - og nye vil dukke op i de kommende år. Udfordringen for vejsektoren i Danmark er at få udnyttet de nye teknologiske muligheder til at optimere brugen af trafiksystemet og til at reducere de negative effekter af trafikken.**

### Store forventninger til informationsteknologien

Den stigende trængsel på vejnettet har øget interessen for, hvordan man kan sikre den bedst mulige udnyttelse af trafiksystemet. En mere udbredt anvendelse af informationsteknologi (trafikledelse) i transportsektoren vurderes af mange eksperter at kunne bidrage væsentligt til at øge mobiliteten og højne trafiksikkerheden.

Den teknologiske udvikling tilbyder allerede i dag en række muligheder for dels direkte styring af trafikken, dels for at give trafikanterne det nødvendige overblik over trafiksystemet, så de har mulighed for at træffe et hensigtsmæssigt transportvalg. Det er en udvikling, der sker parallelt med den øgede anvendelse af ny teknologi i bilerne, og som dels understøtter trafikinformationssystemerne, dels bliver anvendt som konkurrenceparameter i bilindustrien generelt.

Udsigten til at kunne opnå en forbedret fremkommelighed og trafiksikkerhed er vigtige incitamenter for at satse mere på trafikledelse. Det kan være vanskeligt at isolere effekten af trafikledelsessystemer i forhold til udefra kommende faktorer, men erfaringer fra England viser, at trafikledelsessystemer kan forbedre udnyttelsen af den eksisterende vejkapacitet med 5 -10 % og formindske antallet af trafikulykker med 25-30 %.

### Offentlig – privat samarbejde om trafikledelse

En øget anvendelse af trafikledelsesværktøjer kommer uden tvivl til at spille en helt central rolle i vejsektorens fremtidige muligheder for effektiv og trafiksikkert afvikling af de voksende trafikmængder.

Fire overordnede mål for vejsektorens anvendelse af trafikledelse i de kommende år kunne være:

- trafikledelse skal bidrage til at opnå en mere effektiv udnyttelse af transportsystemet og skabe bedre fremkommelighed på vejnettet



- trafikledelse skal integreres i trafiksikkerhedsarbejdet og bidrage til forbedring af trafiksikkerheden på vejnettet
- trafikledelse skal understøtte transporterhvervets indsats for at effektivisere sine transport- og logistiksystemer med henblik på at opnå mere effektive godstransporter
- nyt trafikledelsesudstyr skal benyttes til detaljeret at kortlægge fremkommeligheden, så der kan etableres en langt bedre viden om løbende aktuel fremkommelighed på hele vejnettet



Eksempel: Udbygning af Motorring 3 i København

Såfremt ITS's potentialer i transportsektoren skal udnyttes mere intensivt i fremtiden end vi har set hidtil, er der behov for et forstærket samarbejde mellem den offentlige sektor og den private sektor omkring forskning, produktudvikling og forsøgsvirksomhed.

Bilindustrien, producenter af navigationsudstyr, producenter af trafikteknisk udstyr mv. driver den teknologiske udvikling frem. Skal udviklingen drives yderligere frem, så der opstår synergi, så skal der i sidste ende ske en yderligere integration mellem det udstyr der findes på og langs vejene, og det udstyr der sidder i bilerne.

Der er bl.a. behov for koordinerede initiativer vedr.:

- opstilling af en overordnet strategi og samfundsøkonomisk beslutningsgrundlag for den fremtidige anvendelse af ITS i transportsektoren
- en forstærket F&U indsats, herunder deltagelse i EU's forskningsprogrammer
- opstilling af standarder mv. til data og grænseflader mellem systemer
- gennemførelse af pilotprojekter i samarbejde mellem det offentlige og private virksomheder

Det er afgørende for den videre udvikling på området, at der skabes nogle klarere organisatoriske og finansielle rammer for, hvordan indsatserne kan løftes i fællesskab af de mange interessenter.

## 6. Sværere at acceptere trafikens gener

*Øget mobilitet skaber værdi for samfundet, men den voksende trafik medfører også en række negative effekter, primært i form af trafikulykker og forskellige belastninger af miljøet.*

*I takt med, at danskernes velstand stiger og der sættes øget fokus på "det gode liv", vil danskerne blive mindre og mindre villige til at acceptere de gener, der følger med trafikken.*

*Antallet af dræbte og alvorligt tilskadede kommer er faldet mærkbart i de senere år, men der er fortsat ca. 300 danskere, der mister livet i trafikken, og 7000 danskere kommer til skade om året. Ulykker koster samfundet mange penge – og samtidig er enhver trafikulykke forbundet med store menneskelige og personlige tab. En målrettet indsats må sikre fortsatte markante reduktioner i ulykestallet fremover.*

*Støj er et stigende problem. Flere biler, bredere dæk og højere hastigheder giver støjproblemer i boligområder og i rekreative områder. Nyere forskning tyder på, at støj gennem stress har samme fatale betydning som trafikulykker.*

*I forhold til trafikens påvirkning af miljøet er der sket en række forbedringer i de senere år – primært reduktion af luftforureningen som følge af udvikling af bedre teknologi og krav til køretøjerne - trods stigende trafik. Men der er stadig en række væsentlige udfordringer på miljøområdet. Det drejer sig bl.a. om at nedbringe støj og partikelforurening, som har alvorlige sundhedsmæssige konsekvenser og at værne om vores naturværdier til glæde for kommende generationer.*

### **Trafiksikkerhed**

De danske veje bør være blandt de mest trafiksikre i Europa. Det er en ambitiøs målsætning, hvor udviklingen hele tiden vil blive udfordret, dels af de andre landes forbedringer, dels de stigende trafikmængder.

Trafiksikkerhed handler i høj grad om samspil mellem trafikant, køretøj og vej. En målrettet indsats for markant at reducere antallet af dræbte og tilskadede i trafikken, må derfor gøre brug af en kombination af virkemidler rettet mod trafikanten, køretøjerne og vejnettet.

Sikre veje er et spørgsmål om konstant at tilpasse vejen til de aktuelle udfordringer og at anvende den bedste viden på området. Derfor skal vejmyndighederne løbende afprøve de nyeste og mest effektive løsninger, herunder egen forskning og udvikling og erfaringer fra andre lande.

Specielt ny teknologi forventes at give unikke muligheder for at forbedre trafiksikkerheden i fremtiden. Nye teknologier, der bygger på et tæt samspil og interaktion mellem vej, trafikant og køretøj, forventes i vidt omfang at kunne hjælpe trafikanten til mere trafiksikker adfærd og til at afværge og undgå trafikulykker. Potentialet for at opnå betydelige forbedringer i trafiksikkerheden vil således være til stede.

### **Reduktion af støj**

Trafikstøj er et stigende problem for mange borgere i Danmark. Ca. 700.000 boliger er belastet af støj fra vejtrafikken. Heraf er ca. 150.000 boliger stærkt støjbelastede, hvilket vil sige støj over 65 dB. Støjen medfører gener for vejens naboer, og ved langvarig påvirkning kan det skade menneskers helbred. Alene samfundets udgifter til behandling af helbredsskader forårsaget af vejstøj anslås forsigtigt i regeringens vejstøjstrategi til årligt at ligge et sted mellem 0,6 og 3,4 milliarder kroner årligt.

Langt den overvejende del af de støjbelastede boliger ligger på det kommunale vejnet i byområder, og der ligger en væsentlig udfordring for kommunerne på dette område i de kommende år. Her kan bl.a. udviklingen af støjsvage belægninger vise sig som et lovende virkemiddel til at reducere støjgenerne for vejens naboer.

Ud over direkte støjreducerende indsatser er det vigtigt, at nye veje planlægges, så støjen søges minimeret i forhold boliger og rekreative arealer, herunder især naturområder og andre steder, hvor mennesker opholder sig.

Helt overordnet er det vigtigt, at Danmark i EU-samarbejdet presser på for at skærpe kravene til støjudsendelse fra køretøjer. Ligeledes bør forbrugerne bevidstgøres mere om deres muligheder for at påvirke udviklingen gennem valg af køretøj mv.

### **Reduktion af partikelforening**

Partikler har en række skadelige effekter på menneskers sundhed. Især de fine og ultrafine partikler, hvor dieselkøretøjer er ansvarlige for en relativt stor andel, har negative effekter på sundheden. I meget stærkt trafikerede byrum kan trafikken bidrage med op til 40 % af partikelforeningen.

Reduktion af den trafikskabte partikelforening er især forbundet med forbedret køretøjsteknologi. Der findes i dag teknologier, der fjerner størstedelen af de farlige partikler fra dieselbilers udstødning og skærpede EU-regler for emissioner fra køretøjer, vil efterhånden, som bilparken udskiftes, reducere partikelforeningen. Men det vil tage en årrække.

Yderligere initiativer til at nedbringe partikelforeningen bør især målrettes mod de stærkt trafikerede byrum. Ønsket om indførelse af miljøzoner i de større byer og effektivisering af varedistributionen skal bl.a. ses på denne baggrund.

### **Beskyttelse af naturværdier**

De fleste af os lever i dag i moderne bysamfund, hvor vi er omgivet af moderne teknologi og industrielle produkter, og vi kan umiddelbart føle os uafhængige af naturen. Men naturen er fortsat vores livsgrundlag. Både direkte i form af rent vand, næringsrig jord og ren luft, men også indirekte i form af de immaterielle værdier fra oplevelsen af smukke landskaber og fredfyldte skove. Attraktionen ved at have adgang til smuk natur uden nævneværdig trafikstøj – ikke mindst i nærheden af byerne – må i stigende grad forventes at blive en del af det moderne menneskes og samfunds opfattelse af velfærd.



Bl.a. derfor er det en stadig vigtigere målsætning i planpolitikken at værne om vores natur- og kulturarv. Dels så vi kan tiltrække udenlandske virksomheder, arbejdskraft og turisme, dels så vi kan give fremtidige generationer mulighed får også at nyde den.

Og derfor er det vigtigt, at vi ved planlægning og etablering af nye vejanlæg, der ofte vil indebære betydelige indgreb i landskab og naturværdier, sikrer, at miljø- og naturhensyn er helt integrerede i projektførelsen. Det indebærer bl.a., at de landskabelige, biologiske og kulturhistoriske konsekvenser af nye vejanlæg er grundigt belyst tidligt i planlægningsforløbet, og at disse elementer indgår i beslutningsgrundlaget på lige fod sammen med øvrige effekter. Det er således vigtigt, at projektgrundlaget kan danne udgangspunkt for en kvalificeret beslutning om, hvorledes de forskellige hensyn til f.eks. tilgængelighed, trafik, miljø og natur skal afvejes i forhold til hinanden.

## 7. Trafikken og fremtidens byudvikling

***Det gode bymiljø er en væsentlig faktor for at byerne er attraktive. Og med attraktive byer følger dynamik og vækst. I den sammenhæng er trafik og trafikafvikling en vigtig udfordring.***

***På den ene side forventer vi at kunne komme hurtigt og nemt rundt i byrummet, og på den anden side accepterer vi ikke, at bymiljøet forringes af trafikens genevirkninger. Det gode bymiljø er kendetegnet ved et velfungerende transport-system, hvor turen fra den ene bydel til den anden netop opleves effektivt og dynamisk, og hvor der er taget hånd om trafikens genevirkninger.***

***Bymiljøet er karakteriseret af, at samfundets mange aktiviteter er koncentreret i et afgrænset rum. Dermed er der også mange hensyn, der skal tages – ikke kun til trafikafvikling, men også til bosætning, erhvervsstruktur og –lokalisering, særlige bymæssige kulturværdier etc. Det er derfor en særlig udfordring at finde den balance i indsatser og virkemidler, som samtidig sikrer både god trafikafvikling og godt bymiljø.***

Med kommunalreformen får kommunerne nye muligheder og større ansvar for planlægning og udnyttelse af by- og landarealer. Det sker i en periode, som er præget af, at det traditionelle bymønster er under forandring. De hidtidige relationer mellem byerne ændrer sig, og der opstår ny funktionelle sammenhænge.

Det drejer sig bl.a. om byspredning, ændrede bosætningsmønstre, erhvervslokalisering og ændrede funktionelle sammenhænge mellem byerne – f.eks. de senere års strukturændringer i detailhandlen med bl.a. ny butikskoncepter.

Når bymønsteret og drivkræfterne bag ændres, så ændres også betingelserne for de enkelte byers strukturelle udvikling. Eksempelvis har flytning og lukning af gamle industriarbejdspladser i bymidterne og ved havnene givet mulighed for ny udvikling af byen til bl.a. bosætning og ny arbejdskraftintensive erhvervsaktiviteter.

Et attraktivt og spændende bymiljø spiller en vigtig rolle for, om de erhvervmæssige potentialer kan udnyttes, og for om det er muligt at tiltrække tilstrækkelig, kvalificeret arbejdskraft.

Potentialerne realiseres ikke ved at planlægge ny erhvervs- eller butiksområder i byernes periferier uden, at det nøje er overvejet, om det samtidig modvirker bestræbelserne på at fastholde bymæssige kvaliteter og det gode byliv på længere sigt. Og potentialerne realiseres heller ikke ved alene at fortætte byen uden nøje at overveje om den eksisterende transportinfrastruktur – vej, bane, kollektiv busstrafik – har tilstrækkelig

kapacitet og strukturel indretning, så det er muligt at komme til og fra de omdannede byområder.



Der ligger derfor for de nye kommuner en særlig udfordring i at sikre, at arbejdspladser og andre funktioner, der skaber trafik i byen, placeres så det samlede trafiksystem udnyttes så effektivt som muligt, og flere med fordel kan benytte den kollektive trafik, der hvor trafikstrømmene er koncentrerede og forudsigelige. Det indebærer bl.a. at de langsigtede trafikale effekter af ny byudvikling afklares tidligt i planlægningsforløbet, så der kan tages stilling til, hvordan det forventede trafikbehov kan betjenes bedst muligt set ud fra tilgængeligheds-, mobilitets- og miljømæssige hensyn. Og det indebærer et tættere samarbejde mellem planlægningsmyndigheder, infrastrukturforvaltere og transportører.