

Trafikredøgørelse 2004

Trafikredøgørelse 2004

Udgivet af: Trafikministeriet
Frederiksholms Kanal 27
1220 København K
e-mail: trm@trm.dk
www.trm.dk

Udarbejdet af: Trafikministeriet

ISBN: 87-91511-23-2

Omslag: Design Factory

Forsideill.: Lars Petersen

Tryk: Glumsø Bogtrykkeri a/s

Oplag: 1.000 ekspl.

Publikationen er svanemærket

Indhold

Forord	5
Kapitel 1. Mobilitet der skaber værdi	9
1.1. Nyorientering af trafikpolitikens fokusområder	9
1.2. Trængsel – en særlig udfordring	10
1.3. Bedre miljø og trafiksikkerhed	12
1.4. Vækst kræver effektive godstransporter	14
1.5. Udfordringen for den kollektive trafik – flere passagerer	15
1.6. Fortsat omstilling og liberalisering af transportsektoren	16
Kapitel 2. Transport – en vigtig sektor i samfundet	19
2.1. Indledning	19
2.2. Transportsektorens betydning for den offentlige økonomi	19
2.3. Transports betydning for erhvervslivet	24
2.4. Husholdningernes tidsforbrug og udgifter til transport	26
2.5. Transportsektoren – en vigtig sektor for samfundet	27
Kapitel 3. Udviklingstendenser i transportsektoren	29
3.1. Indledning	29
3.2. Udviklingen i transportsektoren i de seneste årtier	29
3.2.1. Udviklingen i persontrafik- og persontransportarbejdet	29
3.2.2. Udviklingen i godstrafik- og godstransportarbejdet	35
3.3. Drivkræfter bag fortsat vækst i transportsektoren	37
3.3.1. Økonomisk vækst som drivkraft	38
3.3.2. Befolkningens størrelse og sammensætning	43
3.3.3. Lokaliseringsmønstre	43
3.3.4. Udviklingen i produktions- og handelsmønstre	46
3.4. Tendenser i transportsektoren	47
Kapitel 4. Mobilitet og tilgængelighed i Danmark	50
4.1. Indledning	50
4.2. Mobilitet og tilgængelighed	50
4.3. Faktorer, der indvirker på mobiliteten og tilgængeligheden	55
4.4. Mobilitet og tilgængelighed – et bredere grundlag for transportpolitikken	61
Kapitel 5. Trængsel – en udfordring for transportsektoren	63
5.1. Indledning	63
5.2. Hvad er trængsel – og hvad er konsekvenserne?	63
5.3. Hvor er der trængsel?	66
5.4. Strategier til at begrænse trængslen på vejene	71
5.4.1. Udbygning af veje og grænser herfor	71
5.4.2. Bedre udnyttelse af kapaciteten på vejene	74
5.5. Virkemidler til at reducere kapacitetsproblemer i togtrafikken	78
5.5.1. Opgradering og modernisering af eksisterende strækninger	78
5.6. Trængselsreduktion ved overflytning af trafik	79
5.7. Indsats mod trængsel over en bred front	80
Kapitel 6. Mindre miljøpåvirkning – en vedvarende udfordring	82
6.1. Indledning	82
6.2. Trafikkens luftforurening – færre skadelige emissioner	82
6.3. Klimapåvirkning	85
6.4. Støj	94
6.4.1. Vejtrafikstøj	86
6.4.2. Banestøj	87

6.5. Transportsektorens miljøpåvirkning – en vedvarende udfordring.....	87
Kapitel 7. Trafiksikkerhed.....	89
7.1. Trafiksikkerhed	89
7.2. Udviklingen de seneste 20 år.....	89
7.2.1. Hvorfor sker trafikulykker? – Ulykkesfaktorer.....	91
7.2.2. Når der sker ulykker – skadesfaktorer	92
7.3. Samspillet mellem trafikant, veje og køretøj	94
7.4. En vision for fremtidens veje	97
7.5. De kommende års udfordringer	99
Kapitel 8. Godstransporterhvervet	100
8.1. Indledning	100
8.2. Karakteristika for transporterhvervet – og efterspørgsel efter godstransportydelse	101
8.2.1. Overvejelser ved køb af transportydelse	103
8.2.2. Transportmarked og transportydelse	104
8.2.3. Regulering af godstransporterhvervet – med fokus på vejgodstransporterne	105
8.2.4. Godsmarkedet fordelt på transportmidler	106
8.3. Udfordringerne for godstransporterhvervet	108
8.3.1. Udfordringer som følge af EU-udvidelsen.....	109
8.3.2. Intermodale transporter	110
8.3.3. Videns- og kompetencemæssige udfordringer for godstransporterhvervet.....	111
8.4. Transporterhvervets udfordringer.....	113
Kapitel 9. Konkurrenceudsættelse og effektivisering af den kollektive trafik	114
9.1. Indledning	114
9.2. Hvornår er den kollektive trafik effektiv?	115
9.3. Bustrafikken	116
9.3.1. Hvad har udliciteringen ført med sig af produktivetsgevinster?.....	116
9.3.2. Mod øget effektivitet i bustrafikken	121
9.4. Jernbaneområdet.....	125
9.4.1. Effektivisering af jernbaneinfrastrukturen.....	130
9.5. På vej mod en bedre og billigere kollektiv trafik	132
Kapitel 10. Mod mere marked	134
10.1. Indledning	134
10.2. Vejtransporten.....	134
10.3. Søtransport	138
10.4. Flytransport	140
10.5. Banetransport	141
10.6. Organisationsmæssigt regimeskifte	143

Forord

Transport er en nøgelfaktor for både borgere og erhvervsliv. De stadig bedre transportmuligheder har muliggjort en langt mere globaliseret handel, produktion og turisme, og er også det kit, der får den praktiske hverdag til at hænge sammen.

Regeringen er derfor optaget af at udvikle transportsektoren i en mere effektiv retning, hvor der er valgmuligheder for borgerne og erhvervslivet, og hvor sikkerhed og miljø tillægges høj værdi. En sådan udvikling skal ske i samarbejde med de mange interessenter i transportsektoren.

Jeg har med denne redegørelse ønsket at gennemgå en række af de væsentligste udfordringer og udviklingstendenser for transportsektoren for på denne måde at sikre et godt grundlag for de kommende års trafikpolitiske drøftelser.

Trafikredegørelsen skal ses i forlængelse af den politiske trafikaftale fra november 2003, hvor det var regeringens målsætning at give bane- og vejtrafikken et kvalitetsmæssigt løft og ruste den til fremtidige udfordringer.

Det er endvidere en central målsætning i regeringens trafikpolitik at skabe et fornuftigt samspil mellem trafikformerne, hvilket bl.a. er et opgør med den klassiske fokusering på enten at styrke jernbanetrafikken eller at fremme investeringer på vejområdet. Trafikpolitik er ikke et 'enten-eller', men et 'både-og'. For regeringen er det ligeledes vigtigt, at trafiksektoren betragtes som en selvstændig erhvervssektor, der skal udvikles under markeds- og konkurrencevilkår.

Med denne redegørelse ønsker regeringen at kvalificere den trafikpolitiske debat og styrke helhedssynet på trafikken i Danmark – i erkendelse af, at en god individuel og en god kollektiv trafik giver borgerne og erhvervslivet flere valgmuligheder.

Flemming Hansen
Trafikminister



Kapitel 1. Mobilitet der skaber værdi

Et moderne samfund kan ikke fungere uden mobilitet – det vil sige den mulighed borgerne har for at bevæge sig f.eks. i forbindelse med rejser til og fra arbejde, fritidsinteresser eller ferie. Eller muligheden for at transportere produkter mellem virksomheder eller fra virksomheder til forbrugerne.

Et moderne samfund kan ikke fungere uden gode muligheder for mobilitet,

Nu er det at transportere sig fra et sted til et andet ikke en målsætning i sig selv. Transport er et middel til at opnå et mål, f.eks. komme på arbejde, besøge venner eller få varer ud i butikkerne. Så både for den enkelte borger og for virksomhederne er det uhyre vigtigt, at Danmark har et velfungerende transportsystem.

Danmark har en velfungerende infrastruktur, der befinder sig i den internationale topklasse. Men der eksisterer en række store udfordringer med at fastholde kvaliteten af infrastrukturen, så Danmark også fremover har et velfungerende transportsystem, der kan bidrage til at fremme velstand og vækst i det danske samfund.

...derfor er det vigtigt at fastholde det relativt høje kvalitetsniveau på den danske infrastruktur,

Netop for erhvervslivet har billige og effektive transportsystemer betydet, at varer i stigende grad bliver produceret, hvor det er billigst og bedst. Gode transportvilkår er således blevet en del af virksomhedernes samlede konkurrencevilkår. Der arbejdes derfor fortsat på at gøre godstransporterne mere effektive.

...som har betydning for virksomhedernes konkurrencevilkår,

Gode transportforbindelser medvirker til at gøre produktion og distribution af varer enklere, bl.a. ved at reducere lageromkostninger og ved at sikre en hurtigere og mere pålidelig levering. Gode transportforbindelser har betydning for virksomhedernes valg af domicil og er også vigtige for virksomhedernes rekruttering og fastholdelse af medarbejdere, fordi transporttid har betydning for borgernes valg af arbejdspladser.

Næsten alle danskere har daglig kontakt med transportsystemet. En gennemsnitsdansk vil i sit liv bruge mere tid på transport end på at gennemføre folkeskoleuddannelsens 1-9 klasse. Hertil kommer, at de danske husholdninger i gennemsnit anvender ca. 15 pct. af deres disponible indtægter til transport, hvilket er mere, end der anvendes til køb af eksempelvis fødevarer.

...og for borgerne, der bruger mere tid på transport end på at gennemføre en folkeskoleuddannelse

Transport er med andre ord en integreret del af den måde, samfundet er indrettet på, og kvaliteten af transportsystemet har betydning for borgernes livskvalitet og erhvervslivets konkurrenceevne.

1.1. Nyorientering af trafikpolitikens fokusområder

Igennem flere årtier har et af de vigtigste trafikpolitiske mål været at opbygge og opgradere et landsdækkende højklasset vej- og banenet. Danmark er nået langt med at realisere denne målsætning. Rygraden i vejnettet udgøres af et motorvejssystem, der danner det såkaldt store ”H” – fra Hirtshals og Frederikshavn til Padborg, fra Esbjerg til København og fra Helsingør til Rødby. Ligeledes bindes Danmark sammen af et hovedjernbanenet, der strækker sig fra Aalborg til Padborg og fra Esbjerg til København.

Trafikpolitikens fokus ændres fra opbygning af et landsdækkende vej- og banenet,

Fremtidens trafikpolitiske udfordringer vil ikke i samme grad som tidligere koncentrere sig om at forbinde landsdelene. Den fremtidige udfordring bliver derimod i stigende grad at optimere udnyttelsen af den eksisterende trafikinfrastruktur gennem fokus på vedligeholdelse, gradvis udbygning, regulering og tilpasning af infrastrukturkapacite-

...til den fremtidige udfordring om at optimere udnyttelsen af trafikinfrastrukturen

ten i de eksisterende trafikale systemer. Fokus bliver især at sikre en bedre trafikafvikling i de dele af landet, hvor trængselsproblemerne er størst.

Transportpolitisk er det ikke et mål, at alle borgere skal have præcis samme muligheder for mobilitet, uanset hvor i landet, de bor. Det ville kræve en alt for stor økonomisk indsats, og ville være en uhensigtsmæssig måde at anvende samfundets knappe ressourcer på. Tilsvarende gælder det, at tilgængeligheden til forskellige dele af transportsystemet altid vil variere i forhold til, om man fx bor på landet eller i et byområde. Ofte vælger man som borger at nedprioritere tilgængelighed til transportsystemet i forhold til andre fordele. Det kan eksempelvis være muligheden for at bo i et naturskønt område eller have en lav husleje. Der er imidlertid udtalte skævheder i den forstand, at borgere, bosat i de mindre byer på Fyn og Jylland, i gennemsnit bruger mindre tid på transport end borgere på Sjælland, på trods af at motorvejsnettet og den kollektive trafik er mest udbygget på Sjælland. Forklaringen er, at trængselsituationen varierer meget i de forskellige dele af landet.

Tilgængeligheden og mobiliteten er forskellig, alt efter hvor i landet, man er bosat

På trods af at transportområdet overordnet set bidrager positivt til velstand og vækst i samfundet, så er transport også forbundet med en række samfundsmæssige omkostninger. Trængsel på vej- og banenettet bidrager til et betydeligt tidstab for borgerne og erhvervslivet.

Trængsel er en af grundene til mobilitetsforskellen

Netop tidstabets pga. trængsel har stor betydning for, hvordan man oplever kvaliteten af det samlede trafiksystem. Trængsel indgår derfor som en meget central parameter i forhold til politiske overvejelser om udbygning af trafikinfrastrukturen.

1.2. Trængsel – en særlig udfordring

Trængsel udgør i dag et betydeligt problem på en række danske vejstrækninger. Det drejer sig ikke mindst om hovedstadsområdet, hvor det i et nyligt foretaget studie af trængsels samfundsøkonomiske konsekvenser skønnes, at der anvendes 120.000 flere timer til transport pr. hverdagsdøgn som følge af trængsel på vejene – svarende til et værditab for samfundet på 5,7 mia. kr. om året. Men også på andre vejstrækninger; ved Trekantområdet, over Fyn og mellem Århus og Vejle er der tale om større tidstab som følge af trængsel. Hertil kommer, at jernbanestrækningen mellem København og Ringsted udgør en flaskehals, hvorfor der tit sker forsinkelser.

Tidstab fra trængsel i hovedstadsområdet koster årligt samfundet ca. 5,7 mia. kr.,

Det er hverken realistisk eller økonomisk hensigtsmæssigt, at alle trængselsproblemer til enhver tid skal løses. En af fremtidens trafikpolitiske udfordringer ligger derfor i nærmere at beslutte, hvor meget trængsel der kan accepteres.

...men et vist niveau af trængsel må accepteres

Imidlertid er det anerkendt, at der på en række vej- og banestrækninger er så massive problemer med trængsel, at det er nødvendigt at gøre noget. Der er med den trafikaftale, der blev indgået i november 2003 mellem regeringen, Kristendemokraterne, Det Radikale Venstre og Dansk Folkeparti, taget en række vigtige skridt for at afhjælpe trængselsproblemerne i Danmark. Trafikaftalen indeholder således forskellige investeringstiltag på vej- og jernbaneanområdet, der vil øge kapaciteten i den overordnede trafikinfrastruktur.

Disse investeringstiltag vil kunne afbøde nogle af de største trængselsproblemer i de kommende år, hvor personbiltrafikken skønnes at ville vokse med ca. 1,6 pct. årligt, mens lastbiltrafikken ifølge Danmarks Transportforskning skønnes at ville vokse med 1,2 pct. Væksten vil dog ikke være lige stor over hele landet. Eksempelvis vurderes det, at den kraftigste vækst vil være på motorvejene. På store dele af statsvejnettet vur-

Trafikken vil fortsat stige og dermed også risikoen for øget trængsel

deres det, at vækstraterne vil være på 2-2,5 pct. om året, hvilket svarer til en samlet vækst på ca. 25-35 pct. frem til 2015.

Fremskrivninger af trafikken viser endvidere, at trængselsproblemerne i stigende grad vil blive en udfordring i hovedstadsområdet, i Trekantområdet, samt i visse udvalgte trafikkorridorer – som fx på vejstrækningen Vejle-Århus.

En af de væsentligste forklaringer på trængselsproblemerne i hovedstadsregionen er, at bilbestanden her forventes at ville vokse hurtigere end i andre dele af landet. Den gennemsnitlige vækst i bilejerskabet har for hele landet været på 1,5 pct. i perioden 2000-2004. I Københavns Amt og Frederiksborg Amt har væksten i samme periode været næsten fire gange så stor, nemlig henholdsvis fem og seks procent. Bilbestanden i kommunerne København og Frederiksberg ligger dog fortsat væsentligt under landsgennemsnittet.

Foruden den forventede vækst i bilbestanden, har ændrede pendlingsmønstre også stor betydning for den trafikale udvikling. I dag pendler flere borgere til og fra hovedstadsregionen end tidligere. Dette er sket i takt med de stigende boligpriser i Københavnsområdet og i takt med, at mange nye arbejdspladser ofte lokaliseres i området omkring hovedstaden.

Staten har gennem de seneste 10-15 år igangsat en række større infrastrukturprojekter med henblik på at afhjælpe hovedstadsregionens trængselsproblemer. Staten har bl.a. medvirket til etablering af Københavns Metro, ringbaneprojektet, udbygning af Frederikssundsbanen med dobbeltspor, etablering af en jernbaneforbindelse til Københavns Lufthavn og køb af nye S-tog. Staten har desuden løbende bidraget til kapacitetsudbygning af en række af de mest trafikerede motorvejstrækninger i regionen.

Trods disse mange tiltag er hovedstadsregionen fortsat den del af landet, der kan forventes de største trængselsproblemer i de kommende år. Der må derfor forventes at blive behov for en særlig indsats for at fastholde en god fremkommelighed i regionen og for at sikre, at København forbliver en af de europæiske storbyer, der har den bedste fremkommelighed.

Der er flere mulige virkemidler til at afhjælpe trængselsproblemerne, eksempelvis en fortsat udbygning af trafikinfrastrukturen, en bedre udnyttelse af den eksisterende infrastruktur og tiltag, der bidrager til at reducere trafikvæksten i de mest udsatte korridorer. Trængselsproblemerne skal sandsynligvis løses som en kombination af disse tre initiativer. I hovedstadsområdet er viften af løsningsmuligheder lidt større. Eksempelvis er potentialet og effekten ved udbygning af den kollektive trafik større.

Udbygning af infrastrukturen i de større byer – herunder hovedstadsregionen – er ofte væsentligt mere bekostelig end udbygninger i fx landområder. Til gengæld er trafikmængden ofte større end i landområderne, og samfundsøkonomisk må det derfor også i fremtiden forventes at være rentabelt at gennemføre nye trafikinvesteringer i hovedstadsregionen. Investeringer i ny infrastruktur bør dog altid bero på grundige studier af de trafikale, økonomiske og miljømæssige konsekvenser.

En bedre udnyttelse af den eksisterende infrastruktur kan fx også opnås ved øget brug af såkaldte ”intelligente veje”, hvor der anvendes informationsteknologi med henblik på at undgå kødannelse. Hertil kommer, at en generel forbedring af kvaliteten af den kollektive trafik kan bidrage til at forbedre trafikafviklingen, såfremt flere borgere vælger at rejse med bus eller tog frem for personbil.

...særligt i hovedstadsområdet, i Trekantområdet, samt i visse udvalgte trafikkorridorer,

...bl.a. fordi bilbestanden vokser hurtigt i hovedstadsregionen,

...og stigende boligpriser indebærer øget pendling

Der er behov for særlig indsats for at afhjælpe trængselsproblemerne i hovedstadsregionen

Flere virkemidler til løsning af trængselsproblemerne, herunder:

...udbygning af infrastrukturen,

...sikring af bedre kapacitetsudnyttelse – og forbedring af den kollektive trafik

Endelig kan der igangsættes initiativer, der har direkte indflydelse på transportefterspørgslen. En målrettet lokaliserings- og parkeringspolitik vil gøre det mere attraktivt at benytte kollektiv trafik, og kan dermed bidrage til at reducere vejtrafikkens trængselsproblemer. Tilsvarende vil trængselsafgifter eller bompenger kunne påvirke trafik efterspørgslen. I en række europæiske lande anvendes trængselsafgifter og bompenger som trængselsregulerende foranstaltninger. En forhøjelse af afgifterne som trængselsregulerende foranstaltning vil dog have en række negative økonomiske og fordelingsmæssige sideeffekter. Hertil kommer, at Danmark i forvejen er et de lande i Europa, hvor de transportrelaterede afgifter er højest.

...påvirkning af trafikefterspørgslen ved politiske tiltag

I takt med den forventede trafikvækst vil der i de kommende år blive behov for at vurdere, hvorledes samspillet af ovennævnte initiativer mest hensigtsmæssigt bidrager til at afhjælpe trængselsproblemerne i hovedstadsregionen. I denne sammenhæng er det vigtigt nøje at vurdere de samfundsøkonomiske og trafikale implikationer af de enkelte initiativer.

Det er vigtigt nøje at vurdere, hvorledes samspillet mellem initiativerne sikrer den bedste trafikafvikling

1.3. Bedre miljø og trafiksikkerhed

Det er tilsvarende vigtigt at reducere transportsektorens økonomiske omkostninger, idet værdiskabende mobilitet er baseret på en optimal balance mellem fremkommelighed, økonomi, belastning af miljøet og sundhedsrisici.

Omkostningerne fra transportsektoren udgøres af direkte offentlige udgifter til udbygning og vedligeholdelse af infrastrukturen, men også en række indirekte – eksterne – udgifter fra de gener, transportsektoren tilfører i form af f.eks. miljøgener og trafikulykker. I et nyligt offentliggjort studie anslås transportsektorens eksterne omkostninger fra vej og bane for klima og miljø at udgøre i størrelsesordenen 9-13 mia. kr. årligt. Disse fordeler sig på mellem 5-9 mia. kr. i eksterne omkostninger i forbindelse med trafikstøj, mens luftforurening og klimapåvirkning skønnes at koste omkring 4 mia. kr. årligt. Foruden de personlige omkostninger vurderes trafikulykker at koste samfundet omkring 7 mia. kr. årligt.

Transportsektorens eksterne omkostninger vedr. klima- og miljøpåvirkning skønnes at udgøre ca. 9-13 mia. kr. årligt,

...mens de samfundsøkonomiske omkostninger i forbindelse med trafikuheld skønnes at udgøre ca. 7 mia. kr. årligt

Det har i særlig grad vist sig at være vanskeligt og omkostningskrævende at reducere transportsektorens negative klimapåvirkninger fra CO₂-udslip. Et af de store problemer med at reducere transportsektorens klimapåvirkning er, at det ikke har været muligt at udvikle effektive og billige teknologier, der kan reducere transportsektorens energiforbrug og dermed reducere forbruget af fossile brændsler. Transportsektorens CO₂-udslip er stort set direkte proportionalt med energiforbruget, og CO₂-udslippet kan i modsætning til andre stoffer ikke fjernes ved efterbehandling af udstødningen. Det kan heller ikke fjernes fra diesel eller benzin, som det har været muligt med en række andre stoffer.

Undersøgelser har vist, at det samfundsøkonomisk er mere rentabelt at reducere det samlede CO₂-udslip i andre sektorer end transportsektoren. Det betyder ikke, at man skal ignorere CO₂-problemet i transportsektoren, men at man skal være varsom over for, hvilke initiativer man benytter for at reducere transportsektorens negative klimapåvirkning.

Det har vist sig at være samfundsøkonomisk mere rentabelt at reducere CO₂-udslip i andre sektorer end transportsektoren

Gennem teknologiske fremskridt er det derimod lykkedes at begrænse transportsektorens miljøpåvirkning på en række andre områder. Her kan især fremhæves blyforureningen, men også svovldioxid, kulbrinter og kulilte er det lykkedes at nedbringe gennem forbedret teknologi. Transportsektorens luftforurening er derfor på flere områder nedbragt markant. Særligt i byerne forestår der dog stadig et stort arbejde med at nedbringe luftforureningen yderligere. Der hersker især en vis usikkerhed omkring de sundhedsmæssige konsekvenser og eksponeringen af partikler.

Luftforureningen fra trafikken er nedbragt de seneste år – der pågår dog fortsat et stort arbejde med at sikre en yderligere reduktion

Trafikstøj er en anden udfordring, der arbejdes på at imødekomme. Der er gjort en betydelig indsats for at begrænse trafikstøjen, særligt i forbindelse med udbygning af statsvejnettet og i forbindelse med hovedbanenettet.

Der tages således allerede i dag en række støjreducerende hensyn ved nybygning og udbygning af vejnettet. I de seneste ti år er der anvendt ca. 210 mio. kr. på støjreducerende tiltag langs statsvejnettet og cirka 220 mio. kr. i forbindelse med jernbanenettet. Som et eksempel kan det nævnes, at der ved udvidelsen af Motorring 3 anvendes ca. 190 mio. kr. til støjbekæmpelse ud af et anlægsbudget på 1.800 mio. kr. Der er endvidere for nylig afsat yderligere 100 mio. kr. til støjreducerende tiltag langs statsvejene.

Trafikstøj søges bl.a. reduceret gennem en stor indsats ved ny- og ombygning af vej- og banenettet

Det skal dog bemærkes, at blot mellem fem og ti procent af de vejstøjsramte boliger ligger langs statsvejnettet, mens resten ligger langs de regionale og lokale veje.

En af de store udfordringer i de kommende år bliver at begrænse støjgenerne fra dels det statslige og dels det regionale og lokale vejnet. På den baggrund er der udarbejdet en national vejstøjstrategi, hvor der er beskrevet en række muligheder for, hvordan de regionale og lokale myndigheder kan nedbringe støjbelastningen.

Reduktion af antallet af trafikulykker er fortsat en meget væsentlig opgave, selv om antallet af trafikdræbte har været faldende gennem de seneste mange år. Man skal helt tilbage til 50'erne for at opleve færre trafikdræbte end i 2003. Det er således, trods markant vækst i trafikken, lykkedes at nedbringe antallet af dræbte og svært tilskadede med mere end 30 pct. set over perioden 1983 til 2003.

Der har været et markant fald i antallet af trafikdræbte gennem de seneste 30 år

Det at kunne færdes sikkert og trygt i trafikken har stor værdi – ikke blot for den enkelte, men også for samfundet. Trafikulykker er ofte forbundet med store menneskelige omkostninger, men heldigvis er langt de fleste trafikulykker kun forbundet med materielle skader eller mindre personskader.

Det har stor værdi for borgerne at kunne færdes sikkert og trygt i trafikken,

Det er i denne sammenhæng vigtigt nøje at vurdere, hvorledes antallet af trafikulykker fortsat kan reduceres. Herunder også at vurdere behovet for at igangsætte målrettede indsatser over for de borgere, der har den største risiko for trafikuheld.

...og derfor er det vigtigt med en målrettet indsats over for borgere med størst risiko for trafikuheld,

Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at ca. 90 pct. af vejtrafikulykker skyldes menneskelige fejl, og det kan endvidere konstateres, at unge mellem 18 og 24 år oftere er involveret i trafikulykker end andre befolkningsgrupper. Problemet er især stort for unge mænd. Påvirkning af spiritus har desuden betydning i mange trafikulykker. I cirka hver fjerde dødsulykke er spiritus involveret.

Hastigheden er den enkeltfaktor, der har størst betydning for en trafikulykkes følger-virkninger. For høj hastighed er endvidere ofte i sig selv årsag til, at ulykken sker. Det er derfor vigtigt, at hastigheden tilpasses den aktuelle trafiksituation, dvs. tilpasning i forhold til vejens udformning, trafikmængden og tidspunktet på dagen etc.

...samt at tilpasse hastigheden til de trafikale forhold,

Udfordringerne på trafiksikkerhedsområdet ligger således i at fastholde den positive udvikling, hvilket bl.a. kan ske gennem teknologiudvikling, og gennem fortsat målrettede oplysningskampagner og ved fortsat at udforme vejnettet, så det til stadighed bliver mere selvforklarende og tilgivende. Med tilgivende tænkes her på, at vejene skal indrettes, så skaderne minimeres, når der sker trafikuheld.

...og sikre, at vejnettet udformes, så det bliver "selvforklarende" og "tilgivende"

1.4. Vækst kræver effektive godstransporter

Den største vækst i godstransportarbejdet forventes også i de kommende år at ske i de internationalt orienterede transportere. En række forskellige faktorer forventes at bidrage til denne forøgede vækst. Den vigtigste faktor forventes at blive den fortsatte vækst i den internationale arbejdsdeling. Ikke blot imellem EU-landene, hvor udvidelsen med nye stater forventes at fremme arbejdsdelingen – men også i relation til de oversøiske transportere, hvor den økonomiske vækst i bl.a. fjernøsten forventes at ville betyde en større vækst i godstransporterne mellem Europa og eksempelvis Kina.

Der forventes især vækst i de internationale godstransporter,

Endvidere forventes det, at den fortsatte liberalisering af godstransporterhvervet i EU-regi og interkontinentalt vil betyde, at transportsektoren i stigende grad bliver konkurrenceudsat. Beslutningen om etablering af EU's indre marked har haft stor betydning i denne sammenhæng, og har også skabt nye muligheder for danske vognmandsvirksomheder. Hertil kommer, at udvidelsen af EU på den ene side vil indebære nye potentielle markeder, men på den anden side også en skærpelse af konkurrencesituationen, fordi lønniveauet er relativt lavt i de nye medlemsstater.

...pga. udvidelsen af EU og den fortsatte udvikling i den internationale arbejdsdeling,

Den internationale arbejdsdeling og deraf øgede virksomhedsspecialisering indebærer voksende krav til godstransportvirksomhedernes forståelse for producenterne komplekse transportbehov. Dette skal ses i sammenhæng med, at produktionsvirksomhederne i stigende grad outsourcer transportfunktionerne og fordi råvarer og delkomponenter i stigende grad transporteres mellem forskellige dele af Europa og/eller globalt. Når de producerende virksomheder samtidig reducerer deres lagre, bliver hensynet til præcision en afgørende konkurrencefaktor for godstransportvirksomhederne.

...som stiller krav til godstransportvirksomhederne

De dansk baserede transportvirksomheder forventes ikke at kunne konkurrere på lønniveauet. Dermed bliver udfordringen for virksomhederne fortsat at styrke og udvikle videns- og kompetenceniveauet. Der vil derfor også fremover være behov for at styrke brugen af ny teknologi, og det generelle uddannelses- og kompetenceniveau samt øget brug af nye samarbejdsformer bl.a. i form af øget netværksdannelse.

De dansk baserede godstransportvirksomheder skal konkurrere på kvalitet

De intermodale transportere, dvs. transportere med flere forskellige transportmidler, skønnes at få voksende betydning i takt med den forøgede trængsel i Centraleuropa. Gode og fleksible alternativer vurderes at være en fordel for dansk erhvervsliv på længere sigt. I denne sammenhæng er det vigtigt at vurdere behovet for at få styrket udvalgte havne/trafikknudepunkter, så disse opnår en volumenmæssig størrelse, der kan bidrage til at fremme effektiviseringen.

Intermodale transportere formodes at få større betydning i takt med den forøgede trængsel på det centraleuropæiske vejnet

Der er med andre ord behov for at styrke samspillet mellem de forskellige transportformer og sikre smidige omlastningsmuligheder mellem vej, bane, søfart og fly.

1.5. Udfordringen for den kollektive trafik – flere passagerer

Mens godstransporterne internt i Danmark og til og fra Danmark varetages uden direkte offentlig støtte, så modtager den kollektive trafik i Danmark over 10 mia. kr. årligt i offentlig støtte, hvilket svarer til mere end 1 kr. for hver kilometer, en person transporter sig med kollektiv trafik.

Den kollektive trafik modtager over 1 krone i offentlig støtte pr. kørt personkilometer

Når der i Danmark – og i de fleste øvrige europæiske lande – anvendes relativt mange penge på at støtte den kollektive trafik, skal det bl.a. ses i sammenhæng med, at den kollektive trafik er eneste transportmulighed for den store gruppe af borgere, der ikke har bilrådighed. Endvidere spiller den kollektive trafik en stor rolle for den samlede trafikafvikling i byområder og imellem visse af de større byer. Sagt med andre ord, så bidrager den kollektive trafik til at reducere trængselsproblemerne i større byer som Aalborg, Odense, Århus og hovedstadsregionen.

...støtten gives bl.a. fordi den kollektive trafik er med til at skabe mobilitetsmuligheder for borgere uden bilrådighed

Trods den store offentlige støtte har den kollektive trafik på mange måder haft svært ved at konkurrere med personbilens fleksibilitet. En meget betydelig andel af væksten i persontransportarbejdet er i de seneste årtier sket med bil. To overordnede forhold kan forklare den kollektive trafiks vanskelige konkurrencevilkår. For det første er bilbestanden vokset kraftigt i takt med den øgede velstand. For det andet har den kollektive trafik fortsat vanskeligt ved at konkurrere med biltrafikken på de korte og mellemlange ture. Skift mellem kollektive trafikmidler er ofte tidskrævende og øger risikoen for forsinkelser. Det er en af forklaringerne på, at mange borgere vælger at benytte personbil.

Men det skal dog bemærkes, at der i de senere år har været en mærkbar fremgang i togtrafikken på de længere rejser. Fremgangen er især sket efter åbningen af de faste forbindelser, hvor væsentligt reducerede rejsetider i kombination med flere togafgange har muliggjort et trafikspring med tog mellem især Øst- og Vestdanmark. Erfaringer viser således, at den kollektive trafik kan fungere som et alternativ til personbilen, hvis produktet er godt.

Erfaringer viser, at den kollektive trafik kan fungere som et godt alternativ til personbilen, når produktet er godt

Prisen på kollektiv trafik har betydning for efterspørgslen, og omkostningerne har betydning for, hvor meget kollektiv trafik der kan udbydes for en given bevilling. Derfor er det positivt, at Danmark er nået ganske langt med at markedsorientere og effektivisere den kollektive trafiksektor i løbet af de seneste år. Det løbende udbud i bussektoren har betydet, at de gennemsnitlige vogntimepriser for busdrift er faldet ganske betydeligt siden begyndelsen af 1990'erne. Tilsvarende er DSB's driftsudgifter pr. personkilometer eksempelvis blevet reduceret med ca. 15 pct. fra 1999 til 2002. Uden denne udvikling ville det have været nødvendigt med højere priser og/eller et lavere udbud af kollektiv trafik end ellers.

...og den kollektive trafik er blevet mere effektiv – DSB har reduceret driftsudgifterne pr. personkilometer med 15 pct. i perioden fra 1999-2002

Omstillingsprocessen for jernbanetrafikken er gennemført efter en trinvis markedsorientering af sektoren. Denne omstrukturering har betydet, at Danmark på en lang række områder tilhører gruppen af lande i Europa, der er nået længst i markedsorienteringen af jernbanesektoren.

Danmark er nået langt med liberalisering af bl.a. togtrafikken,

Potentialet for fortsatte effektiviseringer af den kollektive trafik er dog langt fra udtømt.

Den største udfordring i de kommende år bliver at sikre, at de fortsat forventede produktivets- og effektivitetsgevinster omsættes til bedre kvalitet, så den kollektive trafik vil opleve passagermæssig fremgang.

...den største udfordring i de kommende år bliver at omsætte produktivetsgevinsterne til bedre kvalitet

Dette skal ske ved, at sektoren i stigende grad styrker kundefokuset. Det skal med andre ord gøres lettere og bedre at være passager i den kollektive trafik. Det kommende rejsekort forventes at gøre rejser med kollektiv trafik lettere. Kortet vil gøre det lettere at skifte mellem bus og tog, fordi rejsekortet både kan anvendes som betalingsmiddel og som billet til bus og tog.

Den største udfordring bliver dog at sikre, at trafikudbuddet tilpasses kundernes efterspørgsel i form af driftshyppighed, pris og kvalitet. Det bør i denne sammenhæng nøje vurderes, i hvilken grad der bør sættes på stort trafikudbud i forhold til høj regularitet og rejsehastighed.

Problemet med dårlig regularitet er ofte, at selv mindre forsinkelser på 5-10 minutter kan resultere i samlede rejsetidsforsinkelser på måske 20-25 minutter, fordi den efterfølgende tog- eller busforbindelse glipper.

Kvalitetsudviklingen af den kollektive trafik skal bl.a. sikres ved at øge operatørernes incitamenter til at opnå præcision og høj service samt anvende moderne materiel.

Den fortsatte kvalitetsudvikling sikres bl.a. ved at øge operatørernes incitamenter til fokusering på service og præcision

På busområdet kan det overvejes at igangsætte flere forsøg med kontrakter, hvor operatøren får adgang til at beholde en del af eller hele passagerindtægtsprovenuet, og hvor operatørerne får et øget ansvar for og interesse i at tiltrække flere passagerer. Det er således operatørerne, der har den tætteste kundekontakt og dermed også de bedste forudsætninger for at vurdere passagerernes behov og ønsker. Det er vigtigt at fastholde og udvikle et tæt samarbejde mellem de private operatører og de offentlige myndigheder, der regulerer trafikken.

Det er ikke alene for den kollektive trafik, at en fortsat markedsorientering er en stor udfordring. Hele transportsektoren stilles – på linje med andre sektorer – over for fortsatte krav til øget effektivitet gennem bl.a. øget brug af markedsmekanismer samt større grad af orientering mod internationale markeder.

1.6. Fortsat omstilling og liberalisering af transportsektoren

For at transportsektoren kan imødekomme udfordringerne om fortsat effektivitet, kræves der løbende tilpasning og udvikling i styringssystemerne.

Organisationsformerne i transportsektoren er gennem de seneste 30 år ændret væsentligt. Lidt forenklet kan man sige, at der er sket en glidende overgang fra forsyningssikkerhed og stram statslig styring og regulering til en øget liberalisering og delvis privatisering af transportsektoren.

Transportsektoren er ændret fra primært at fokusere på forsyningssikkerhed til at være markedsorienteret,

Særligt to overordnede tendenser har haft betydning for denne udvikling. For det første har der været en fokusændring fra det nationale til et mere internationalt niveau. Samarbejdet i EU og udviklingen af EU's indre marked med fri bevægelighed for varer, personer, tjenesteydelser og kapital har bidraget kraftigt hertil. For det andet har der været en stigende tro på, at konkurrence kan anvendes som middel til at sikre øget effektivitet.

Ikke alle dele af transportsektoren har haft samme udgangspunkt, og er heller ikke nået til samme grad af liberalisering. Danmark er dog et af de lande i Europa, der er nået længst i liberaliseringsprocessen af transportsektoren. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at ændringsprocesserne ofte er ganske komplicerede og tager relativt lang

...dog er ikke alle dele af transportsektoren nået lige langt i liberaliseringsprocessen,

tid at gennemføre. Ofte er der således behov for en trinvis strategi, hvor man gennem forskellige faser gennemfører vejen mod liberalisering.

Liberaliseringen af jernbaneanrådet og de gradvise reformer, der er gennemført af det ”gamle” DSB, er et illustrativt eksempel på, hvor omfattende en proces der er tale om. De store ændringer, der på dette område er gennemført i de senere år, har bragt Danmark helt frem i førerfeltet i Europa, hvad angår liberalisering af jernbanesektoren. Der udestår dog fortsat store opgaver, inden et frit og tilgængeligt europæisk marked for jernbanetrafik er realiseret.

...men de gradvise reformer af bl.a. jernbaneanrådet har bragt Danmark med i det europæiske førerfelt

To centrale forhold har i særlig grad betydning i forhold til at vurdere effekten af liberaliseringsprocessen. Det drejer sig om de såkaldte transaktionsomkostninger. Det vil typisk være administrative omkostninger, der nødvendigt følger ved ændringer af ejerforholdet for offentlige selskaber, og det drejer sig om forsyningssikkerhed for borgere og erhvervsliv.

Resultaterne af de igangsatte omstillingsprocesser i transportsektoren er vanskelige at opgøre præcist. Der er dog igen tvivl om, at liberaliseringen har medført en øget markeds- og kundeorientering, der samlet set har haft en meget positiv effekt for borgerne og erhvervslivet. Det skal dog bemærkes, at der ofte er tale om langvarige omstillingsprocesser, hvor det typisk tager en årrække, før omstillingen slår fuldt igennem.

Omstillingen af transportsektoren har haft en positiv effekt for borgere og erhvervsliv – det tager dog en årrække, før effekter slår fuldt igennem

Omstillingsprocessen for transportsektoren er igangsat og vil forløbe en årrække endnu. Der udestår i denne sammenhæng fortsat en lang række spændende opgaver, der skal løftes, og som gør det nødvendigt med åbenhed over for justeringer og større ændringer, der kan sikre øget mobilitet, der skaber værdi for det danske samfund.

Kapitel 2. Transport – en vigtig sektor i samfundet

2.1. Indledning

Et velfungerende transportsystem er en vigtig forudsætning for et højt velfærdsniveau. Smidige vare- og tjenesteydelsesstrømme er en forudsætning for den internationale arbejdsdeling. Transportsystemets udbygning har således medvirket til en høj specialiseringsgrad internt i Danmark og mellem forskellige lande. Specialisering og arbejdsdeling er nogle af de afgørende dynamoer i den økonomiske vækst i samfundet.

Et godt transportsystem er en af forudsætningerne for økonomisk vækst,

Effektive, hurtige og billige transporter opfattes af de fleste som en selvfølge. Forventningerne til transportsektorens ydelser er høje. Derfor registreres det desto mere, hvis et tog er forsinket, eller der opstår bilkøer. Opmærksomheden på transportsektorens ydelser får således ofte en negativ karakter.

...derfor er forventningerne til transportens kvalitet høje

I det følgende behandles transportsektorens størrelse og betydning for samfundsøkonomien samt sektorens betydning for hverdagen.

2.2. Transportsektorens betydning for den offentlige økonomi

Opgjort i bruttoværditilvækst bidrog transportsektoren i 2003 med ca. 70 mia. kr. til den danske økonomi, svarende til knap 6 pct. af den samlede økonomi. I 1983 udgjorde sektorens bruttoværditilvækst godt 5 pct. Transportsektorens bidrag til økonomien er således steget svagt i den pågældende periode. Til sammenligning udgjorde landbrug, fiskeri og råstofudvinding små 5 pct., mens bygge- og anlægsvirksomhed udgjorde lidt over 5 pct. i 2003.

Transportsektorens andel af bruttoværditilvæksten udgør ca. 6 pct. af bruttoværditilvæksten,

Tabel 2.1 Antal beskæftigede i 1993 og 2002 fordelt på erhverv

	1993	2002
Handel mv.	451.500	494.900
Industri	470.500	453.800
Finansieringsvirksomhed mv.	273.900	375.600
Bygge- & anlægsvirksomhed	140.000	173.300
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	135.200	102.300
<i>Transport</i>	<i>128.900</i>	<i>133.500</i>
<i>heraf:</i>		
<i>Vejtransport</i>	<i>61.500</i>	<i>69.100</i>
<i>Lufttransport</i>	<i>13.500</i>	<i>15.400</i>
<i>Søtransport</i>	<i>21.400</i>	<i>13.800</i>
<i>Banetransport</i>	<i>13.600</i>	<i>7.900</i>
<i>Andet</i>	<i>18.900</i>	<i>27.300</i>
Offentligt ansatte samt diverse andre brancher	969.700	989.000
Beskæftigede i alt	2.569.700	2.722.400

...og transportsektoren er med 133.500 ansatte den femte største sektor målt i antallet af beskæftigede,

Kilde: Danmarks Statistik

Transportsektoren beskæftiger mange mennesker. I 2002 var der godt 130.000 beskæftigede inden for transportsektoren. Dette inkluderer ikke personer beskæftigede i andre (ikke transportrelaterede) virksomheders interne transport. Transportsektoren er den femte største sektor opgjort i antal ansatte.

De fleste i transportsektoren er beskæftiget inden for vejtransport, hvor over 50 pct. af de beskæftigede i 2002 var ansat. De tre øvrige transportformer har i forhold hertil relativt få ansatte. Næstflest er der inden for lufttransport, herefter følger søtransport og endelig banetransport. Set over de seneste knap ti år har der været en lille stigning i det samlede antal ansatte i transportsektoren. Der var således i 1993 ca. 129.000 ansatte. Samtidig er der sket en omfordeling fra sø- og banetransport over til vej- og lufttransport.

...og de fleste er beskæftiget inden for vejtransporten

Offentlige indtægter fra transportsektoren

Både indtægts- og udgiftsmæssigt er transportsektoren betydningsfuld for de offentlige finanser. De fleste offentlige indtægter fra transportsektoren tilfalder staten i form af afgifter og selskabsskatter.

Det samlede afgiftsprovenu fra transportsektoren for 2003 var på ca. 41 mia. kr., hvilket svarer til cirka 6 pct. af statens samlede bruttoafgiftsprovenu. Går man tilbage til 1983, udgjorde transportafgifterne 6,7 pct. af det samlede bruttoafgiftsprovenu. Målt i faste priser er statens afgiftsprovenu fra transportsektoren steget med ca. 56 pct. siden 1983, mens sektorens andel af det samlede provenu er faldet ganske svagt.

Ca. 6 pct. af bruttoafgiftsprovenuet kommer fra transportsektoren

I nedenstående tabel er vist en oversigt over forskellige typer af transportrelaterede skatter og afgifter i henholdsvis 1983 og 2003.

Tabel 2.2 Det offentliges indtægtsprovenu fra transportrelaterede skatter og afgifter (2003-priser)

Mio. kr.	1983	2003	Ændring (pct.)
Registreringsafgift af biler	11.960	12.840	7
Benzinafgift ¹⁾	7.490	10.420	39
Dieselafgift ²⁾	700	6.790	870
Grøn ejerafgift/vægtafgift (husholdningerne)	3.390	5.830	72
Grøn ejerafgift/vægtafgift (anvendt i erhverv)	1.780	1.920	8
Ansvarsforsikringsafgift	800	1.920	140
Diverse ³⁾	200	1.300	550
Afgifter og skatter fra transport i alt	26.320	41.020	56
Skatter og afgifter i alt	393.730	685.120	74

Anm. 1: Ca. 2 pct. af salget af benzin anvendes ikke til transportformål.

Anm. 2: Dieselafgiften blev indført i 1979. Afgiftsprovenuet for 1983 er beregnet ud fra opgørelser over det endelige energiforbrug af diesel i transportsektoren. Provenuet omfatter i 1983 kun husholdningerne, da vognmænd frem til medio 1991 fik godtgjort dieselafgiften. Provenuet er samtidig uden CO₂-afgift, da denne først blev indført i 1992.

Anm. 3: Denne post dækker bl.a. over flypassagerafgift, salg af nummerplader, vejbenyttelsesafgift mv.

Kilde: Danmarks Statistik, Energistyrelsen, Skatteministeriet samt egne beregninger

Transportsektorens tre største provenuskabende afgifter er: den grønne ejerafgift, registreringsafgiften og benzin-/dieselafgiften, der tilsammen står for godt 90 pct. af transportafgifterne. Af tabel 2.2 ses endvidere, at der i perioden 1983 til 2003 er sket en forskydning imellem disse tre afgifter. Registreringsafgiften udgør således i 2003 en mindre andel af det samlede afgiftsprovenu. Det skal dog bemærkes, at bilsalget og der-

Vægt-, registrerings- og benzin-/dieselafgifterne udgjorde ca. 90 pct. af de samlede afgifter på i alt ca. 41 mia. kr. i 2003

med registreringsafgiften svinger fra år til år¹⁾. I 1983 blev der således solgt 21 pct. flere biler end i 2003. Afgiftsprovenuet fra den grønne ejerafgift (og vægtafgiften) er samlet set steget med ca. 50 pct.

Selskabsskatter på transportvirksomheder tilfalder dels staten, dels (amts-)kommunerne. Provenuet fra selskabsskatterne fra transportvirksomheder i 2003²⁾ var for staten og (amts-)kommunerne under ét på ca. 2 mia. kr., svarende til godt 5 pct. af de samlede selskabsskatter. I 1984 udgjorde selskabsskatterne inden for transportsektoren ca. 400 mio. kr. (i 1984 priser), hvilket svarede til ca. 3 pct. af det samlede provenu fra selskabsskatten det år.

Transportvirksomhedernes andel af selskabsskatterne er steget fra 3 pct. til 5 pct. i årene fra 1984 til 2003,

I tabel 2.3 er vist de forskellige branchers bidrag til den offentlige sektor via selskabsskatten. Statistikens brancheinddeling gør, at for eksempel en mejerivirksomheds interne transport ikke er udskilt som transportvirksomhed, ligesom visse store transportvirksomheders ikke direkte transportrelaterede aktiviteter, såsom olieudvinding, medtages under transportvirksomhed.

Tabel 2.3 Pålignet selskabsskat fordelt på erhverv for skatteåret 2003

2003 (indkomstår 2002)	Antal selskaber	Pålignet selskabsskat (mio.kr.)	Procentvis fordeling af selskabsskatten
Finansieringsvirksomhed mv.	17.280	15.960	41
Industri	4.660	6.240	16
Handels - og restaurationsvirksomhed mv.	11.840	5.930	15
Råstofudvinding	70	4.940	13
Transportvirksomhed	1.780	2.070	5
Bygge- og anlægsvirksomhed	5.210	940	2
Energi- og vandforsyning	90	260	1
Post og telekommunikation	70	240	1
Offentlige og personlige tjenesteydelser	3.030	530	1
Landbrug og fiskeri	880	200	1
Uoplyst erhverv	7.760	1.870	5
I alt	52.670	39.180	100

...og transportvirksomhederne er femte største bidragyder, hvad angår selskabsskatten

Kilde: Danmarks Statistik

Foruden selskabsskatten har staten også indtægter i form af et aktieudbytte fra aktiebeholdningen i forskellige transportselskaber såsom Scandlines, DSB og Post Danmark. Disse er ikke medregnet i det opgjorte provenu³⁾. Provenuet til den offentlige sektor i 2003 fra selskabsskatten og transportafgifterne var på tilsammen ca. 43 mia. kr.

Det samlede offentlige provenu fra selskabsskatter og transportafgifter udgjorde 43 mia. kr. i 2003,

Udgifter til transportsektoren

Den offentlige sektors udgifter til transportsektoren omfatter en bred vifte af udgifter. Der fokuseres i det følgende alene på de direkte udgifter og ikke afledte udgifter som følge af fx trafikulykker, forurening mv. Dette er i overensstemmelse med gennemgan-

¹ Registreringsafgiften kan således ligeledes anskues som en værdibaseret afgift.

² Selskabsskatten for 2003 er beregnet for indkomståret 2002.

³ Personskatteindtægter det offentlige modtager fra personer, der arbejder i transportsektoren, indgår ikke i beregningerne.

gen af indtægtsdelen ovenfor, der også kun vedrører de direkte indtægter, og ikke fx velfærdsskabende effekter, der følger af bl.a. en mere mobil arbejdsstyrke og et velfungerende distributionssystem til nytte for både erhvervet og husholdningerne. I nedenstående tabel vises den offentlige sektors nettoudgifter til transportsektoren i 2003. I tabellen opereres der med nettoudgifter, dvs. udgifter, hvor det offentlige indtægter er fratrukket. Staten har eksempelvis overskud på ”færdsel” bl.a. som følge af indtægter fra Statens Bilinspektion.

Tabel 2.4 Den offentlige sektors nettoudgifter til transportområdet i 2003

2003-priser (mio.kr.)	Stat ¹⁾	Amter	Kommuner	Offentlig sektor
Vejtrafik	1.684	1.703	3.985	7.372
Veje	1.778	1.703	3.985	
Færdsel	-94			
Luftfart	111	2	19	132
Færgetrafik	151	46	78	274
Havne	1	0	53	54
Kollektiv trafik ²⁾	416	1.493	966	2.875
Banetrafik	7.788	73	0	7.861
Jernbanetrafik	4.255			
Trafikstyrelsen	17			
Banedanmark	3.225			
Privatbanerne ³⁾	292	73		
Andet ⁴⁾	186	85	836	1.107
Udgifter i alt	10.337	3.401	5.937	19.674

...mens den offentlige sektors direkte udgifter til transportsektoren udgjorde godt 19 mia. kr. i 2003,

Anm. 1: Tallene for staten inkluderer diverse socialpolitiske støtteordninger inden for Trafikministeriets concerns ramme, men ikke andre ministeriers ressortområder.

Anm. 2: Dette omfatter primært busdrift.

Anm. 3: Den 1. januar 2001 overgik driften af privatbanerne og Lille Nord til amterne. Beløbet er inkl. driftstilskud og ekskl. investeringstilskud.

Anm. 4: For amter og kommune omfatter det bl.a. generel vejplanlægning, arbejder for fremmed regning samt drift og vedligeholdelse af driftsbygning og pladser. For staten omfatter det Trafikministeriets departement, tilsyn, kommissioner og styrelser med undtagelse af Kystdirektoratet. Endvidere er bladtalskuddet ikke medtaget.

Kilde: Trafikministeriet og Danmarks Statistik

Indtægter og udgifter under ét

De direkte offentlige udgifter til transport beløb sig i 2003 til i alt godt 19 mia. kr. og indtægterne til cirka 43 mia. kr. Transportsektorens direkte bidrag til de offentlige finanser udgjorde således ca. 23 mia. kr.

...dermed et nettobidrag på ca. 23 mia. kr. fra sektoren

Tabel 2.5 Den offentlige sektors direkte indtægter og udgifter

2003-priser (mio.kr.)	Stat	Amter	Kommuner	Offentlig sektor
Udgifter i alt	-10.337	-3.401	-5.937	-19.674
Transportrelaterede skatter og afgifter	41.020			41.020
Selskabsskat				2.070
Indtægter i alt				43.090
Nettoindtægter i alt				23.416

Kilde: Danmarks Statistik

Eksterne omkostninger

Transportsektoren er ikke kun forbundet med direkte indtægter og udgifter, som kan aflæses på de offentlige finanser. Sektoren påvirker herudover også den samlede samfundsøkonomi og velfærd – både positivt og negativt.

Det er muligt at foretage en forholdsvis præcis opgørelse af transportsektorens bidrag til de offentlige finanser; det er derimod betydeligt vanskeligere at opgøre den samlede samfundsøkonomiske effekt af transportsektoren i Danmark.

Mens de samfundsøkonomiske fordele af fx et bestemt anlægsprojekt kan opgøres i forhold til en situation, hvor projektet ikke er udført, så er der ikke tilsvarende veludviklede metoder til at opgøre den absolutte værdi af et bestemt mobilitetsniveau i samfundet. Sådanne absolutte opgørelser kan derimod foretages for de mere negative effekter af transport i form af miljøpåvirkninger og ulykker. Denne asymmetri i opgørelsesmulighederne kan medføre en tendens til, at de negative effekter betones i forhold til de positive virkninger af et godt transportsystem.

Trafikministeriet har foretaget en opgørelse af de samlede eksterne omkostninger ved vej- og banetransport. Ved eksterne omkostninger forstås her de omkostninger, der ikke afholdes direkte af den enkelte trafikant. Nogle af disse, fx udgifter til drift og anlæg af veje, afholdes over de offentlige budgetter, mens andre, fx støj, normalt ikke prissættes og derfor ikke indgår i noget regnskab. Resultaterne af opgørelsen er gengivet i tabel 2.6.

Vanskeligt at vurdere den præcise samfundsøkonomiske effekt af transportsektoren

De eksterne omkostninger udgøres af drifts- og anlægsudgifter, miljø- og klimapåvirkning samt trafikuheld

Tabel 2.6 Opgørelse af visse eksterne omkostninger fra vej- og banetransport i Danmark i 2003

	Mia. kr.	Procent
Infrastruktur	21 ¹⁾	52-59
Miljø	6,6 - 11,1	18-28
Støj ²⁾	4,5 - 9,0	13-22
Luftforurening	2,1	5-6
Ulykker	6,6	16-18
Klima (CO₂)	1,5	4
Total	37-41	100
Godstransport	10	26
Persontransport	30	74

Anm. 1: Opgørelsen angiver de samfundsmæssige omkostninger ved infrastrukturen – herunder forrentning og afskrivninger, jf. nedenfor.

Anm. 2: Der er en betydelig usikkerhed på omkostningerne til støj, og opgørelsesgrundlaget er under revidering, størrelsesorden er derfor angivet i et interval.

Kilde: External Costs of Transport, Trafikministeriet 2004

Af opgørelsen i tabel 2.6 fremgår, at de medregnede eksterne omkostninger til vej- og banetransport kan opgøres til ca. 40 mia. kr. pr. år. Af disse omkostninger kan ca. tre fjerdedele henføres til persontransport, mens ca. en fjerdedel kan henføres til godstransport. Det skal understreges, at en væsentlig part – som trængselsomkostninger – ikke foreligger opgjort og derfor ikke er medtaget i opgørelsen.

Infrastruktur, der primært dækker slitage på vej- og banenet, udgør med omkring 50 pct. den største eksterne omkostning fra transportsektoren. De 21 mia. kr. dækker også forrentning og afskrivning, og kan således ikke umiddelbart sammenlignes med de of-

Infrastruktur er den største opgjorte eksterne omkostning

fentlige nettoudgifter i tabel 2.4. De eksterne omkostninger fra støj, luftforurening, trafikulykker og klimapåvirkning udgør de resterende ca. 50 pct.

Borgernes og erhvervslivets tidstab som følge af trængsel udgør også en samfundsøkonomisk omkostning. På nuværende tidspunkt foreligger der ikke et skøn over, hvor store trængselsomkostningerne er for hele Danmark, men et nyere studie omfattende hovedstadsområdet⁴ anslår, at der alene på grund af trængsel på områdets veje tabes i størrelsesordenen 120.000 timer dagligt svarende til en værdi på cirka 5,7 mia. kr. årligt⁵. Hertil kommer trængselsomkostningerne på veje uden for hovedstadsområdet og trængselsomkostninger i den kollektive trafik.

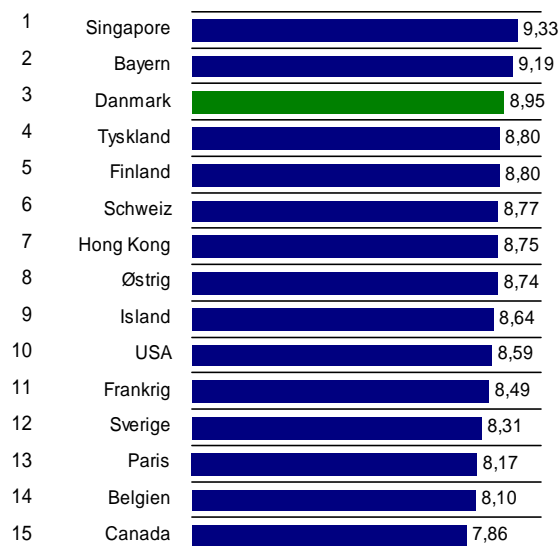
Trængsel i hovedstadsområdet anslås at koste omkring 5,7 mia. kr. om året

2.3. Transports betydning for erhvervslivet

Gode transportforhold vurderes højt af erhvervsvirksomhederne. Det danske transportsystem – herunder ikke mindst distributionssystemet – blev for nylig, af det schweiziske analyseinstitut International Institute of Management Development⁶ (IMD), vurderet til at være blandt de bedste i verden.

Gode transportforhold har stor betydning for erhvervslivet,

Figur 2.1 IMD's point- og vurderingsliste over landenes infrastrukturens distributionsevne



...og det danske transportsystem hører til blandt de bedste i verden

Anm.: Der er mere end 50 lande med i IMD's undersøgelse. IMD medtager endvidere enkelte regioner såsom Bayern og Paris-området.

Kilde: IMD 2004

Som et særligt element i undersøgelsen vurderes kvaliteten af landenes distributionssystemer inden for alle transportsystemer samt anden infrastruktur såsom energiinfrastruktur mv. Danmarks distributionssystem kommer ind på en samlet tredjeplads kun overgået af bystaten Singapore og regionen Bayern. Undersøgelsen fra IMD peger så-

⁴ Projekt Trængsel, 2004

⁵ Der er tale om et skøn, der således er behæftet med en vis usikkerhed.

⁶ IMD (www.imd.ch) er et internationalt anerkendt schweizisk analyseinstitut, der foretager virksomhedsanalyser og analyser af forhold for virksomheder i forskellige lande.

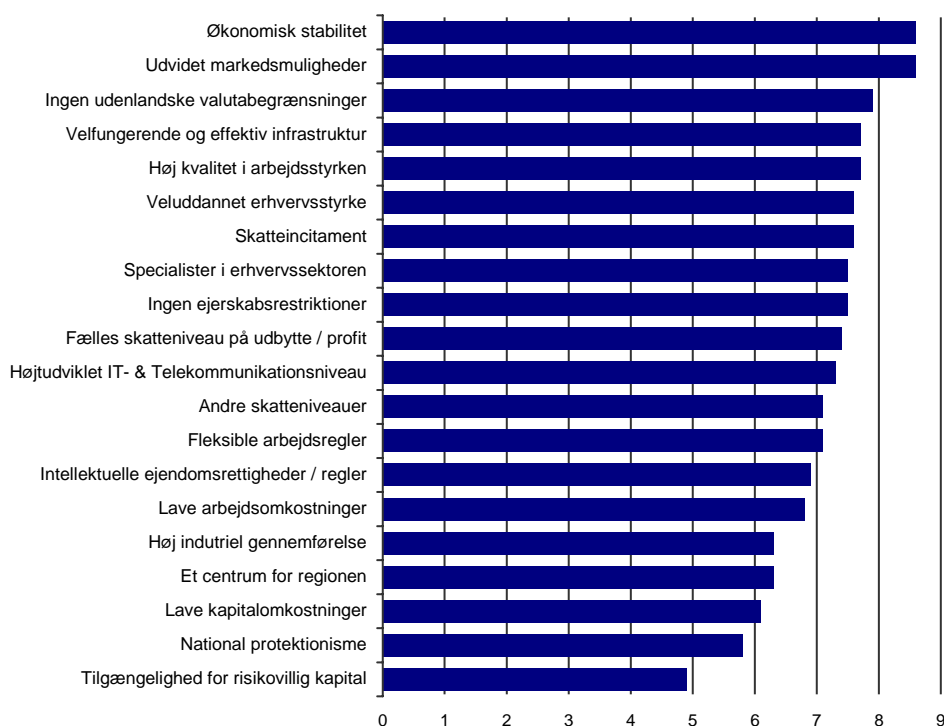
ledes på, at Danmark har et af Europas mest effektive distributionssystemer, og at det danske transportsystem hører til blandt de bedste i verden.

Effektiv transport har været og er en betydelig faktor i forbindelse med specialisering og globalisering af dansk erhvervsliv. Specialiseringen og effektiviseringen af forskellige danske erhverv havde næppe fundet sted uden udviklingen af et stadig mere effektivt transportsystem i Danmark. Etableringen af den faste forbindelse over Storebælt i 1997/98, og det trafikspring, det medførte i godstransporten mellem Øst- og Vestdanmark, illustrerer sektorens betydning i den henseende. I 1995 krydsede ca. en halv mio. lastbiler øst-/vestsnittet; dvs. enten Kattegat, Storebælt eller Langelandsbæltet. I 2003 krydsede lidt over en mio. lastbiler øst-/vestsnittet. Øst-/vesttrafikken er således blevet fordoblet siden 1995.

Godstransporter over Storebælt steg betydeligt med den faste forbindelse

Med den øgede internationalisering, hvor flere varer bliver fragtet over længere afstande, vokser også betydningen af et effektivt og velfungerende internationalt transportsystem.

Figur 2.2 Betydning af lokaliseringsfaktorer



God infrastruktur er blandt de vigtigste parametre for virksomhedernes lokaliseringsvalg,

Kilde: HUR 2002

En del virksomheder benytter sig i stigende grad af outsourcing, hvor dele af produktionen foretages af underleverandører, eller de flytter produktionen til andre lande. Dette stiller store krav til virksomhedernes logistik samt til leveringssikkerhed og fleksibilitet i transportsystemet. De stadig bedre, hurtigere og mere pålidelige transportmuligheder har også betydet, at virksomhederne har kunnet reducere deres lagre og introducere de såkaldte *just-in-time*-transporter, dvs. transport, hvor vareleveringen er optimeret i forhold til, hvornår varen skal anvendes.

Det er svært at sætte tal på, hvor meget et velfungerende transportsystem betyder for erhvervslivet og de enkelte virksomheder.

Der er dog foretaget få undersøgelser, der giver et indtryk af, hvordan virksomhedsledere selv vurderer vigtigheden af gode transportforhold. I flere af disse undersøgelser placeres infrastrukturen og nærhed til god infrastruktur blandt de vigtigste parametre.

HUR har fået foretaget en undersøgelse, hvor 201 virksomheder har vurderet, hvad der var de vigtigste faktorer, da de lokaliserede deres virksomhed. I undersøgelsen er infrastrukturen placeret som den fjerde vigtigste faktor af tyve mulige faktorer.

Generelt er adgangen til det overordnede motorvejsnet af betydning for erhvervslivet. Dette underbygges af udviklingen i erhvervsbyggeri, der i vid udstrækning sker langs og i nærheden af motorvejene. Foreløbige undersøgelser fra et forskningsprojekt på Aalborg Universitet viser, at 50 pct. af alt erhvervsbyggeri i dag placeres inden for en afstand af blot 6 km fra motorvejene. Det er dog ikke kun adgangen til motorvejene, der tiltrækker erhvervslivet. Også gode kollektive trafikforbindelser vurderes betydningsfulde. Dette gælder særligt i hovedstadsområdet og særligt inden for videns- og servicevirksomheder, hvor der er mange personkontakter, og hvor virksomhederne konkurrerer om at tiltrække højt kvalificeret og specialiseret arbejdskraft.

...og gode transportforhold kan medvirke til at tiltrække kvalificeret arbejdskraft

2.4. Husholdningernes tidsforbrug og udgifter til transport

En del tid og en anseelig del af husholdningernes budget går til transport.

Trods den massive brug af nye kommunikationsmidler såsom mobiltelefon, e-post og den begyndende udbredelse af e-handel er der stadig vækst i transportarbejdet. Den teknologiske udvikling inden for kommunikation har ikke fået efterspørgslen efter transport til at falde.

Siden 1993 har Trafikministeriet gennem Transportvaneundersøgelsen (TU) løbende undersøgt danskernes tidsforbrug på transport, herunder transport til og fra arbejde. Ifølge TU anvendte hver dansker i 1993 i gennemsnit lidt over 20 min. pr. dag på transport til og fra arbejde, hvilket stort set svarer til, hvad der blev anvendt i 2003. I den gennemsnitlige tidsanvendelse medregnes kun personer, der har oplyst, at de har foretaget en tur, dvs. enten har været på arbejde eller på indkøb mv. Da personer, der ikke har foretaget nogen tur, og personer over 74 år ikke er med i undersøgelsen, kan den gennemsnitlige tidsanvendelse i praksis godt være anderledes.

Det gennemsnitlige tidsforbrug på transport til og fra arbejde er stort set uændret de seneste 10 år

Inkluderes anden transport, såsom transport til og fra fritidsaktiviteter og indkøb, brugte hver dansker i gennemsnit ca. 50 minutter hver dag på transport i 1993. Dette er i store træk ikke ændret frem til 2003, hvor der blev anvendt lidt under en time på transport hver dag. Tidsforbrug på transport har således været nogenlunde konstant set over de seneste ti år. Et tidsforbrug på knap en time hver dag til transport svarer til, at hver dansker bruger næsten tre år af sit liv på transport.

I alt bruger en gennemsnitsdansker ca. 50 min. om dagen på transport – det svarer til knap 3 år af en gennemsnitsdanskers liv

Ser man på, hvad husstandene bruger deres penge på, anvendes i gennemsnit ca. 14 pct. af en husstands disponible indkomst til transport. Transport er således den tredje største udgiftspost i en typisk husstand. Husstandenes forbrug på transport har ligget forholdsvis stabilt på dette niveau over en årrække. Nedenfor er vist udviklingen i husstandenes forbrug på en række områder.

...og transport udgør den tredjestørste udgiftspost i en gennemsnitshusstand

Tabel 2.7 Udviklingen i husstandenes forbrug opgjort i 1.000 kr. pr. husstand (2003-priser)

	1981	(pct.)	2000	(pct.)
Bolig	66.750	30	54.900	23
Fødevarer, inkl. drikke- og tobaksvarer	43.000	19	38.400	16
Transport	28.650	13	34.050	14
Fritidsudstyr, underholdning, undervisning mv.	18.150	8	27.000	11
Brændsel, elektricitet mv.	16.150	7	16.450	7
Bolig udstyr, husholdningstjenester	14.450	7	15.200	6
Beklædning og fodtøj	9.400	4	12.600	5
Medicin, lægeudgifter mv.	3.650	2	5.500	2
Øvrige	21.700	10	38.400	16
Samlet forbrug	221.900	100	242.500	100

Kilde: Danmarks Statistik

Af tabel 2.7 ses det, at nogle af de basale forbrugsområder som mad, tøj mv. i absolutte priser i dag udgør en mindre andel af en husstands forbrug end førhen. Anderledes er forbrugsudviklingen på transport. Denne er steget i absolutte tal, men udgør procentvis nogenlunde samme andel i 2000 som i 1981. I samme periode er det gennemsnitlige antal personer pr. husstand faldet.

Husstandenes udgifter til transport er vokset fra 1981 til 2000,

Tabel 2.8 Husstandens transportudgifter opgjort i kr. pr. husstand (2003-priser)

	2000	pct.
Biler (køb)	10.250	30
Brændstof, smøremidler	7.950	23
Reparation mv. af transportmidler	4.050	12
Andre tjenesteydelser vedr. transportmidler	2.800	8
Bus- og togrejser	2.500	7
Vægtafgift, ejeravgift	2.200	6
Reservedele, tilbehør til transportmidler	1.700	5
Fly	800	2
Taxi	600	2
Cykler	450	1
Færge	350	1
Motorcykler o.l.	250	1
Andre transporttjenester	150	0
I alt	34.050	100

Kilde: Danmarks Statistik

I absolutte tal anvendte en gennemsnitshusstand i 2000 ca. 34.000 kr. på transport. Heraf anvendtes ca. 90 pct. på udgifter i relation til bilkørsel, hvoraf den primære udgift vedrører anskaffelsen af bilen. Anskaffelse af en bil udgør i gennemsnit cirka en tredjedel af husstandens samlede forbrug på transport.

...en gennemsnitlig husstand anvendte således i 2000 ca. 34.000 kr. på transport

2.5. Transportsektoren – en vigtig sektor for samfundet

Transportsektoren er af stor – og i flere henseender stigende – betydning for velfærdsudviklingen i det danske samfund. Sektoren bidrager eksempelvis i stigende omfang til værditilvæksten i den danske økonomi. Der er i størrelsesordenen 140.000 personer beskæftiget i transportsektoren, hvilket gør sektoren til den femte største i Danmark målt i antal beskæftigede. Også i forhold til antallet af beskæftigede har der set over den seneste tiårige periode været en mindre stigning.

Transportsektoren har endvidere en positiv betydning for den offentlige sektors finanser, idet transportsektoren i 2003 bidrog med et fiskalt overskud på knap 24 mia. kr.

For erhvervslivet er en god transportinfrastruktur af stor vigtighed. Internationalt vurderes infrastrukturen i Danmark at være blandt de bedste i verden.

For de enkelte husstande spiller transport også en stor rolle. Både opgjort som tids- og pengeforbrug indgår transport som en vigtig bestanddel af aktiviteterne i husstandene. En gennemsnitsdanser bruger, hvad der svarer til i alt ca. 3 år af sit liv på transport, og transport er den tredje største udgiftspost i husstandsøkonomien.

Kapitel 3. Udviklingstendenser i transportsektoren

3.1. Indledning

Transportsektoren har igennem mange år været en sektor i vækst. Bag væksten ligger forhold som befolkningens øgede økonomiske muligheder, dens ønsker om sociale, kulturelle og arbejdsmæssige aktiviteter, disse aktiviteters lokalisering samt udviklingen på arbejdsmarkedet og i erhvervslivet. Vækst i transportsektoren indebærer fokus dels på hvordan de stigende kapacitetsproblemer afhjælpes, dels på sikkerheds- og miljømæssige problemer, som den voksende trafik kan medføre.

Transportsektoren er en sektor i vækst,

Væksten i transportsektoren har varieret i forskellige dele af sektoren. I lighed med de lande, som Danmark traditionelt sammenligner sig med, har der været en stærk vækst i biltrafikken i de seneste årtier. Den kollektive trafik er til gengæld præget af en vis stagnation. En undtagelse herfra er de lidt længere rejser med tog, som er steget – ikke mindst efter Storebæltsforbindelsens åbning i 1997 for togtrafik og senere Øresundsforbindelsen.

...især biltrafikken er vokset meget,

Væksten på godsområdet har ikke været lige så stor. Der er en begyndende tendens til, at den samlede nationale godstransport – herunder trafikken med lastbiler på vejene – i stigende grad afkobles fra den økonomiske vækst. En tendens, der ser ud til at fortsætte fremover.

...mens lastbiltrafikken er steget mindre end personbiltrafikken

I dette kapitel ses på de vigtige udviklingstendenser i transportsektoren i de seneste årtier, de faktorer der driver væksten samt de udviklingstræk, der kan forventes fremover.

3.2. Udviklingen i transportsektoren i de seneste årtier

Udviklingen i transportsektoren kan anskues på flere måder. Med trafikarbejdet opgøres det antal kilometer, som de forskellige transportmidler tilbagelægger i en periode. Med transportarbejdet opgøres til gengæld det antal kilometer, henholdsvis personer eller gods tilbagelægger. Trafikarbejdet udtrykker derfor, hvor stor belastningen fra trafikken er på infrastrukturen, mens transportarbejdet siger noget om, hvor meget personer rent faktisk transporterer sig, og hvor store mængder gods der transporteres¹⁾.

3.2.1. Udviklingen i persontrafik- og persontransportarbejdet

Persontrafikken er generelt steget stærkt og støt de seneste 20 år. Fra 1983 til i dag er alene biltrafikken²⁾ steget fra ca. 25 mia. vognkm til ca. 40 mia. vognkm i 2001. Det er en stigning på ca. 60 pct. I samme periode er det overordnede vejnet udbygget betyde-

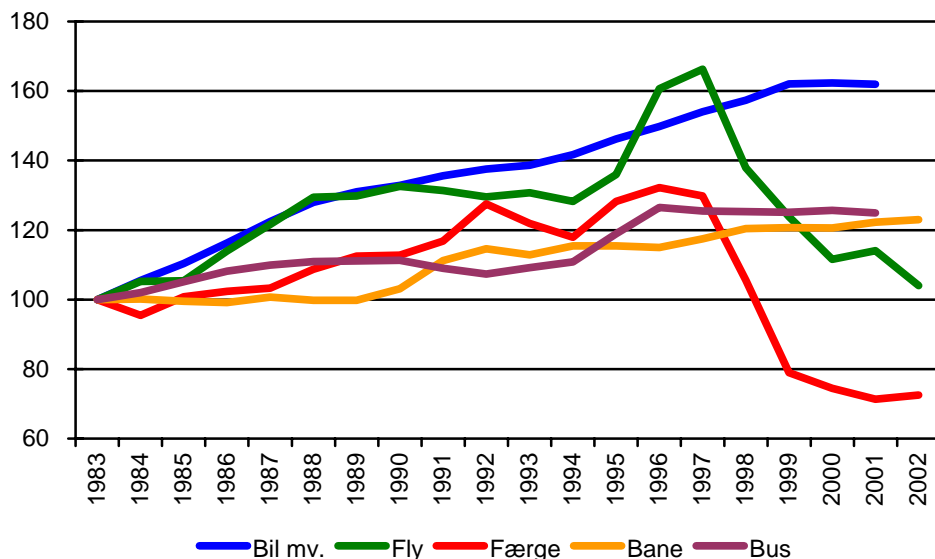
Trafikarbejdet på vejene er vokset med ca. 60 pct. siden 1983,

¹ Trafikarbejdet opgøres, afhængig af transportmidlet, i togkm, vognkm, skibskm, flykm mv. og er således en opgørelse over transportmidlers bevægelse. Transportarbejdet opgøres henholdsvis i personkm og tonkm, og er således en opgørelse over personers eller varers transport.

² I biltrafikken er medregnet varebiler på op til 6 tons, hyrevogne, motorcykler og knallert 45, mens lastbiltrafik omfatter lastbiler på minimum 6 tons totalvægt.

ligt. Særligt færdiggørelsen af det store motorvejs H³ har betydet, at kapaciteten på det overordnede vejnet er markant forøget.

Figur 3.1 Udviklingen i trafikarbejdet (indeks 1983=100)



Anm.: Busser er både rute- og turistbusser

Kilde: Trafikministeriet

Siden 1983 har den gennemsnitlige årlige stigning i biltrafikken været på 2,6 pct. Fra slutningen af 1990'erne er udviklingen i den personrelaterede indenrigsfærge- og flytrafik i høj grad præget af etableringen af den faste forbindelse over Storebælt.

Med den afkortede rejsetid med bil og tog som følge af Storebæltsforbindelsen⁴ er antallet af årlige flyafgange mellem Øst- og Vestdanmark faldet med 30 pct. fra godt 51.500 i 1996 til knap 35.900 i 2003. Især lufthavne, der efter Storebæltsforbindelsen kan nås inden for tre til fire timer i bil eller tog fra København, er blevet berørt. Færgetrafikken har ændret karakter i perioden, fra hovedsagelig at være trafik mellem de store landsdele til i stigende grad at være lokale trafikforbindelser, der betjener de mange danske øer. Både indenrigsfærge- og indenrigsflytrafikken har måttet gennemføre en dramatisk tilpasning efter 1996, men viser nu tegn på at have stabiliseret sig.

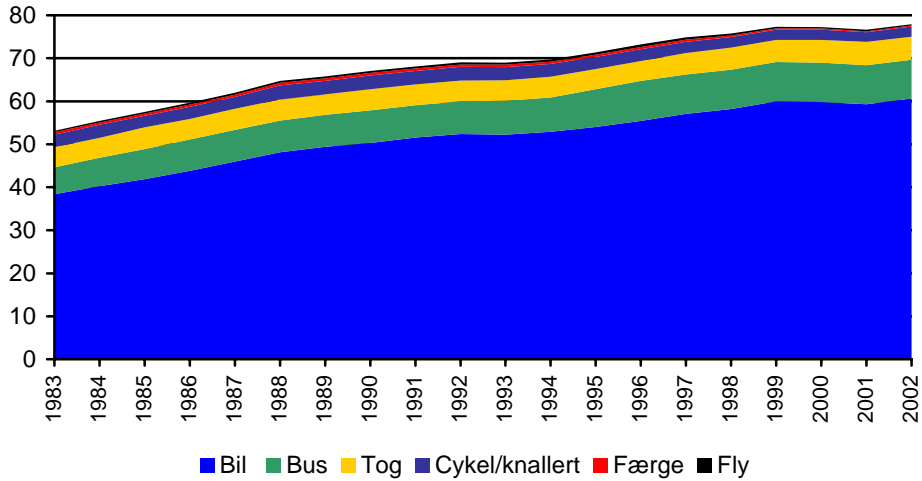
...mens fly og færgetrafikken er faldet efter åbningen af de faste forbindelser over Storebælt og Øresund

Udviklingen i persontransportarbejdet følger i vid udstrækning trafikarbejdet. Den forskel, der dog er, skyldes udviklingen i belægningen i de forskellige transportmidler. Persontransportarbejdet med bil er eksempelvis ikke steget helt så kraftigt som trafikarbejdet, idet der i gennemsnit sidder færre personer i bilerne nu end tidligere. Væksten i persontransporten for de forskellige transportmidler er vist i figur 3.2. Figuren afspejler endvidere persontransportfordelingen. Det fremgår, at næsten 80 pct. af danskernes persontransport i 2002 foregik med bil.

³ Det store H omfatter motorvejene mellem Frederikshavn/Hirtshals-Padborg, København-Esbjerg og Helsingør-Rødby.

⁴ Storebælt: Togforbindelsen åbnede 1997, Vejforbindelsen åbnede 1998
Øresund: Togforbindelsen og vejforbindelsen åbnede 2000

Figur 3.2 Udviklingen i persontransportarbejdet fordelt på forskellige transportmidler (mia. km)



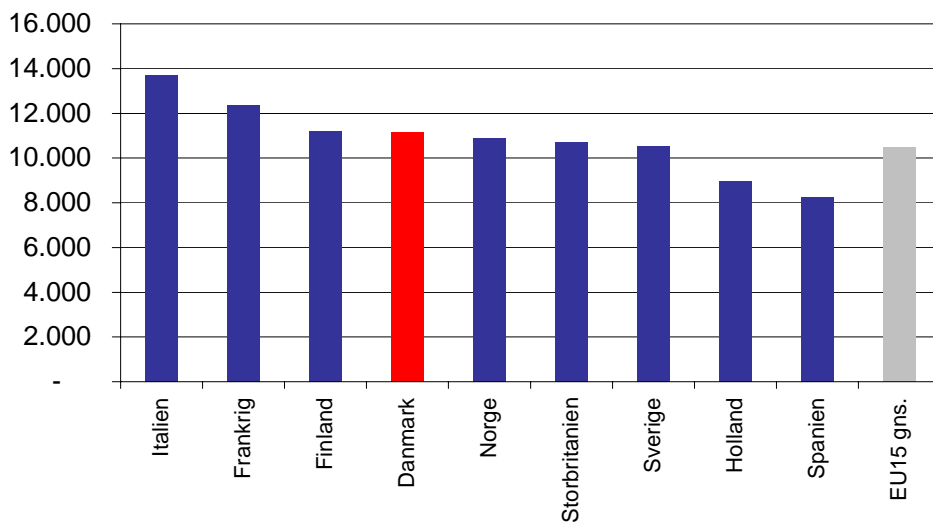
Personbiltransporterne har vundet markedsandele fra de øvrige transportformer,

Kilde: Danmarks Statistik, Vejdirektoratet og Trafikministeriet

Persontransportarbejdet er samlet steget med ca. 51 pct. siden 1983. Det er især biltransporten, der er øget, men også andre dele af persontransporten har udvist vækst.

...men persontransportarbejdet med personbil er steget mindre end trafikarbejdet

Figur 3.3 Personkm i bil pr. indbygger i udvalgte lande i 2002



I Danmark er antal kørte personkilometer i personbil på niveau med EU-15 gennemsnittet

Anm: Tallet for EU-15 er estimeret

Kilde: ECMT og Danmarks Statistik

Transportarbejdet pr. bil er i Danmark lidt højere end gennemsnittet i EU. I Danmark blev der i 2002 kørt ca. 11.000 personkm med bil pr. indbygger, mens gennemsnittet i EU var på godt 10.000 personkm⁵). Sådanne internationale sammenligninger er dog behæftet med betydelig usikkerhed pga. forskellige opgørelsesmetoder.

⁵ Tallet for EU er for år 2000.

Også andre EU-lande har oplevet en kraftig transportvækst især i biltransporten. Det tyder på, at det er nogle fælles internationale udviklingstræk, der er med til at drive udviklingen i trafikken.

Næstefter stigningen i persontransport med bil, er persontransport med tog steget mest i hele perioden. Stigningen er sket inden for fjerntogrejser og til dels også regionaltogetrejser, og kan i stor udstrækning forklares med de stærkt forbedrede togforbindelser, som de faste forbindelser over Storebælt og Øresund har medført.

Det samlede persontransportarbejde med tog er steget – stigningen er især sket på fjerntogrejser,

Den relativt store betydning, som de faste forbindelser har haft for transportarbejdet, får man et indtryk af ved at se på transportarbejdet for forskellige transportmidler i henholdsvis 1996 – før de to faste forbindelser – og 2002, hvor begge forbindelser var åbnet.

Tabel 3.1 Persontransportarbejdet i Danmark fordelt på forskellige transportmidler i 1996 og 2002 (mio. personkm)

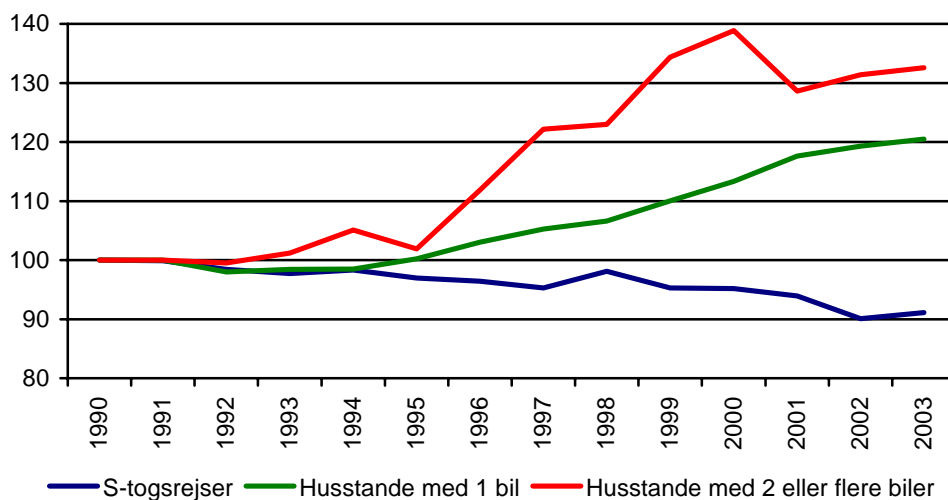
	1996	pct. af i alt	2002	pct. af i alt	Ændring 96-02
Personbil	55.390	78,6%	60.670	80,3%	9,5
Bus	9.340	13,3%	8.970	11,9%	-4,0
Tog	4.600	6,5%	5.400	7,1%	17,4
Fly	550	0,8%	290	0,4%	-47,3
Færge	590	0,8%	260	0,3%	-55,9
I alt:	70.470	100%	75.590	100%	7,3

... især stor vækst i perioden 1996 til 2002,

Kilde: Trafikministeriet

Det ses, at toget også har kunnet forbedre sin markedsandel i forhold til bilen som følge af åbningen af Storebælts- og Øresundsforbindelserne.

Figur 3.4 Udviklingen i antal S-togsrejser og antal biler i husstandene i hovedstadsområdet (1990=100)



... dog faldt i antal rejsende med S-tog

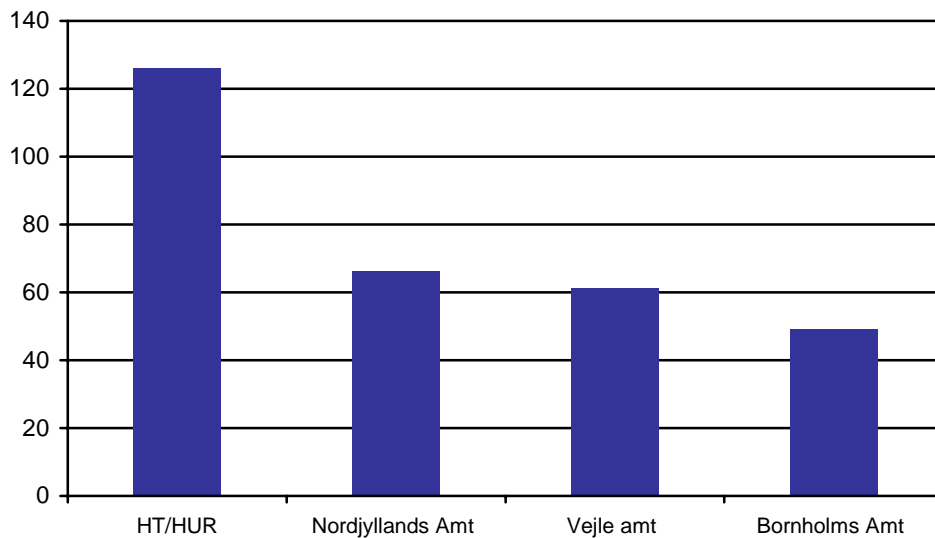
Kilde: Danmarks Statistik og DSB

Antallet af S-togsrejsende har til gengæld været faldende gennem 1990'erne, til trods for at antallet af S-togsafgange er blevet øget i samme tidsrum. 2003 var det første år med en lille stigning. Faldet kan ses i sammenhæng med, at bilejerskabet i hovedstadsområdet er vokset kraftigt – ca. 30 pct. – i samme periode.

...bl.a. pga. stor vækst i bilbestanden

Målt på antallet af rejser udgjorde S-togsrejserne i 2003 ca. 56 pct. af alle togrejser i landet, mens regionaltogrejserne udgjorde 29 pct., fjerntogrejserne 5 pct. og de internationale togrejser ca. 4 pct. Rejser med de lokale amtsbaner og Metroen udgør ca. 6. pct. af rejserne.

Figur 3.5 Antallet af rutebusrejser pr. indbygger i udvalgte amter i 2002



Personer i hovedstaden kører dobbelt så ofte i bus som personer i fx Vejle Amt,

Kilde: Trafikministeriet

Persontransport med rutebus er generelt stagneret i perioden. Der er dog relativt store forskelle i udviklingen amterne imellem. I nogle amter har der været en stigning, mens der i andre har været større eller mindre fald. Særligt i hovedstadsområdet er antallet af buspassagerer faldet, mens eksempelvis X-busserne⁶⁾, siden de startede med at køre i 1995, har haft en konstant passagerfremgang. Som det fremgår af figur 3.5, er det dog fortsat i hovedstadsområdet, at flest anvender kollektiv trafik, herunder busser.

...men persontransport med bus er stagnerende

Der har generelt været et fald i antallet af passagerer i den kollektive trafik i hovedstaden i de senere år. Endvidere har nogle af de rejsende ændret rejsemønster efter Metroens åbning. I 1993 var der 335 mio. passagerer, der benyttede kollektiv trafik i hovedstadsområdet mod 325 mio. passagerer i 2003. Kollektiv transport er dog stadig et vigtigt transportmiddel i hovedstadsområdet, hvor udbuddet og anvendelsen generelt er større end i den resterende del af landet.

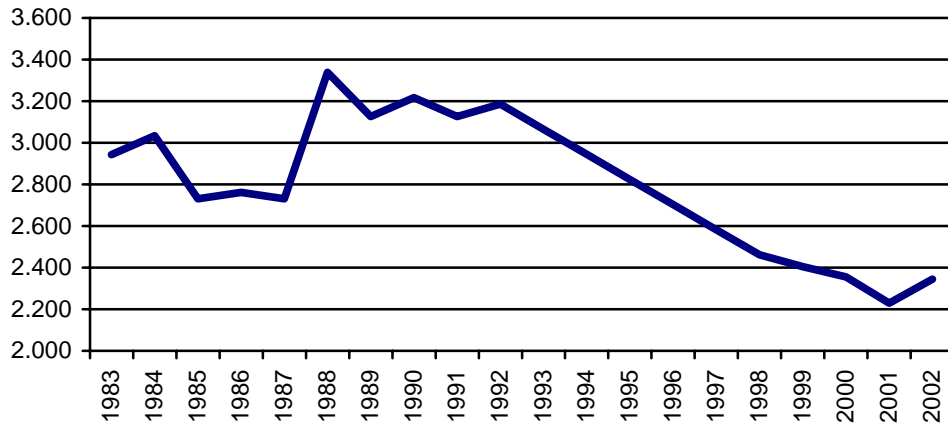
Ser man på cykeltransporten⁷⁾, er det generelle billede, at cykeltransporten i 1980'erne var svagt stigende, mens den op gennem 1990'erne har været faldende. I dag er cykeltransportarbejdet på landsplan under 1983-niveau. I to geografiske områder – København og Odense – har cyklen dog ikke tabt terræn.

Cykeltransportarbejdet er generelt faldende, dog med undtagelse af København og Odense

⁶ X busserne er et sammenhængende jysk ekspresbussystem med ruter over lange afstande med korte rejsetider.

⁷ Cykeltransport er vanskelig at få gode nationalt dækkende data for.

Figur 3.6 Udvikling i transportarbejdet med cykel (mio. km)



Kilde: Vejdirektoratet

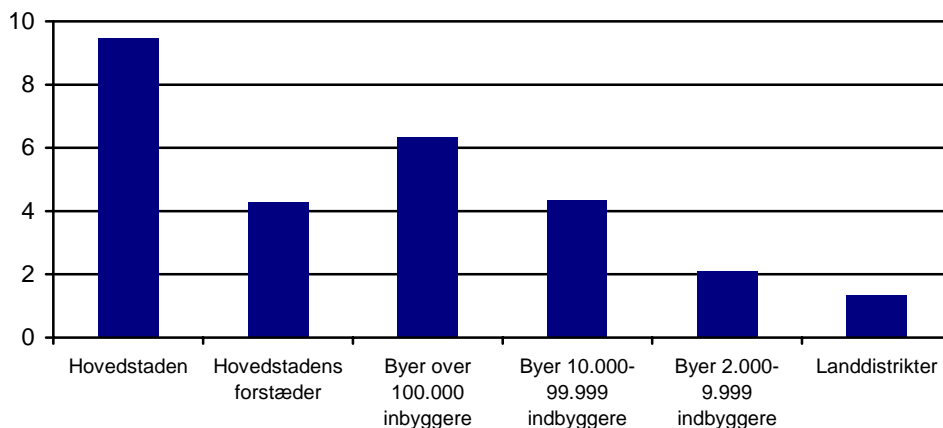
I de større byer er cyklen i mange tilfælde konkurrencedygtig hvad angår rejsetid – ikke mindst som følge af tæt biltrafik og parkeringsforholdene. Endvidere har udbygningen af cykelstinet i København haft betydning for anvendelsen af cyklen. København har i modsætning til mange europæiske storbyer valgt at satse på cyklen som transportmiddel og arbejder løbende med at etablere et sammenhængende cykelstinet. Figur 3.7 viser, hvor stor en andel af det samlede daglige transportarbejde pr. person, der bliver udført på cykel, afhængig af urbaniseringsgraden.

København har et veludbygget cykelstinet

Cykeltransporten i Odense kommune er i perioden 1996/97-2002 øget i størrelsesordenen 20 pct.⁸⁾ At det er lykkedes at få flere til at cykle i Odense skyldes primært, at Odense har prioriteret og målrettet arbejdet på at forbedre forholdene for cyklisterne. Odense var i perioden 1999-2002 udnævnt til national cykelby, og Trafikministeriet har gennem årene støttet en række projekter i Odense til fremme af cykeltrafikken.

Odense var i 1999-2002 officielt Danmarks nationale Cykelby

Figur 3.7 Cyklens andel af en persons samlede transportarbejde i forskellige områder (pct.)



Cykeltransport er især et byfænomen

Kilde: Danmarks Statistik

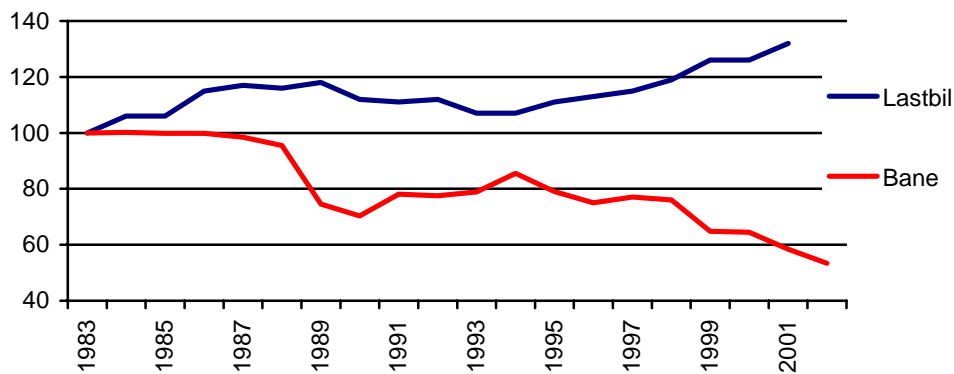
⁸⁾ Kilde: "Evaluering af Odense - Danmarks Nationale Cykelby"

3.2.2. Udviklingen i godstrafik- og godstransportarbejdet

Lastbiltrafikken er fra 1983 til 2001 steget med ca. 32 pct., hvilket svarer til en gennemsnitlig årlig stigning på 1,5 pct. Når lastbiltrafikken ikke er steget mere, skyldes det bl.a. anvendelse af stadig større lastbiler med mere gods på den enkelte lastbil. I nedenstående figur er udviklingen i trafikarbejde med forskellige godstransportmidler vist med indekstal. Der har været forholdsvis store udsving i perioden i det nationale gods-trafikarbejde, der omfatter godstransporter med start- og slutdestination i Danmark.

Lastbiltrafikken er i gennemsnit steget med ca. 1,5 pct. årligt i perioden 1983-2001,

Figur 3.8 Udviklingen i godstrafikarbejdet (1983=100)



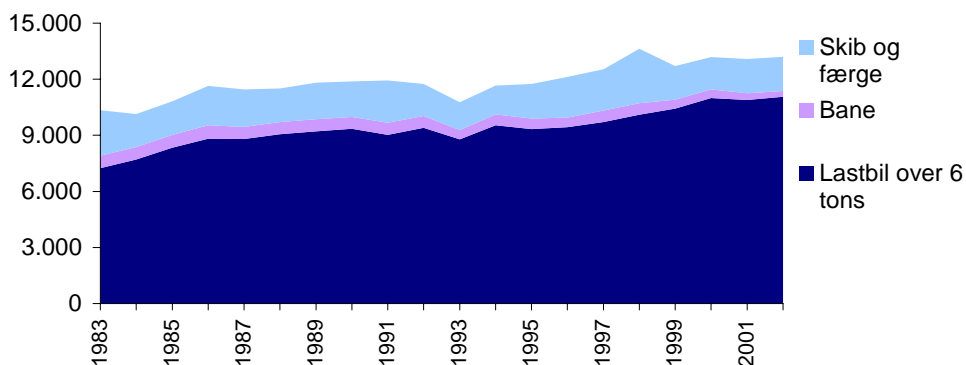
Kilde: Trafikministeriet

Det forholdsvis store fald i den indenlandske godstogtrafik, i alt ca. 47 pct.⁹⁾, skal sammenholdes med, at godstransittrafikken med tog, der ikke er vist i figuren, er steget markant i hele perioden, ca. 132 pct. Godstransittrafikken udgør i dag mere end halvdelen af godstrafikken på danske skinner.

...til gengæld er den nationale jernbanegodstrafik halveret

Trafikarbejdet dækker over et transportmiddels antal kørte kilometer, og er altså ikke et udtryk for, hvor meget der transporteres med transportmidlet, men siger derimod noget om dets belastning af infrastrukturen.

Figur 3.9 Udviklingen i det nationale godstransportarbejde fra 1983 til 2002 fordelt på transportmidler (mio. tonkm)



Kilde: Trafikministeriet og Danmarks Statistik

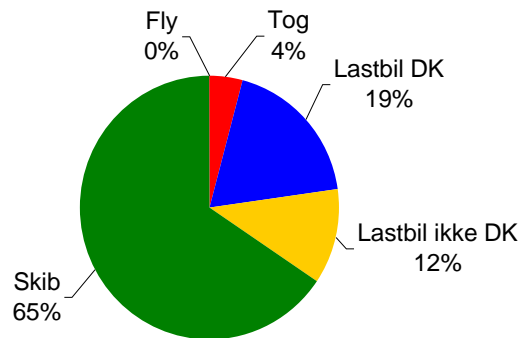
Lastbiltransporterne dominerer det nationale godstransportarbejde,

⁹⁾ Dækker perioden 1984-2002.

Ses der ikke på trafikken, men på transportarbejdet, fremgår det af figur 3.9, at nationale lastbiltransporter står for langt den største andel af det samlede nationale godstransportarbejde og har haft en betydelig vækst gennem perioden. Fra 1983 til 2002 har den samlede vækst i lastbiltransporterne været på godt 50 pct. Skibs-, færgе- og banetransporter har derimod haft et fald i godstransportarbejdet på henholdsvis 25 og 51 pct.

Skib dominerer, når godstransporten til og fra Danmark gøres op i tons, og skønnes at være vokset med ca. 54 pct. fra 1983 til 2003

Figur 3.10 Procentvis fordeling af international godstransport i 2001



...mens skibstransporterne dominerer de internationale transporter

Kilde Danmarks Statistik

Det internationale godstransportarbejde er væsentligt større end det nationale. I forhold til de internationale godstransporter skønnes der at være sket en stor vækst i transportarbejdet med lastbil gennem de seneste 20 år, både med danske og udenlandske lastbiler.

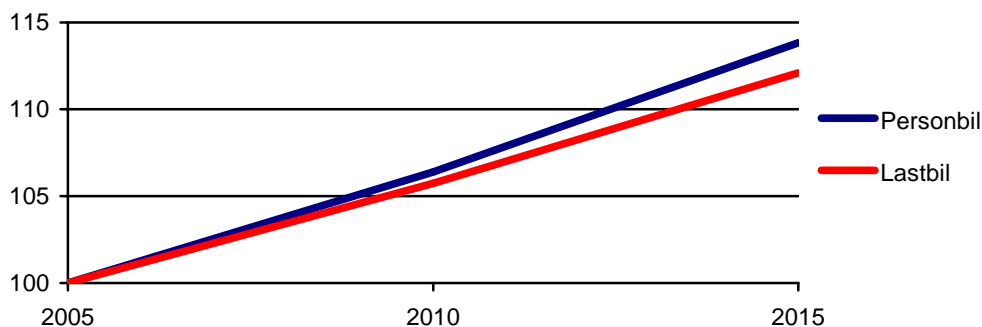
3.3. Drivkræfter bag fortsat vækst i transportsektoren

Transportsektoren forventes også fremover at være præget af vækst.

I en fremskrivning foretaget af Danmarks TransportForskning forventes personbiltrafikken frem til 2015 at stige med gennemsnitligt 1,6 pct. om året og lastbiltrafikken med 1,2 pct. I forhold til perioden 1983-2001 er det en noget lavere stigning i biltrafikken og en lidt højere stigning i lastbiltrafikken, men personbiltrafikken ventes stadigvæk at stige mere end lastbiltrafikken. Den samlede trafik på vejene forventes at stige med gennemsnitligt 1,3-1,4 pct., hvilket er lidt lavere end i den foregående periode.

Der forventes en lidt lavere vækst i den samlede biltrafik fremover,

Figur 3.11 Udvikling i vejtrafikarbejdet frem til 2015



...hvor trafikarbejdet fra personbilerne fortsat forventes at vokse mest

Kilde: Danmarks TransportForskning

Fremskrivningen omfatter ikke udviklingen i bus- og togtrafikken, hvor udbuddet bestemmes politisk. Persontogtrafikken vil få et markant løft i de kommende år. Dette som følge af den trafikaftale, der blev indgået mellem regeringen og Dansk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Kristendemokraterne i november 2003. Det er en del af aftalen, at fjern- og regionaltogtrafikken for perioden 2005-2014 skal øges med ca. 26 pct. i forhold til niveauet i 2003 og S-togtrafikken med ca. 13 pct. For så vidt angår gods-jernbanetrafikken foregår denne på kommercielle vilkår, og er således ikke politisk bestemt.

Det er et kompliceret samspil af mange faktorer, der driver væksten i trafikken, og – afhængigt af, hvordan drivkræfterne udvikler sig – kan den forventede vækst enten blive forstærket eller dæmpet. Især udviklingen inden for nedenstående områder forventes at påvirke udviklingen:

- Udviklingen i økonomien
- Udviklingen i befolkningssammensætningen
- Udviklingen i lokaliseringmønstre
- Udviklingen i produktions-, distributions- og handelsmønstre

3.3.1. Økonomisk vækst som drivkraft

Økonomisk vækst anses for at være den væsentligste drivkraft bag den stigende trafik. Med økonomisk vækst stiger indkomsten, og aktiviteten i samfundet øges og skaber efterspørgsel efter transport af både personer og varer.

Frem til 2010 skønnes der at være en gennemsnitlig årlig vækst i økonomien på omkring 1,8 pct.¹⁰⁾ Dette er en lidt lavere vækst end i 1990'erne. I hele perioden siden 1983 er økonomien årligt vokset med 1,9 pct. i gennemsnit. Hovedparten af væksten i trafikken fremover forventes at kunne tilskrives den forventede økonomiske vækst.

Økonomisk vækst bidrager bl.a. til trafikudviklingen gennem øget beskæftigelse. Personer i arbejde har typisk et højere transportarbejde end personer, der ikke er i arbejde. Pendling – dvs. transporten mellem bolig og arbejde – udgør i gennemsnit ca. en tredjedel af en persons transportarbejde. Beskæftigelsesprocenten vurderes fremover at være på niveau med den nuværende, omkring 95 pct.¹¹⁾, og vurderes derfor ikke i sig selv at være en faktor, der bidrager markant til trafikvæksten.

Den vækst, der været i arbejdsstyrken i de seneste årtier bl.a. som følge af den demografiske udvikling, forventes ikke at fortsætte i de kommende år. Arbejdsstyrken forventes uændret i årene frem mod 2015. Forhold, der vil kunne indvirke på den fremtidige arbejdsstyrke, er forskellige socialpolitiske indgreb i relation til fx barsel mv.

Økonomisk vækst og deraf stigende indkomst vil også bidrage til, at der sker en yderligere stigning i bilrådigheden, der igen bidrager til vækst i biltrafikken. Fra 1983 til 2002 steg antallet af biler pr. 1.000 indbyggere fra 272 til 349.

De primære drivkræfter til væksten er økonomisk udvikling, udviklingen i befolkningen og lokaliseringmønstre

...heraf skønnes økonomisk vækst at blive den væsentligste drivkraft,

...især fordi stigende indkomst betyder en stigning i bilrådigheden

¹⁰ Kilde: Finansministeriet, "Finansredegørelse 2004".

¹¹ Kilde: Finansministeriet, "Økonomisk Redegørelse, maj 2004".

Boks 3.1 Bilrådighed, indkomst og geografi

Danmarks TransportForskning har udviklet en model for sammenhængen mellem vækst i indkomst og bilrådighed, betinget af hvor man er bosat.

Resultaterne viser klare geografiske forskelle i sammenhængen mellem indkomst og bilrådighed. Således vil en generel indkomststigning medføre større stigning i bilrådighed i de større byer – og særligt i hovedstadsområdet – end i resten af landet. Dette skyldes det lavere udgangspunkt og medfører, at 40 pct. af den samlede vækst i bilparken forventes at ske i og omkring hovedstaden.

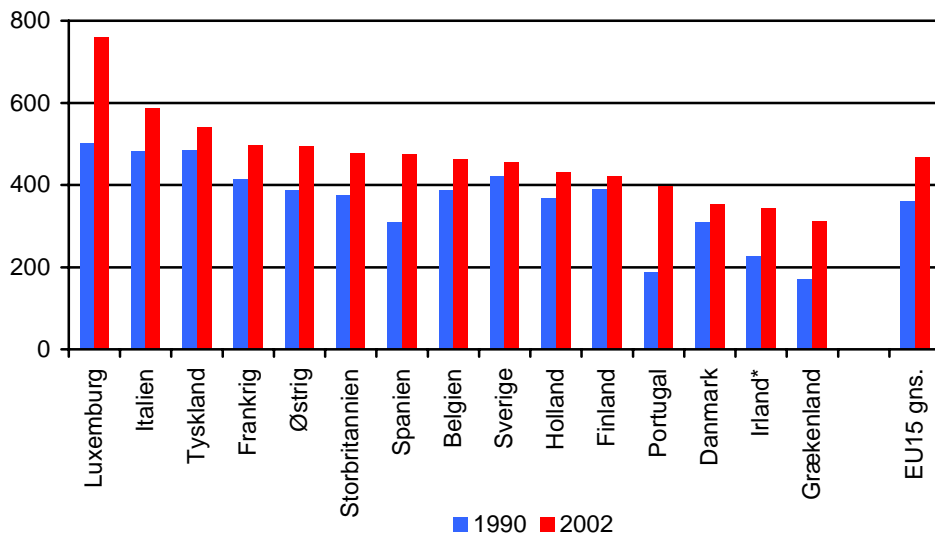
Bilrådigheden er lille i Danmark sammenlignet med de fleste andre europæiske lande, og væksten i bilbestanden i Danmark i de foregående år har været væsentligt lavere end i andre EU-lande. I figur 3.12 er vist antallet af personbiler pr. 1.000 indbyggere i EU i henholdsvis 1990 og 2002.

Danmark har en lav bilbestand sammenlignet med andre lande,

Grækenland og Portugal hører til de lande, der har haft den kraftigste vækst i bilrådigheden i perioden – en vækst på henholdsvis 83 pct. og 112 pct. Væksten i Danmark har været på 14 pct., mens gennemsnittet i EU15 har været 26 pct. Den primære forklaring på den lavere bilbestand skal søges i den høje danske registreringsafgift. Den relativt lave bilbestand i Danmark indikerer, at der er et forholdsvis stort potentiale for fortsat vækst i bilbestanden. Som det blev vist i figur 3.3, kører danskere til trods for den lave biltæthed mere i bil end den gennemsnitlige EU15-borger.

... og væksten i bilbestanden har været væsentligt mindre i Danmark

Figur 3.12 Antallet af personbiler pr. 1.000 indbyggere i EU



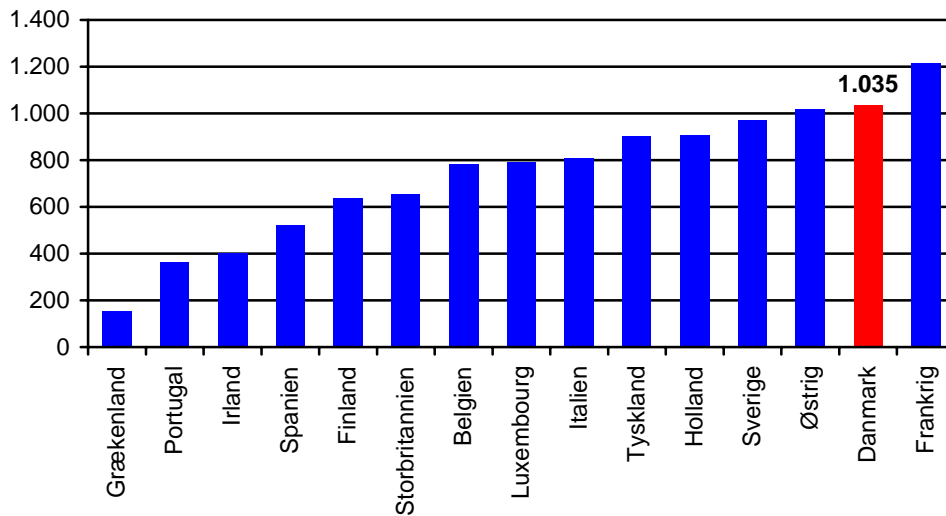
Italien har ca. 1½ gang så mange biler pr. indbygger som Danmark,

Anm.: Data for Irland er for 2000

Kilde: Eurostat/DG TREN

Danmark er, næst efter Frankrig, det land i EU-15, hvor der tilbagelægges flest togkm pr. indbygger. I figur 3.13 er vist, hvor mange passagerkm opgjort pr. indbygger, der i gennemsnit blev udført i tog i 2001 i EU-landene.

Figur 3.13 Antal passagerkm i tog pr. person i 2001 i EU15 landene



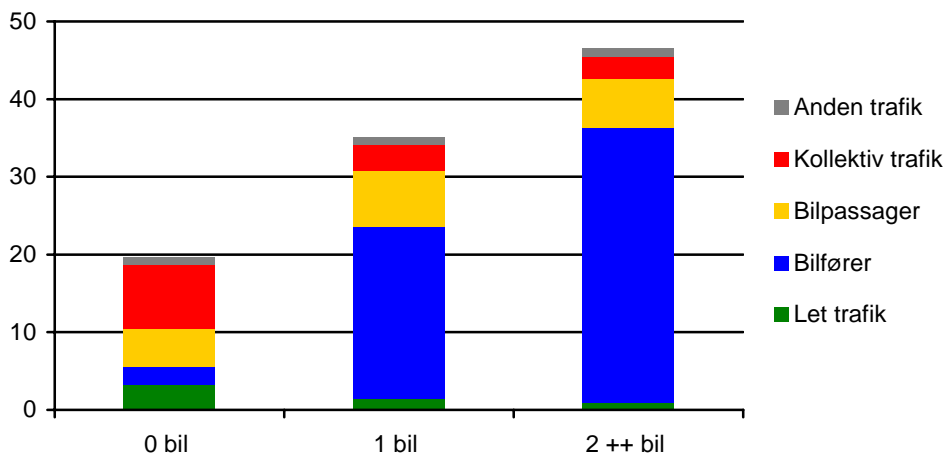
...Danmark er derimod et land, hvor der køres meget i tog

Kilde: UIC – International Union of Railways

De mange passagerkm i tog, der tilbagelægges, afspejler formentlig flere faktorer. Dels har togbetjeningen en høj kvalitet, dels medfører en relativt lav bilrådighed også en større efterspørgsel på persontogtransport.

Husstande med bil transporterer sig længere og mere end husstande uden bil og anvender i mindre omfang kollektiv trafik. Med flere biler i husstanden forstærkes denne tendens.

Figur 3.14 Daglig transport pr. person fordelt på bilrådighed (km)



Anm.: Let trafik omfatter cykel og gang

Kilde: Transportvaneundersøgelsen, Danmarks TransportForskning

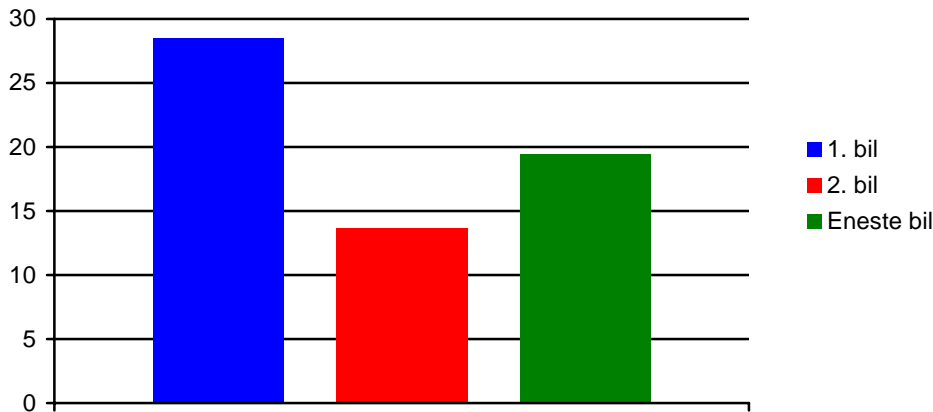
Husstande med to eller flere biler har næsten et dobbelt så stort transportarbejde som husstande med én bil. Hvorvidt bil nr. to anskaffes pga. et større transportbehov, eller bil nr. to i sig selv foranlediger et større transportforbrug, er vanskeligt at svare på. Det er bemærkelsesværdigt, at for familier, der ikke har bil, udgør bilen alligevel det næstmest anvendte transportmiddel.

Husstande med flere biler har et meget stort transportarbejde,

...men i husstande uden bil anvendes også bil

Antallet af biler i husstanden influerer på, hvor meget de enkelte biler benyttes. Figur 3.15 viser, hvor meget bil nr. ét og bil nr. to i husstande med to biler kører, samt årskørslen i husstande med kun én bil.

Figur 3.15 Gennemsnitlig årskørsel pr. bil 1995-1998 (tusinde km)



Anm: Biler i familier med rådighed over 1 bil er benævnt "Eneste bil", mens biler i familier med rådighed over flere biler kaldes henholdsvis "1. bil" og "2. bil", hvor den mest brugte bil, målt i årskørsel, defineres som 1. bil.

Kilde: Transportvaneundersøgelsen, Danmarks TransportForskning. Der blev i perioden 1995-98 stillet spørgsmål om vurderingen af egen årskørsel.

Variationen i de forskellige bilers årskørsel afhænger bl.a. af antallet af biler i husstanden, hvilket betyder, at der ikke er en konstant sammenhæng mellem antallet af personbiler og mængden af kørte kilometer på længere sigt. Flere husstande har to eller flere biler, men der ses dog endnu ikke en tydelig tendens til, at bilernes gennemsnitlige årskørsel falder.

Bestanden af personbiler i Danmark er siden 1983 steget med ca. 38 pct., mens biltrafikken som nævnt er vokset med ca. 60 pct. Samtidig med at bilbestanden stiger, er den gennemsnitlige belægningsprocent i bilerne faldet. Stikprøver foretaget af Vejdirektoratet for udvalgte år viser, at det gennemsnitlige antal personer i bilen er faldet fra 1,84 i 1981 til 1,54 i 2001.

Det er ikke sikkert, at belægningsprocenten vil falde i samme tempo fremover. En anden tendens er således, at der køres stadig længere ture i bilen, og på de længere ture kører man oftere flere sammen end på de kortere ture.

Den økonomiske vækst bidrager også til, at flere får kørekort. Andelen af befolkningen over 18 år med kørekort er vokset fra ca. 60 pct. i 1983 til ca. 80 pct. i 2000. Endvidere er der stadig flere, der erhverver kørekortet i en tidlig alder. Det forventes, at befolkningens samlede kørekortsprocent i de kommende år fortsætter med at stige, i takt med at antallet af personer uden kørekort i de ældre generationer bliver stadig mindre. I prognoser over kørekortsudviklingen vurderes mætningspunktet for andelen af befolkningen, der har kørekort, at nå omkring 2025, hvor ca. 85 pct. forventes at have kørekort. Befolkningens nuværende kørekortsandel er således tæt på det forventede mætningspunkt, hvorfor denne i sig selv ikke vurderes at udgøre en stor drivkraft for trafikarbejdet fremover.

Bilbestanden vokser

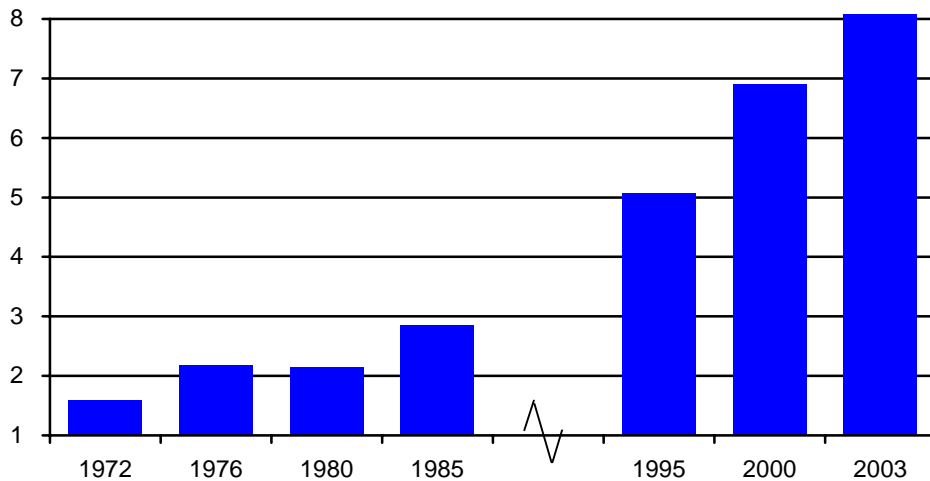
...og antal rejsende pr. bil falder

Flere har kørekort

I 1980 havde 60 pct. kørekort – i dag har ca. 80 pct. kørekort

Med økonomisk vækst og øget indkomst er også fulgt en ændring i transportadfærden, ikke mindst i forbindelse med fritidsrejser. Der er en klar tendens til, at man bevæger sig mere og længere væk i fritiden, hvilket har bidraget til væksten i transporten.

Figur 3.16 Ferierejser med mindst fire overnatninger (mio. personkm)



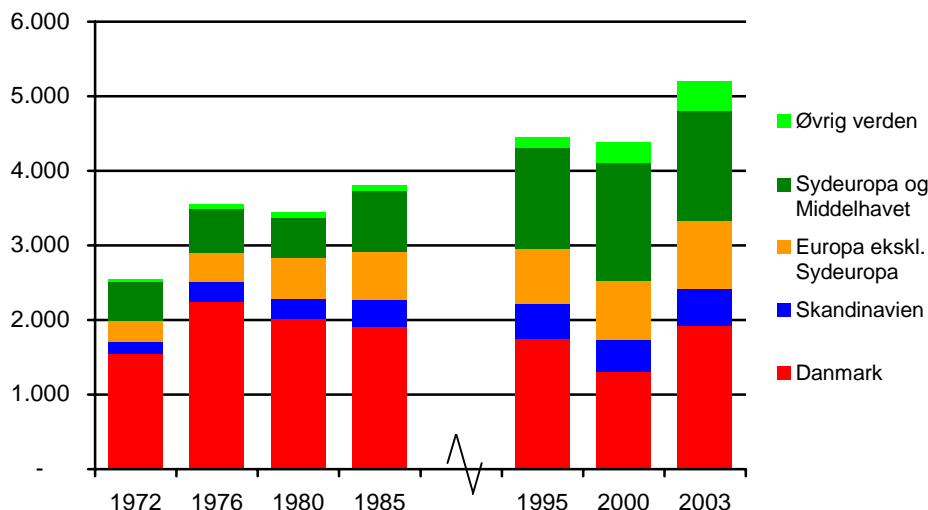
Stor vækst i ferierejser

Anm.: Frem til 1995 blev der kun lavet undersøgelser af ferie- og fritidsrejser uden for Danmarks grænser i udvalgte år. Efter 1995 foretages undersøgelsen af ferie- og fritidsrejserne uden for Danmarks grænser årligt. Herudover skal det bemærkes, at der har været metodeændringer.

Kilde: Danmarks TransportForskning og Trafikministeriet

De ændrede transportvaner har også et klart internationalt aspekt. Danskerne foretager stadig flere rejser ud af landet. Figur 3.17 viser udviklingen i destinationer, der rejses til på fritidsrejser over mindst fire dage.

Figur 3.17 Antal fritidsrejser med mindst fire overnatninger



...bl.a. uden for Europa

Anm.: Se anmærkning til figur 3.16

Kilde: Danmarks Statistik

Set over hele perioden er det især destinationer langt fra Danmark, der har været i vækst. Kategorien "Øvrig verden", dvs. uden for Europa, er først for alvor blevet et

egentligt rejsemål i midten af 1990'erne. Selv om rejser til "Øvrig verden" stadig udgør en relativt lille del af de samlede rejser, er der mange kilometer i disse rejser. En rejse til Spanien og Frankrig, som er danskernes foretrukne ferielande, er typisk mellem 2.400 og 4.800 km tur/retur. Transportarbejdet på rejser til Thailand eller Kina, som er nogle af de større destinationer på de lange rejsemål, er i størrelsesordenen 17.000 km tur/retur, svarende til mere end et normalt indenlandsk transportarbejde på et helt år.

Udover den generelt stigende indkomst har de faldende priser på flyrejser også haft stor betydning. Prisstrukturen har ændret sig, så en flybillet til fjerne himmelstrøg ikke nødvendigvis er meget dyrere end de lidt kortere flyrejser. Tager man leveomkostningerne på stedet med, kan en rejse til Asien koste det samme som fx en rejse til destinationer i Europa.

Den øgede rejseaktivitet ud over landets grænser er med til at belaste den internationale trafikinfrastruktur. Luftrummet over dele af Europa, særligt i sommerperioden, er stærkt trafikeret, hvilket ofte kan føre til forsinkelser. De lange flyrejser bidrager også kraftigt til udledningen af CO₂. Derudover skaber flere bilrejser ned gennem Europa udfordringer i forhold til både trængsel og belastning af miljøet.

3.3.2. *Befolkningens størrelse og sammensætning*

Befolkningens størrelse har direkte betydning for transportarbejdet. En gennemsnitlig person i Danmark transporterede sig i løbet af 2002 ca. 14.500 personkm. Med en befolkningvækst på i alt ca. 5 pct. siden 1983 til i dag er befolkningen vokset med ca. 260.000. Isoleret set skønnes det at have bidraget med ca. 4 mia. personkm af den samlede vækst på ca. 25 mia. personkilometer siden 1983.

En gennemsnitsdanser transporterer sig ca. 14.500 km i løbet af et år

Befolkningstætheden forventes dog at få aftagende betydning fremover. Der forventes kun en samlet befolkningstilvækst på ca. 1,7 pct. frem til 2015.

Personer i alderen 25-50 år har det største transportarbejde. Dernæst følger personer i alderen 18-24 år. For personer over 50 år gælder det, at jo ældre de er, desto mindre transportarbejde. Personer mellem 50 og 60 år har dog fortsat et relativt stort transportarbejde. Sidstnævnte skyldes bl.a., at mange i denne aldersgruppe stadig er erhvervsaktive og har et aktivt fritidsliv.

Set over perioden 1983 til 2003 er der blevet stadig flere personer i aldersgruppen fra 25 til 59 år. Denne ændring i befolkningens alderssammensætning – inkl. den samlede vækst i befolkningen – har isoleret set været med til at øge transportarbejdet. Der forventes ikke en større ændring i denne gruppes relative størrelse i årene frem til 2015. Til gengæld vil der blive relativt flere i aldersgruppen fra 60 år og opefter, som i forhold til tidligere har et voksende transportarbejde og i stigende grad anvender bil.

Borgere over 60 år har et stigende transportarbejde,

Antallet af unge mellem 15 og 24 år vil også vokse i perioden frem til 2015. Selv om de har et højere transportarbejde end de "ældre", anvender de i stor udstrækning kollektiv trafik eller cykel.

...de ældre kører bil, mens de unge anvender kollektiv trafik, går eller cykler

3.3.3. *Lokaliseringsmønstre*

Lokaliseringen af boliger, erhverv og servicefunktioner har stor betydning for transportarbejdet, hvilket ikke mindst den hidtidige udvikling kan være med til at illustrere.

De stadig bedre transportmuligheder har været med til at understøtte en fortsat udnyttelse af specialiserings- og stordriftsfordele. Dermed er der også sket en øget centralisering af både private og offentlige servicefunktioner. Enhver mindre by har ikke længere "sin egen" købmand, frisør, skole eller læge. Desuden er de overordnede servicefunktioner såsom hospitaler og specialforretninger i højere grad blevet centraliseret i de større byer. Endvidere er der mange steder blevet etableret indkøbscentre, der er lokaliseret uden for de centrale byområder. Det øger transportefterspørgslen og afhængigheden af bilen som transportmiddel. Tilsvarende koncentrerer også arbejdspladserne i stigende grad om de store byer, specielt København, Århus, Odense, Aalborg og i Trekantområdet¹².

Den øgede centralisering af servicefunktionerne betyder mere transportarbejde

Danmark har en høj urbaniseringsgrad. I 2003 boede 78 pct. af befolkningen i en by med mere end 1.000 indbyggere. Der er sammenhæng mellem urbaniseringsgrad og transportarbejdet. Personer, der bor i en mindre by eller på landet, har i gennemsnit et højere transportarbejde end folk i de større byer. Bilrådighed og tendensen til at anvende bil er også større hos personer bosiddende i de små byer eller i landdistrikterne.

Ses der på til- og fraflytning over perioden 1983 til 2003 for de forskellige dele af landet, kan det ses, at der er sket en mindre tilflytning til de relativt tæt befolkede områder, dvs. hovedstadsregionen samt Århus, Odense og Aalborg. Den modsatte tendens gør sig gældende for landdistrikter og byer med under 1.000 indbyggere. Antallet af personer bosiddende disse steder er faldet lidt; ca. 1 pct. – svarende til at godt 14.000 personer – er flyttet fra de små byer eller fra landdistrikterne. Fraflytningen er først og fremmest fra de såkaldte udkantsoråder, der generelt har dårligere tilgængelighed til en række hverdagsfunktioner og dermed typisk et forholdsmæssigt meget højt transportarbejde.

Vækst i befolkningen i de store byer,

...og i pendlingsoplandet til bl.a. København

Generelt kan det konstateres, at den største befolkningstilvækst har været i Frederiksborg, Roskilde, Vestsjælland, Århus og Vejle Amter. Disse amter har alle haft en befolkningsvækst på mellem 9 og 15 pct. i perioden 1983 til 2004, mens landsgennemsnittet i tilsvarende periode har været på ca. 5 pct.

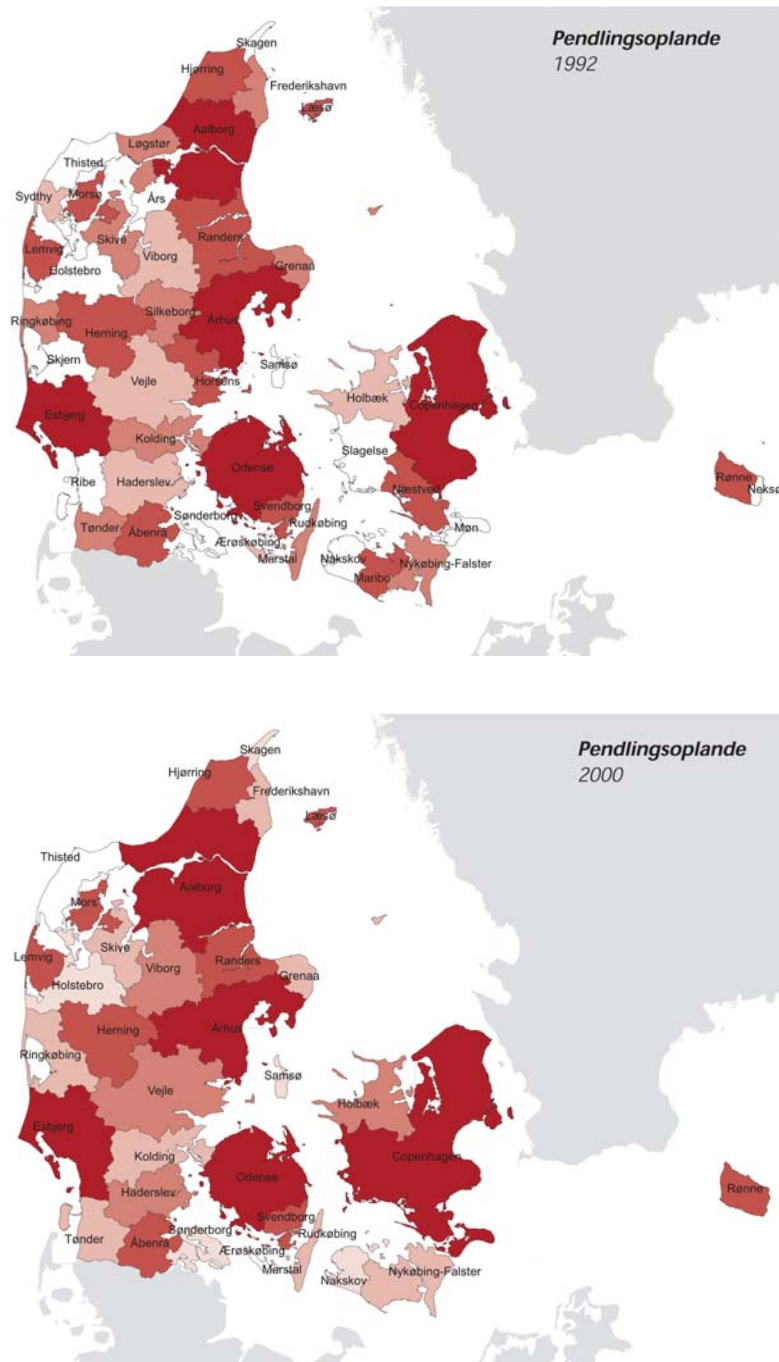
I figur 3.18 er vist, hvad udviklingen har betydet for folks pendlingsmønstre fra 1992-2000. Pendlingsregioner er i figuren defineret som de områder, hvor fire ud af fem personers daglige ture mellem bolig og arbejde foregår inden for området. Pendlingsregionerne vil typisk have et tydeligt centrum – den største by i området – som hovedparten af rejserne har som mål. Endvidere vil der typisk også være en del pendling mellem andre større byer – end "centerbyen" – i regionen.

Det ses, at pendlingsregionerne er blevet større. Det er især tydeligt på Sjælland, der bortset fra "Holbæk-området" nu udgør én stor pendlingsregion, men en række andre steder er tendensen også meget tydelig, herunder omkring flere af de andre store byer i Danmark. De større pendlingsregioner er en indikator på, at der pendles stadig længe. Længere rejser mellem bolig og arbejde udføres typisk i bil eller tog.

Pendlingsoplandet er vokset de seneste år – især på Sjælland, der kan betragtes som én stor pendlingsregion

¹² Miljøministeriets Landsplanredegørelse, 2003

Figur 3.18 Udviklingen i pendlingsregioner fra 1992 til 2000



Pendlingen over kommunegrænserne er vokset markant. Udviklingen ventes at fortsætte

Kilde: Miljøministeriets Landsplanredegørelse 2003

En faktor, der muligvis vil indvirke på pendlingen fremover, er udbredelsen af hjemmearbejdspladser. Det er imidlertid uvist, både hvor udbredt brugen af hjemmearbejdspladser bliver, men også hvad den langsigtede effekt af hjemmearbejdspladser er. På den ene side kan hjemmearbejdspladser reducere transporten, da antallet af ture mellem hjem og arbejde mindskes. På den anden side kan en langsigtet effekt være, at folk flytter længere væk fra jobbet, når det ikke er nødvendigt at rejse til og fra arbejde hver dag.

Det er fortsat usikkert, hvilken indvirkning hjemmearbejdspladser har på transportarbejdet på længere sigt

Udviklingen i bosætningsmønstre og lokalisering af arbejdspladser og servicefunktioner forventes fortsat at bidrage til øget transportefterspørgsel. Hvor stor effekt det får på udviklingen i trafikarbejdet, sættes der dog ikke tal på her. Udviklingen med gennemsnitligt længere afstande mellem arbejde og hjem vil formentlig fortsætte. Væksten i antal arbejdspladser i og omkring de store byer samt høje huspriser i disse områder indikerer dette. Tendensen til øget koncentration af servicefunktioner forventes også at fortsætte.

Jo større by man bor i, og jo tættere man bor på centrum, jo mindre er ens transportarbejde

3.3.4. Udviklingen i produktions- og handelsmønstre

Den begyndende afkobling mellem det nationale godstransportarbejde og lastbiltrafikken på den ene side og den økonomiske udvikling på den anden forventes også at fortsætte i perioden fremover.

Den hidtidige tendens til afkobling fremgår af tabel 3.2, der viser den økonomiske udvikling fra 1983 til 2002 udtrykt ved henholdsvis bruttonationalproduktet og bruttoværditilvæksten og udviklingen i det nationale godstransportarbejde.

Tabel 3.2 Udviklingen i økonomiske variable og det samlede nationale godstransportarbejde i Danmark i perioden fra 1983-2002 (1983=100)

	BNP	Indeks	Bruttoværditilvækst	Indeks	Transportarbejde	Indeks
	Mia. kr.		Mia. kr.		Mia tonkm	
1983	816	100	700	100	10,9	100
1985	879	108	747	107	11,4	105
1990	916	112	794	113	12,5	114
1995	1.010	124	871	124	12,5	115
2000	1.153	141	1.000	143	13,9	128
2002	1.183	145	1.026	147	13,8	127

Anm.: Bruttonationalprodukt (BNP) og Bruttoværditilvækst er opgjort i 1995-priser

Kilde: Danmarks Statistik

Der er flere forklaringer på den begyndende afkobling på godsområdet. Servicesektoren, der har et lavt transportindhold, bidrager forholdsvis meget – og i stigende omfang – til væksten i BNP og til bruttoværditilvæksten. Endvidere udgør de internationale godstransporter til og fra Danmark, som ikke indgår her, en relativt stor – og med al sandsynlighed stigende – andel af godstransportarbejdet. Fra 1985 til 2002 er Danmarks samhandel med udlandet vokset med ca. 46 pct. i faste priser mod en vækst i BNP på 35 pct. i samme periode. Derudover er der tendenser til fortsat effektivisering af produktionen, så værditilvæksten pr. ton produktion stiger.

Der er endvidere stigende fokus på effektivitet i godstrafikken: Den gennemsnitlige last pr. lastbil stiger, der anvendes stadig større lastbiler, og der gøres mere og mere ud af at tilrettelægge transporten, så eksempelvis tomkørsler reduceres og kapaciteten udnyttes bedre. Såfremt der indføres modulvogntog, vil disse kunne forstærke denne udvikling yderligere. De nævnte udviklingstendenser har betydning for udviklingen i lastbiltrafikarbejdet, men ikke i godstransportarbejdet. Forskydningen over mod brancher, der har et mindre trafikforbrug, har betydning for udviklingen i både lastbiltrafikken og godstransportarbejdet.

Der kan konstateres afkobling mellem økonomisk vækst og den nationale godstransport,

...bl.a. pga. øget effektivitet i godstransportsektoren

I tillæg hertil afhænger udviklingen på godsområdet bl.a. af udviklingen i byggeriet i de kommende år. En stigning i erhvervs- og/eller boligbyggeriet vil have stor betydning for det samlede godstransport- og trafikarbejde i Danmark. Trods et lavt niveau for nybyggeri i 2002 udgjorde transporter af grus, sand og cement alligevel ca. 20 pct. af det nationale godstransportarbejde.

Udviklingen i byggeriet får stor betydning for den fremtidige vækst i det nationale godstransportarbejde

Derudover vil en fortsat koncentration og centralisering af det danske erhvervs- og detailhandelsområde have betydning. En fortsat koncentration af detailhandlen i stadig større centre vil betyde, at en stigende del af godstransportarbejdet overflyttes til forbrugere. Dermed registreres det som persontransport og ikke som godstransport. Den økonomiske vækst vil fortsat være en af de vigtigste faktorer for udviklingen i nationale godstransporter. Fortsat økonomisk vækst vil øge vareefterspørgslen og dermed godstransportarbejdet. Denne vækst vil dog ikke slå så tydeligt igennem på godstransportstatistikken, såfremt den udvikling, at en større del af transportarbejdet med varer overflyttes til forbrugere, fortsætter.

3.4. Tendenser i transportsektoren

Den historiske udvikling viser, at persontrafikken med især bil er steget kraftigt – fra 1983 til 2002 med ca. 57 pct. – hvilket er mere end væksten i BNP, der er steget med 45 pct.

I perioden er der sket en forholdsvis stor øgning af bilbestanden, der dog ikke har været så stor som væksten i biltrafikken. Så på trods af, at der kommer flere husstande med mere end én bil, køres der fortsat gennemsnitligt mere i bilerne. Samtidig bliver der færre rejsende pr. bil.

Væksten i bilbestanden har haft afgørende betydning for trafik- og transportudviklingen,

De kollektive trafikmidler har generelt ikke helt kunnet følge med i udviklingen i den individuelle trafik. Togtrafikken har dog fulgt relativt godt med. I forbindelse med Storebæltsforbindelsen og senere med den faste forbindelse over Øresund er der sket en relativt stor stigning i persontogtransporten, herunder især med fjerntog. Passagertransport med tog er vokset mere end biltransportarbejdet siden etableringen af den faste forbindelse over Storebælt. Det viser, at når der sker mærkbare serviceforbedringer, hvor rejseforbindelser forbedres markant i forhold til bl.a. rejsehastighed og frekvens, stiger også efterspørgslen efter den kollektive trafik. Derimod er der ikke – som i biltrafikken – en automatisk, markant stigende efterspørgsel efter kollektiv trafik i takt med stigende indkomst.

De relativt store ændringer i transportmiddelmønstret, som de faste forbindelser har medført, forventes imidlertid nu at have stabiliseret sig, herunder ikke mindst de store tilpasninger, der er sket i færge- og flytrafikken.

...men også udbygningen af de faste forbindelser har haft betydning for trafik- og transportudviklingen

Det nationale godstransportarbejde er med en vækst på 28 pct. fra 1983 til 2002 langt hen ad vejen afkoblet fra den økonomiske vækst. En anden tendens er, at lastbilerne i perioden fra 1983 til 2002 har taget markedsandele fra jernbanen og skibstransporterne. Ca. 80 pct. af de nationale godstransporter foretages i dag med lastbil mod ca. 70 pct. i 1983. I relation til godstrafikarbejdet med lastbil er der også sket en afkobling fra økonomien. I perioden fra 1983 til 2002 er lastbiltrafikken således kun vokset med ca. 30 pct.

Mange af de skitserede udviklingstræk forventes at fortsætte i årene fremover. I Danmarks TransportForsknings prognose over udviklingen i vejtrafikken frem til 2015 vurderes biltrafikken årligt at stige med gennemsnitligt ca. 1,6 pct. og lastbiltrafikken

Trafikken vil fortsat vokse – men lidt langsommere end i de sidste 20 år

med ca. 1,2 pct. I forhold til biltrafikken er det en lavere stigningstakt end i perioden 1983 til 2002, mens lastbiltrafikken stiger mere end før.

I tabel 3.3 er vist en oversigt over de faktorer, der vurderes at være de væsentligste for udviklingen i trafikken. Nogle faktorer har betydning både for bil- og lastbiltrafik, mens andre primært indvirker på en af transportformerne. Det er endvidere vigtigt at notere sig, at faktorerne ikke er uafhængig, fx. påvirker den økonomiskvækst bilbestanden.

Tabel 3.3 Oversigt over betydningen af forskellige drivkræfter for udviklingen i person- og godstrafikken frem til 2015

Faktorer	Persontrafik	Godstrafik
Økonomisk vækst	++	+
Bilbestanden	+	
Kørekort	+/-	
Beskæftigelse	+/-	
Demografi	+/-	
Effektivitet/kapacitetsudnyttelse	(+/-)	(+/-)
Udvikling i lokaliseringsmønstre	+	+
Udvikling i produktions- og handelsmønstre		+

Især udviklingen i den økonomisk vækst vil få stor betydning for den samlede vækst

++ bidrager kraftigt til væksten, + bidrager til væksten, +/- ingen nævneværdig betydning, - bidrager til at dæmpe væksten

Kilde: Trafikministeriet

Hvordan trafikken kommer til at udvikle sig, afhænger bl.a. af, hvordan udviklingen i ovennævnte faktorer mere præcist bliver i de kommende år. I et samspil vil udviklingen i disse faktorer kunne bidrage til, at væksten forstærkes yderligere eller dæmpes i forhold til den fremlagte forventede gennemsnitsvækst for de kommende år.

Kapitel 4. Mobilitet og tilgængelighed i Danmark

4.1. Indledning

Tid brugt til transport betragtes oftest som et nødvendigt onde for at kunne deltage i andre aktiviteter. Det har derfor stor betydning for den enkelte borgers udfoldelsesmuligheder og livskvalitet, hvor meget tid der bruges på transport. Dette gælder, uanset om rejsetiden vedrører pendling eller andre hverdagsfunktioner. Der kan af og til være en tendens til at anlægge et lidt forenklet syn på, hvor gode henholdsvis mindre gode transportforholdene er, og hvilke indsatser der er behov for, såfremt forholdene skal forbedres. Et eksempel er synspunktet om, at borgerne er trafikalt bedre stillede på Sjælland, fordi motorvejsnettet er mere udbygget – områdets geografiske størrelse taget i betragtning, og at man tilsvarende er dårligere stillet i Jylland og på Fyn.

For borgerne har det stor betydning, hvor meget tid der anvendes på transport

Kvaliteten af transportforholdene afhænger imidlertid af andet end de fysiske vejforhold. Den afhænger også af forhold som, hvor stort det trafikale pres er på vejnettet, udbuddet af kollektive trafikydelse og hvilken type af transportmiddel, der rejses med. Derudover er de afstande, man rejser, bestemt af bl.a. udbuddet af arbejdspladser og servicefunktioner i lokalområdet. Også dette forhold har betydning for den samlede vurdering af transportforholdenes indflydelse på livskvaliteten.

Kvaliteten af transportforholdene vedrører mere end de fysiske vej og baneforhold,

I dette kapitel belyses danskernes transportforhold i forskellige dele af landet ud fra en sådan bredere betragtning. Transportforholdene vurderes i forhold til begreberne mobilitet og tilgængelighed. Forenklet er de et udtryk for henholdsvis, hvor gode og hurtige transportmuligheder borgerne har (mobilitet), og hvordan borgerne er lokaliserede i forhold til deres forskellige rejsemål (tilgængelighed).

Transportpolitisk er det ikke et mål, at befolkningen skal have præcis samme muligheder for mobilitet, uanset hvor i landet de bor. Det ville kræve en meget stor økonomisk indsats, som ikke er en optimal måde at anvende samfundets knappe ressourcer på. Tilsvarende gælder, at tilgængeligheden altid vil være forskellig for borgere, der fx bor på landet i forhold til borgere, der bor i et byområde. Ofte vælges den lavere tilgængelighed til gengæld for at opnå andre fordele. Det er imidlertid relevant at se på, om der er udtalte skævheder – når man ser mobiliteten og tilgængeligheden under ét – i forskellige dele af landet.

...det er også et spørgsmål om balance mellem mobilitet og tilgængelighed

Tilgængelighedseffekten ved at bygge helt nye overordnede vejforbindelser kan forventes gradvist at blive mindre, efterhånden som stadig flere af de store knudepunkter forbindes med motorveje eller motortrafikveje, og nettet dermed bliver mere fintmasket. Til gengæld vil der formentlig kunne opnås en væsentlig mobilitetsfremmende effekt ved at øge kapaciteten af eksisterende infrastruktur i visse, trængselsudsatte lokalområder – også selv om der i disse områder umiddelbart er en god tilgængelighed som fx i Trekantområdet og hovedstadsregionen.

4.2. Mobilitet og tilgængelighed

Et væsentligt formål med trafikpolitikken er at levere og regulere forskellige former for individuelle og kollektive trafiksystemer, der giver folk mulighed for at transportere sig fra et sted til et andet. Fokus for persontransportpolitikken er således at skabe gode muligheder for mobilitet under hensyntagen til andre vigtige forhold såsom økonomi, miljø og sikkerhed. Tilgængelighed, der her anvendes som udtryk for personers mulighed for

Transportpolitikken skal først og fremmest skabe mulighed for mobilitet

adgang til centrale hverdagsfunktioner, er imidlertid lige så vigtig, når det drejer sig om at få en hverdag til at hænge sammen. Det er derfor også nødvendigt at tage højde for og inddrage tilgængelighed ved tilrettelæggelsen af trafikpolitikken. Tilgængeligheden bestemmes primært af de afstande, husstande har til arbejdssted, fritidsaktiviteter etc. En dårlig tilgængelighed kan i en vis udstrækning kompenseres gennem en høj mobilitet.

Der er mange eksempler på, at borgere, der geografisk set har en lav tilgængelighed, til gengæld har en høj mobilitet (fx høj bilrådighed). Gode muligheder for mobilitet kan betyde, at man selv vælger at bosætte sig længere væk fra arbejdspladsen, indkøbssteder mv. Grundene hertil kan være, at man derigennem kan opnå en lavere huspris, mere naturskønne omgivelser el. lign. Nedenstående to eksempler illustrerer forskellen i betydningen af de to begreber.

Lav tilgængelighed kan være noget, den enkelte borger accepterer for at opnå andre fordele,

Boks 4.1 Tilgængelig og mobilitet

Eksempel 1. God tilgængelighed, men lille grad af mobilitet. En ældre person, bosat centralt i en mindre by, har en forholdsvis god tilgængelighed, da vedkommende er lokaliseret tæt på daglige fornødenheder såsom indkøbsmuligheder, læge, apotek mv. Mobiliteten er imidlertid relativt lille, hvis vedkommende er dårligt gående og ikke har bil. Endvidere er det kollektive trafiksystem ofte ikke nær så udbygget som i de større byer.

Eksempel 2. God mobilitet, men lille grad af tilgængelighed. En familie med to biler, bosat på landet tæt på det overordnede vej- og banenet, har generelt en god mobilitet og kan således relativt nemt bevæge sig fra sted til sted. Da der er langt til indkøbsmuligheder og langt til deres arbejdspladser, fritidsaktiviteter mv., har de derimod en relativt lav tilgængelighed til de daglige gøremål.

...høj mobilitet kan kompensere for lav tilgængelighed

Som eksemplerne illustrerer, er det netop ved at inddrage begge aspekter, at man kan få et mere fyldestgørende billede af danskernes transportforhold.

...derfor giver et integreret syn på mobilitet og tilgængelighed det bedste billede af transportforholdene

Samtidig viser det også, at det er vigtigt at anlægge et integreret syn på transportpolitikken. Dette harmonerer med en generel tendens til at se mere integreret på de forskellige samfundssektorer, idet der er en erkendelse af, at udviklingen inden for én sektor uundgåeligt griber ind i og påvirker udviklingen inden for andre sektorer. Dette er måske om noget tilfældet på transportområdet, idet transport sjældent udføres for sin egen skyld, men derimod for at tilfredsstille andre funktioner og behov. Derfor er efterspørgslen efter transport bestemt af udviklingen inden for andre sektorer, og omvendt afhænger udviklingen inden for disse sektorer i stor udstrækning af, at de efterspurgte transportbehov kan tilfredsstilles på nem og effektiv vis.

Udviklingen i danskernes tilgængelighed præges af udviklingen inden for erhvervs-, bolig- og uddannelsesområdet. Den generelle lokaliseringspolitik – som den fysiske planlægning sætter rammerne for – er naturligvis også vigtig.

Tilgængelighed bestemmes også af udviklingen inden for andre sektorer

I det følgende belyses forskelle i danskernes mobilitet og tilgængelighed i forskellige regioner i Danmark – herunder også set i forhold til relationen land/by.

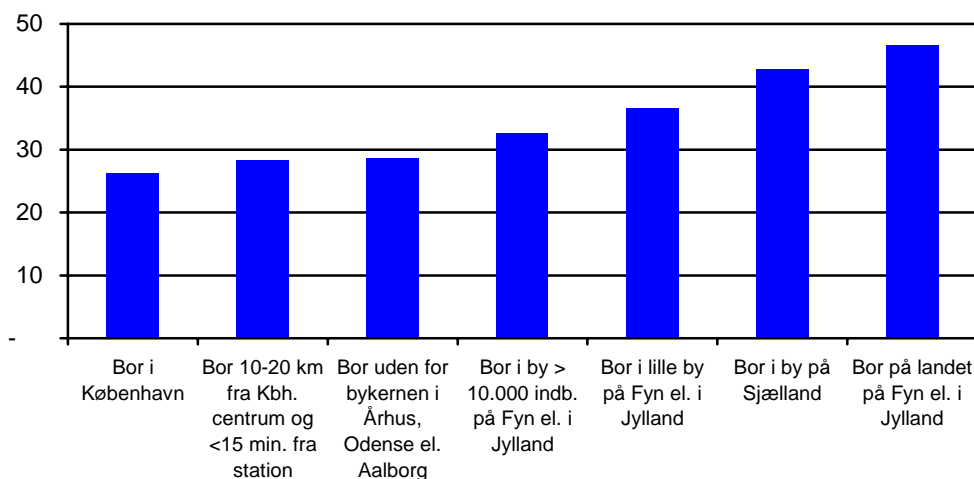
Der er taget udgangspunkt i nedenstående syv kategorier, der dækker mange danskernes trafikale udgangspunkt.

- Indbyggere i København (defineret som København og Frederiksberg Kommuner)
- Indbyggere i Københavnsområdet, der bor 10-20 km uden for centrum¹⁾
- Indbyggere i byer på Sjælland (København undtaget)
- Indbyggere i Århus, Odense og Aalborg (indbyggere i centrum er ikke inkluderet)
- Indbyggere i byer på minimum 10.000 på Fyn eller i Jylland
- Indbyggere i de små byer på Fyn eller i Jylland
- Indbyggere på landet på Fyn eller i Jylland

Ikke alle personer er inkluderet i de nævnte grupperinger, da det skønnes, at deres transportmønster vil være meget lig nogle af de nævnte grupperinger eller ligge imellem de nævnte grupperinger. Yderpunkterne er således indbyggere i København og Frederiksberg Kommuner og indbyggere på landet på Fyn og i Jylland.

Figur 4.1 viser det gennemsnitlige daglige transportarbejde pr. person inden for ovennævnte kategorier.

Figur 4.1 Gennemsnitligt transportarbejde for syv bostedskategorier (personkm pr. dag)



Borgere i København har det laveste transportarbejde, og borgere på landet det største,

Kilde: Transportvaneundersøgelsen bearbejdet af Danmarks TransportForskning

Den generelle tendens er, at bor man i mindre tæt bebyggede områder, transporterer man sig gennemsnitligt mere, end hvis man bor i de større byer. Mindst transport har personer, der bor i eller nær centrum af København. De har et gennemsnitligt dagligt transportarbejde på lidt over 25 km. Personer bosat på landet på Fyn eller Jylland har relativt set det største transportarbejde og transporterer sig i gennemsnit over 45 km hver dag. Ses der på transportarbejdet i bil, er dette mere end dobbelt så stort i landområder som i de større byer. En lokaliseringspolitik, der fremmer bosætning i de større byer frem for på landet, vil derfor alt andet lige medvirke til at reducere transportomfanget.

...lokaliseringsforholdene influerer således på transportomfanget

Personer, der er bosiddende i byer på Sjælland uden for hovedstadsområdet, transporterer sig næsten lige så meget som personer, der bor på landet på Fyn og i Jylland. Hoved-

¹ Og højst 15. minutters gang fra en station.

forklaringen er, at Sjælland i stor udstrækning fungerer som arbejdskraftopland for hovedstadsområdet. Det betyder, at i de lidt større provinsbyer på Sjælland er der relativt mange, der har arbejde i København og dermed pendler relativt langt.

Tager man det høje transportarbejde som et udtryk for lav tilgængelighed, viser dette, at tilgængeligheden generelt er relativt lavere for danskere, der bor på landet på Fyn og i Jylland og for personer på Sjælland uden for København. Det kan skyldes, at fx udbuddet af arbejdspladser, indkøbssteder og kulturelle aktiviteter i nærheden uundgåeligt vil være mindre her, end hvis man sammenligner med fx København eller andre store byer.

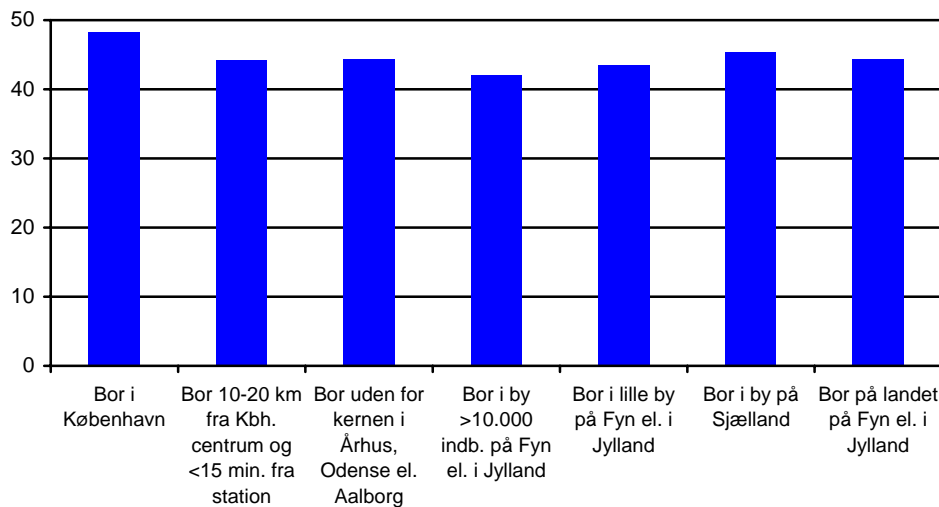
Et stort transportarbejde kan ofte være udtryk for relativt dårlig tilgængelighed,

Det forhold, at en husstand har et stort transportarbejde, kan i mange tilfælde også tages som et udtryk for, at mobiliteten er høj. Det er i mange tilfælde ikke af nød, man har lang vej til arbejde, men derimod et udtryk for, at gode transportforbindelser gør det muligt at vælge et attraktivt arbejde, der ligger forholdsvis langt fra bopælen – eller omvendt, at man vælger at bosætte sig forholdsvis langt fra arbejdspladsen.

...eller måske en god mobilitet

Det er derfor også centralt at se på, hvor meget tid danskerne bruger på transport pr. dag. I nedenstående figur er det daglige tidsforbrug pr. person pr. dag (i minutter) afbildet i forhold til, hvor folk bor.

Figur 4.2 Dagligt tidsforbrug på transport fordelt på regioner (min. pr. person pr. dag)



Borgere i København bruger mest tid på transport, selv om de rejser kortest

Kilde: Transportvaneundersøgelsen

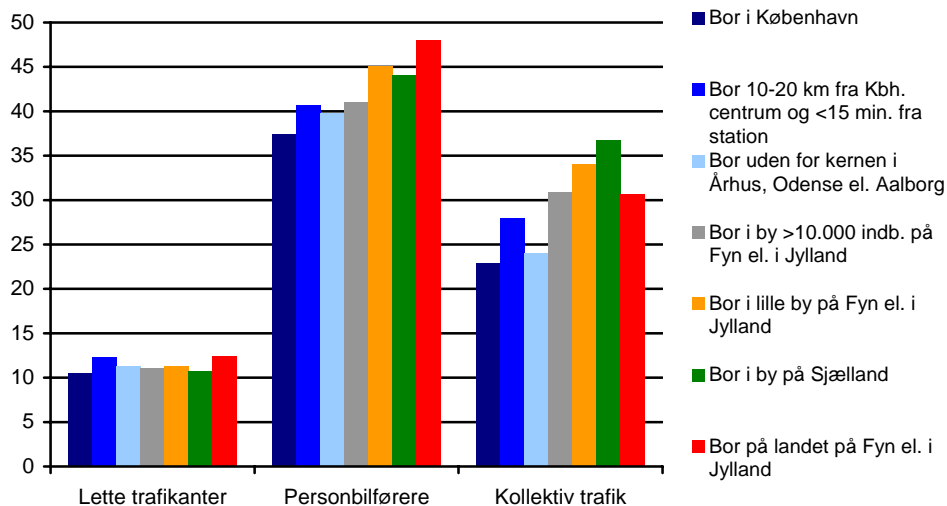
Ved sammenligning af figur 4.1 og figur 4.2 ses, at forskellene i det gennemsnitlige tidsforbrug generelt er væsentligt mindre end forskellene i de gennemsnitlige afstande, der rejses i de beskrevne bostedskategorier. Forskelle i transportafstande modsvarer således i meget høj grad af, at der typisk rejses med lavere hastigheder på de kortere transportveje og højere hastigheder, når der rejses over lange afstande.

Forskellene i tidsforbrug er mindre end forskellene i transportafstande

Således anvender personer, der bor i eller nær centrum af København, mest tid på transport, selv om de samtidig gennemsnitligt rejser kortest. Herefter kommer personer, der bor på Sjælland uden for København. Mindst tid bruger personer, der bor i de mellemstore byer på Fyn og i Jylland. Endvidere er tendensen på Fyn og i Jylland, at jo mindre by, man bor i, jo mere tid anvender man på transport.

Et udtryk for mobiliteten finder man i den gennemsnitlige rejsehastighed. I figur 4.3 er forskelle i den gennemsnitlige rejsehastighed vist både afhængig af bostedskategori og transportform.

Figur 4.3 Gennemsnitlig rejsehastighed fordelt på regioner (km i timen)



Gennemsnitsrejsehastighederne er højest for borgere bosat på landet og lavest for københavnere

Anm.: Lette trafikanter er gående og cyklende

Kilde: Transportvaneundersøgelsen

De bilister, der bor i de små byer eller på landet på Fyn eller i Jylland, rejser med en gennemsnitshastighed på næsten 50 km/t, mens københavnske bilister rejser med en gennemsnitshastighed på lidt under 40 km/t. Tendensen på både Sjælland, Fyn og i Jylland er endvidere, at jo mindre by man bor i, desto højere hastigheder rejser man med. På Fyn og i Jylland er det gennemsnitlige hastighedsniveau generelt lidt højere.

...Jo mindre by, man bor i, desto højere hastighed rejses der ofte med

Ser man på kollektiv trafik, er billedet ikke helt det samme. Det er fortsat københavnere, der har den laveste gennemsnitlige rejsehastighed, igen efterfulgt af dem, der bor ved de andre større byer i landet. Til gengæld er det her sjællændere uden for hovedstadsområdet, der har de højeste gennemsnitlige rejsehastigheder. Forklaringen herpå er formentlig, at der gennemsnitligt rejses over længere afstande. På de lidt længere rejser med kollektiv trafik er hastighederne gennemsnitligt højere, idet rejserne primært foregår med tog frem for med bus. Den hyppigere anvendelse af kollektiv trafik skyldes, at der relativt set er færre på Sjælland, der har bil, sammenlignet med Jylland og Fyn, jf. figur 4.4. Endvidere er der relativt gode kollektive trafikforbindelser ind til København.

God tilgængelighed betyder således ikke nødvendigvis, at mobiliteten er høj. Således har københavnere relativt kort til mange arbejdspladser, men anvender alligevel i gennemsnit mere tid på transport til og fra arbejde end jyderne. Omvendt vil en høj mobilitet ofte opveje den lave tilgængelighed. Dette er dog ikke tilfældet på Sjælland uden for København, hvor der – på trods af, at der rejses med de højeste gennemsnitlige hastigheder i den kollektive trafik – anvendes relativt meget tid på transport jf. figur 4.2.

...God tilgængelighed betyder således ikke, at mobiliteten er god

4.3. Faktorer, der indvirker på mobiliteten og tilgængeligheden

Hvad er det så, der er med til at afgøre forskellene i mobiliteten og i nogen grad tilgængeligheden?

Et element, der har stor betydning for mobiliteten, er naturligvis bilejerskab og bilrådighed. Bilen har en række fordele, eksempelvis at man selv er herre over afgangstidspunktet, ruten og – ikke mindst – at den gennemsnitlige rejsehastighed med bil generelt er relativt høj sammenlignet med de fleste andre transportformer (se figur 4.3). Cyklen har flere af de samme fordele som bilen, og da en meget stor procentdel af de ture, der foretages, er under 5 km, vil cyklen i mange henseender have samme mobilitetseffekt som bilen.

Især bilen skaber mobilitet,

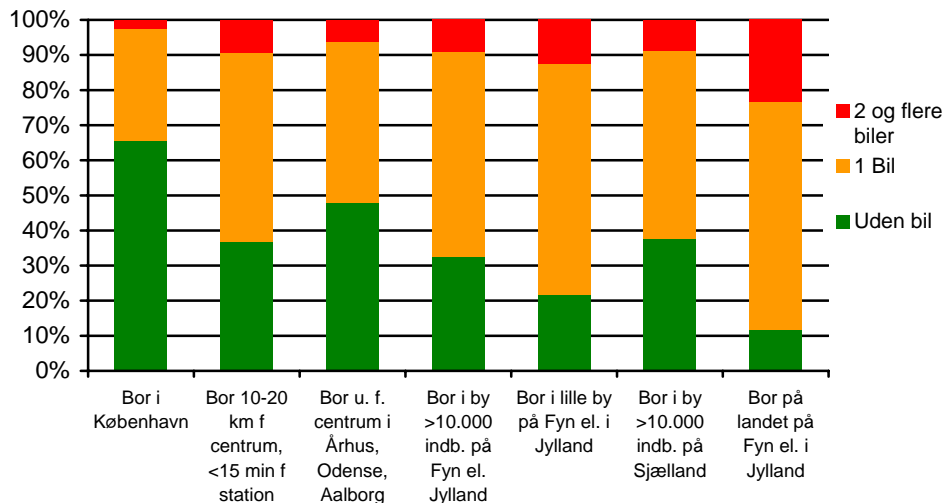
Personbilparken i Danmark har været støt stigende igennem de senere år jf. kapitel 3. Den samlede personbilpark var i 1983 på ca. 1.380.000, mens den i januar 2004 var på ca. 1.895.000 – en stigning på ca. 37 pct. Stigningen dækker både over, at der er færre husstande uden bil, og over at flere husstande i dag har to eller flere biler. I 2003 havde hver femte husstand med bil mere end én bil. I perioden 1991-2003 er antallet af husstande med mere end én bil steget med 38 pct. Det betyder med andre ord, at stadig flere danskere i dag af den grund har en væsentligt forbedret mobilitet.

... og et voksende antal borgere har bilrådighed,

Der er forholdsvis store geografiske forskelle i bilejerskab. Forskellene fremgår af nedenstående figur 4.4.

...der er fortsat store geografiske forskelle i bilejerskab,

Figur 4.4 Bilejerskabet fordelt på bostedskategorier



...men der er tendens til, at de bliver mindre,

Kilde: Transportvaneundersøgelsen

Man råder over flest biler på landet i Jylland og på Fyn, mens bilrådigheden er lavest i København, særligt i Københavns Kommune. Københavnerne haler dog ind på andre dele af landet, idet der har været en relativt større stigning i bilejerskabet i de senere år i København, herunder især i Københavns Kommune. Forskellen i bilejerskab er dog fortsat relativt stor mellem landsdelene. I gennemsnit er bilrådigheden to til tre gange større på landet i Jylland og på Fyn end i Københavnsområdet.

...bilrådigheden er dog fortsat 2-3 gange større på landet sammenlignet med Københavns Kommune

Infrastruktur er en anden meget væsentlig faktor for mobiliteten. Hvis vejinfrastrukturen er dårlig – og der fx er langt til det overordnede vejnet – reduceres mobiliteten. Dette sker ligeledes, hvis belastningen af vejnettet er for stor. Tilsvarende er adgangen til gode kollektive trafikforbindelser en væsentlig faktor for mobiliteten – ikke mindst for husstande uden bil.

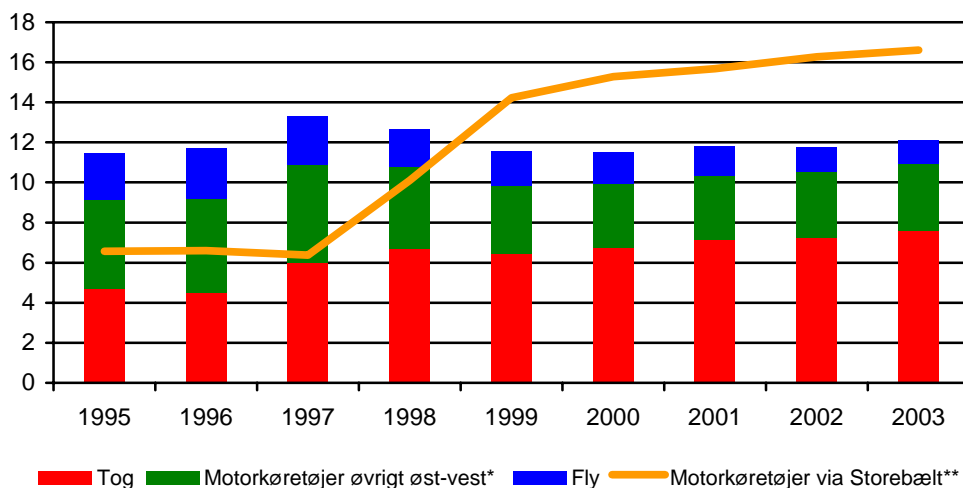
De store infrastrukturprojekter har betydning for mobiliteten,

Der er generelt siden 1980 sket en markant forbedring af infrastrukturen både for den kollektive og for den individuelle trafik. Færdiggørelsen af det såkaldte Store H samt de faste forbindelser har forbedret rejserelationerne betydeligt for begge trafikformer. Dette har betydning for de stadig længere fritidsrejser, der i dag kan gøres væsentligt hurtigere og derfor også foretages oftere, men også pendlere over væsentligt længere afstande har fået bedre vilkår.

Det er forholdsvis let at aflæse betydningen for mobiliteten af sådanne store anlægsprojekter. Tager man fx Storebæltsforbindelsen, er antallet af passagerer, der krydser Storebælt med tog eller bil, vokset betydeligt, siden forbindelsen åbnede. Selv om åbningen af broforbindelsen samtidig har medført et fald i antallet af passagerer, der krydser Storebælt med enten fly eller færgе, er antallet af personer, der rejser mellem Øst- og Vestdanmark samlet set steget betydeligt. I 1995 rejste ca. 23 mio. personer og i 2002 ca. 29 mio. personer mellem Øst- og Vestdanmark.

...især har Storebæltsforbindelsen haft stor betydning,

Figur 4.5 Øst-/vestpassagertrafik (mio. passagerer pr. år)



...og den har givet anledning til en betydelig vækst i antallet af rejser mellem Øst- og Vestdanmark,

Anm.: *: Med færgе; **: Med færgе frem til 2. kv. 1998, herefter over broen

Kilde: Trafikministeriet

Det er ikke kun Storebæltsbroen, der har medvirket til, at rejserelationerne mellem Jylland og Sjælland er blevet bedre. Væsentligt er også, at rejsetiden med færgе er blevet reduceret betragteligt med indsættelsen af hurtigfærgе først på ruten Sjællands Odde-Århus og efterfølgende på ruten Sjællands Odde-Ebeltoft. De generelt forøgede rejsehastigheder betyder, at man kan nå væsentligt flere destinationer inden for en rimelig tidshorisont sammenlignet med tidligere.

...men også Odden-Ebeltoft overfarten har reduceret rejsetiden betydeligt

På nedenstående to kort er afbildet rejsetiden til og fra Københavns centrum, alt efter hvor i landet man bor. Det første kort viser forholdene, som de var i 1990. Det andet kort viser forholdene i 2004. Rejsetiden er beregnet ud fra, at der køres i bil, og effekten af ændringer i tilladte hastighedsgrænser er medregnet.

Figur 4.6 Køretid i bil fra København (antal timer)



Rejsetiderne med bil er reduceret markant siden 1990,



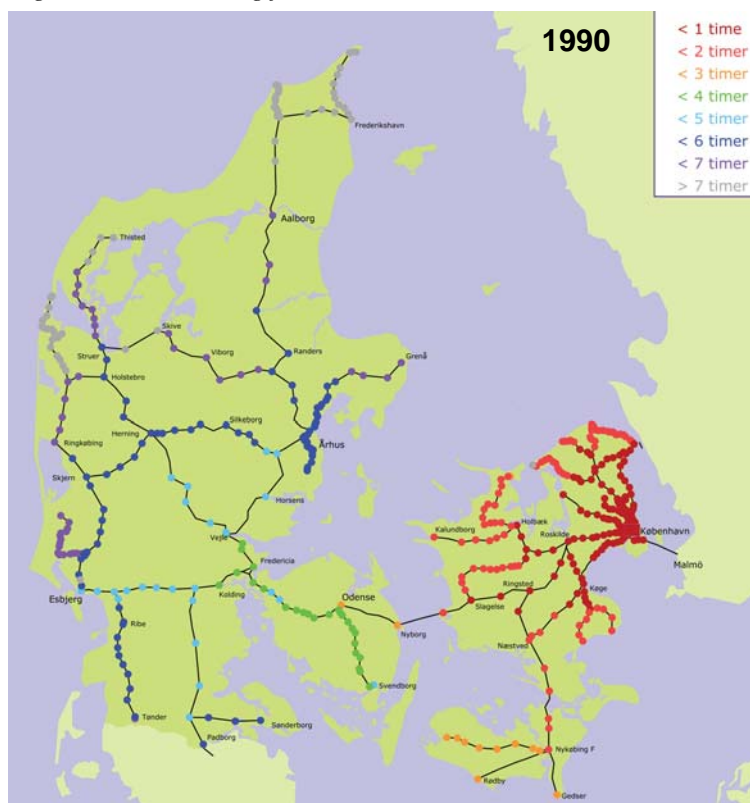
Kilde: Vejdirektoratet

Sammenlignes de to kort i figur 4.6, ses det, at adgangsforholdene til København fra specielt Fyn, det østlige Jylland samt Sønderjylland er blevet markant bedre. Endvidere er Aalborg-området kommet ganske pænt med, men ikke mindst er tilgængeligheden til Bornholm forbedret markant. Efter Øresundsbroen er rejsetiden fra Bornholm til København reduceret med ca. 50 pct.

Også for togrejser er mobiliteten blevet markant forbedret bl.a. som følge af Storebæltsforbindelsen. Færdiggørelsen af den faste forbindelse har betydet, at togrejserne over Storebælt er blevet reduceret med minimum en time. På ”kortere” rejser, fx fra København til Odense har det betydet, at rejsetiden næsten er blevet halveret – fra en rejsetid med alm. intercitytog på 2 timer og 45 min. før broen til 1 time og 30 min. efter broen og 1 time og 15 min. med lyntog. De hurtigere køretider med tog fremgår af de to følgende kort.

...og på nogle togrejser er rejsetiden næsten blevet halveret som følge af Storebæltsbroen,

Figur 4.7 Køretid i tog fra København (antal timer)



Kilde: Trafikstyrelsen

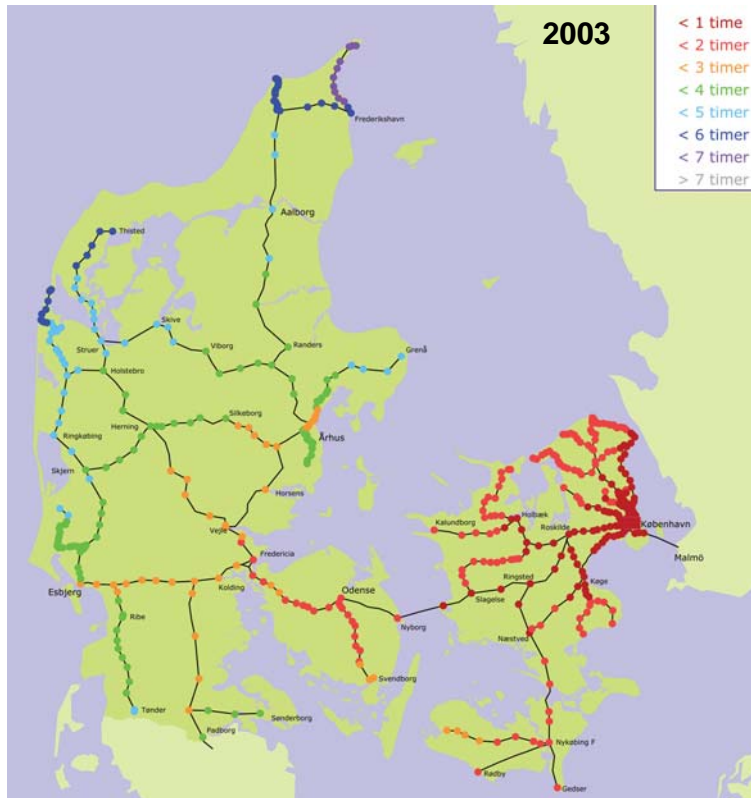
Sammenlignes de to kort i figur 4.7 og figur 4.8, ses det, at køretiden med tog i 2003 ikke overstiger syv timers kørsel på nogen destinationer, hvorimod køretiden i 1990 var over syv timer på en række destinationer. Køretidsforkortelsen er særlig interessant mellem de større byer med større passagergrundlag. Her viser kortene, at både til Århus, Aalborg og Esbjerg er køretiden reduceret med omkring to timer.

...rejsetiderne til Århus og Aalborg er reduceret med næsten to timer,

Køretidsforkortelserne med tog skyldes ikke kun Storebæltsforbindelsen, også på Sjælland er der opnået køretidsforkortelser. Disse lidt forbedrede køretider skyldes primært indsættelsen af hurtigere tog.

Det er vigtigt at bemærke, at kortene illustrerer køretider og ikke faktiske rejsetider. Rejsetiden kan være længere bl.a. som følge af ventetid ved omstigning.

Figur 4.8 Køretid i tog fra København (antal timer)



Kilde: Trafikstyrelsen

Siden Storebæltsforbindelsens åbning i 1997 er den frekvens, togene kører med, også blevet forøget betydeligt, og der er både kommet flere og hurtigere tog. Alene fra 1998/99 til 2001/2002 er udbuddet af togforbindelser mellem Øst- og Vestdanmark øget med ca. 25 pct., fra ca. 1.600 togafgang om ugen til ca. 2.000 afgang.

Et andet eksempel på en kollektiv infrastrukturinvestering, der har forbedret mobiliteten markant, er Metroen. Metroen har medført, at rejsetiden for nogle af de centrale og stærkt trafikerede rejsemål i København er blevet væsentligt reduceret. Før Metroen tog fx en rejse fra Nørreport station til Amagerbro i morgenmyldretiden ca. 10 min. med bus. I dag kan den tilsvarende rejse tilbagelægges med Metroen på ca. 5 min.

...hertil kommer, at Metroen har reduceret rejsetiden markant over centrale snit i København

Vejenes standard har selvsagt stor betydning for mobiliteten, og det forhold, at mange af de store knudepunkter i Danmark i dag er forbundet med motorvej eller motortrafikveje, har betydet en væsentlig reduktion af rejsetiden mellem mange rejsemål. Med de motorveje og motortrafikveje, der er bygget eller planlagt i dag, er stadig flere af de vigtige rejserelationer ved at være dækket ind. Det kan derfor forventes, at tilgængelighedseffekterne ved at lave helt nye motorvejsforbindelser gradvist vil blive mindre.

Der er i det følgende set nærmere på betydningen for mobiliteten og tilgængeligheden ved udbygningen af strækningen Esbjerg-Kolding, hvor motorvejen åbnede i 1998. Med motorvejen fra Esbjerg til Kolding er den gennemsnitlige rejsehastighed blevet forøget væsentligt fra under 80 km/t til ca. 125 km/t. De ca. 125 km/t er skønnet med

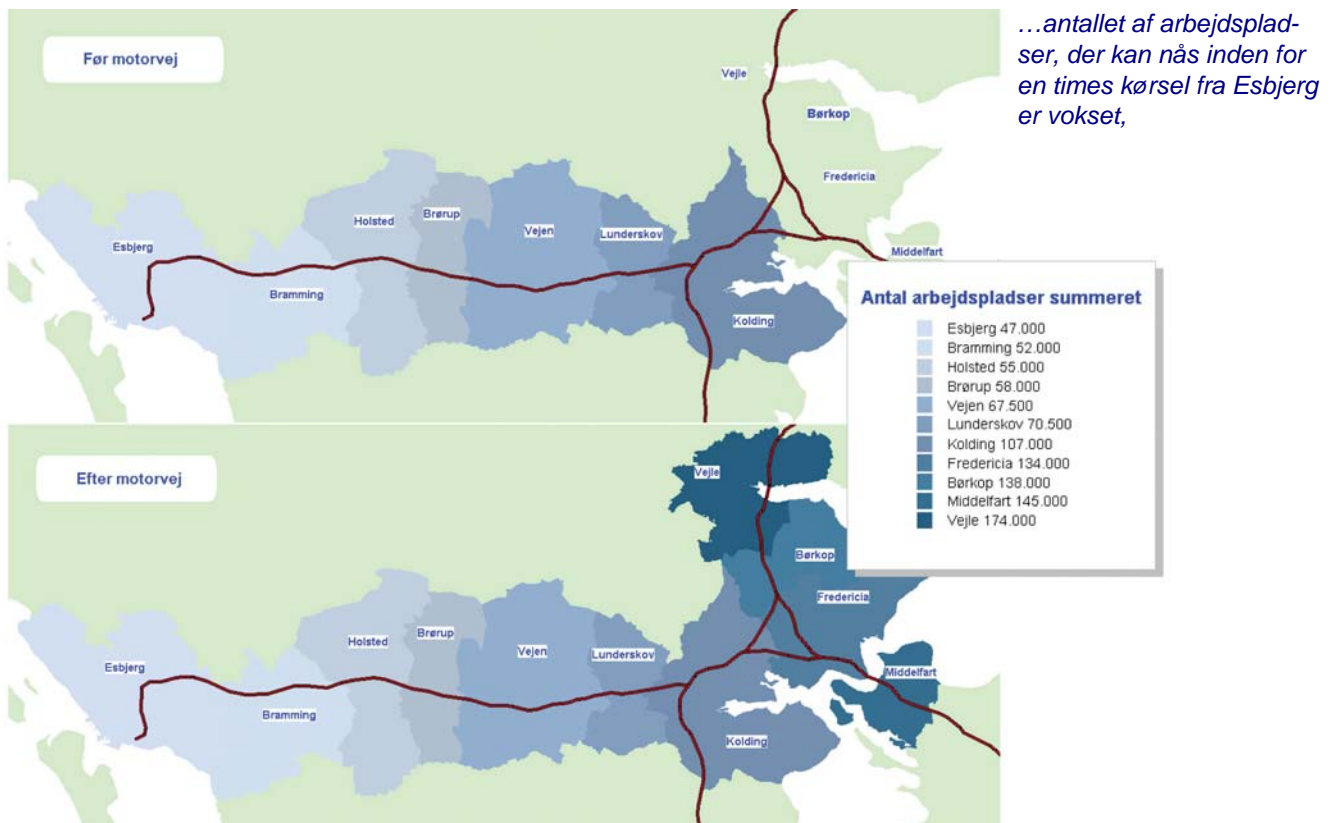
Forbedret mobilitet og tilgængelighed for Esbjergenserne,

udgangspunkt i den effekt, som forhøjelsen af fartgrænsen til 130 km/t, der indtrådte pr. 30. april 2004, på sigt vil have.

Som udtryk for mobilitetsændringen og dermed ændringen i tilgængelighed er i figur 4.9 vist de arbejdspladser, det er muligt at nå fra Esbjerg ad E20/E45 ved en times rejse i bil. En times rejse er valgt, idet dette for mange vurderes at være grænsen for en acceptabel rejsetid. Arbejdspladserne er opgjort på kommunebasis.

Der er regnet med udgangspunkt i antallet af arbejdspladser anno 2002. De blå farver på kortene er de områder, der kan nås inden for en time. De forskellige farvenuancer indikerer kommuneafgrænsningerne. I det omfang, det er muligt at nå frem til og krydse kommunegrænsen inden for en time, er hele denne kommune taget med.

Figur 4.9 Antallet af arbejdspladser, der kan nås **inden for en time** fra Esbjerg i bil før og efter åbningen af motorvejen Esbjerg-Kolding



Anm.: Figuren viser de kommuner, der kan nås inden for en times kørsel. Der er således ikke taget højde for, hvor i kommunen arbejdspladsen er lokaliseret.

Kilde: Trafikministeriet

Før motorvejsåbningen kunne man fra Esbjerg kun nå til Kolding Kommune i løbet af en time og dermed dække i alt ca. 107.000 arbejdspladser. Efter motorvejens åbning, kan man nå helt til Veje, Børkop, Fredericia eller Middelfart Kommuner og får dermed mulighed for at nå yderligere knap 70.000 arbejdspladser.

Kortene kunne naturligvis også have været vendt om, så de i stedet illustrerede effekten af åbningen af motorvejen for personer bosiddende i fx Veje-, Kolding- og Fredericiaområdet. Med motorvejen er den tid, der anvendes på at rejse til Esbjerg Kommune eller nogle af de tilstødende kommuner naturligvis også blevet reduceret. Endvidere

kan nabokommunerne til de på kortet markerede kommuner også nås hurtigere af både personer i Esbjerg og Trekantområdet.

Eksemplet illustrerer, at ses der isoleret på personers mulighed for mobilitet, så har en opgradering af det eksisterende vejnet i korridoren mellem Esbjerg og Kolding medført en betydelig forøgelse af antallet af arbejdspladser, det er muligt at nå inden for en time.

4.4. Mobilitet og tilgængelighed – et bredere grundlag for transportpolitikken

Mobilitet og tilgængelighed er to vigtige parametre for kvaliteten af danskernes transportsituation. Viden herom er dermed også vigtig for tilrettelæggelsen af transportpolitikken og fremtidens investeringer i infrastruktur.

En analyse af danskernes mobilitet og tilgængelighed viser, at borgere i og omkring de store byer tilsyneladende ikke har helt så god en tilgængelighed, som man umiddelbart kunne forvente. Det skyldes den trafikale situation, der betyder, at borgerne pga. de lave gennemsnitshastigheder bruger mere tid på transport end i områder med tilsyneladende dårligere tilgængelighed. I hovedstadsområdet, hvor tilgængeligheden umiddelbart er bedst, er mobiliteten samtidig den laveste i landet.

Borgerne i og omkring de store byer har høj tilgængelighed – men lav mobilitet,

Det modsatte er gældende for personer bosiddende i de jyske og fynske mindre byer og landområder. Deres relativt dårligere tilgængelighed bliver opvejet af gode muligheder for mobilitet. Borgerne i de jyske og fynske mindre byer og landområder bruger således mindre tid på transport end borgere på Sjælland.

...det modsatte er tilfældet for personer, bosat i de mindre byer i Jylland og på Fyn

Høj mobilitet opvejer ikke altid en relativt lav tilgængelighed. Sjællændere i byerne uden for hovedstadsområdet er et eksempel herpå. De har den højeste gennemsnitlige rejsehastighed, men det er samtidig nogen af dem, der sammen med københavnere, anvender mest tid på transport.

Høj mobilitet opvejer ikke altid lav tilgængelighed,

...sjællænderne i byerne uden for hovedstadsområdet er et eksempel herpå

Samtidig konstateres det i analysen, at borgere i landområderne og i de mindre byer har det højeste personbiltransportarbejde, og er mindst tilbøjelige til at cykle eller bruge kollektiv trafik.

Mulighederne for at komme nemmere og hurtigere på tværs og på langs af Danmark er mærkbart forbedret i perioden 1990 til 2002. Dette skyldes især etableringen af den faste forbindelse over Storebælt, men også udbygningen af motorvejsnettet og forbedringen af jernbanetrafikken mellem landsdelene.

Mobilitetseffekten ved at bygge helt nye overordnede vejforbindelser kan forventes gradvist at blive mindre, efterhånden som stadig flere af de store knudepunkter forbindes med motorveje eller motortrafikveje. Til gengæld vil der formentlig kunne opnås en væsentlig mobilitetsfremmende effekt ved at øge kapaciteten af eksisterende infrastruktur i visse lokalområder – også selv om der i disse områder umiddelbart er en god tilgængelighed, som eksempelvis Trekantområdet og hovedstadsregionen.

Trængsel og dermed lav gennemsnitsrejsehastighed fremstår dermed som et stadig mere interessant aspekt, når man sammenholder borgernes mobilitetsmuligheder med tilgængeligheden – to aspekter, der set under ét karakteriserer kvaliteten af borgernes trafikale situation.

Trængsel er et vigtigt aspekt i relation til borgernes mobilitetsmuligheder

Kapitel 5. Trængsel – en udfordring for transportsektoren

5.1. Indledning

Trængsel i trafikken er problematisk for både de berørte borgere og for samfundet som helhed. I bussen, i toget eller bag rattet opleves trængsel som en tidsrøver og et irritationsmoment. For samfundet betyder trængsel tabt produktion og mindre optimal udnyttelse af ressourcerne. Trængsel indvirker desuden også negativt på miljøet og kan øge visse typer af trafikulykker.

Især tidstabet indebærer omkostninger. I et nyt forskningsprojekt¹ skønnes det, at der alene på vejene i hovedstadsområdet som følge af trængsel dagligt tabes ca. 120.000 timer, svarende til et værditab for samfundet i størrelsesordenen knap 6 mia. kr. på årsbasis.

Tidstab fra trængsel i hovedstadsområdet skønnes at koste samfundet knap 6 mia. kr. årligt

Med trafikaftalen fra november 2003 lægges der op til investeringer, der vil øge den fremtidige kapacitet på statsvejnettet og på hovedbanenettet. Trængselsproblemerne kan imidlertid næppe alene løses ad denne vej, og det er derfor nødvendigt at se på, hvilke andre typer indsats der kan understøtte og supplere indsatsen mod trængsel fremover. Et vist trængselsniveau må accepteres visse steder og på visse tidspunkter af døgnet.

Til forskel fra biltrafikken styres og afvikles togtrafikken efter køreplaner. Derfor er de umiddelbare årsager til og indsatsen mod trængsel i togtrafikken nogle andre end på vejområdet. Men der er også vigtige paralleller. Generne og omkostningerne af trængslen er hovedsagelig de samme, og i begge trafikformer er den grundlæggende problemstilling at håndtere en efterspørgsel, der i bestemte tidsrum overstiger, hvad der er kapacitet til.

5.2. Hvad er trængsel – og hvad er konsekvenserne?

Trængsel opstår, når trafikken er nær kapacitetsgrænsen og den påvirker dermed det kvalitetsniveau, hvorunder trafikken afvikles. Med udgangspunkt i kendskabet til trængselens årsager, kan trængsel opdeles i følgende typer:

Trængsel er i varierende grad forudsigelig,

- *Forudsigelig trængsel*, der er tilbagevendende trængsel, som skyldes, at kapaciteten på en given strækning i kortere og længere perioder er for lille i forhold til efterspørgslen på transport.
- *Delvis forudsigelig trængsel*, hvilket er trængsel, der opstår som følge af planlagte blokeringer, fx i forbindelse med vej- eller sporarbejder.
- *Uforudsigelig trængsel*, som opstår som følge af pludselige hændelser, fx i forbindelse med trafikulykker, uvejr og lign.

Fokus er især på den forudsigelige, tilbagevendende trængsel. Trængsel forekommer især på visse tidspunkter af døgnet. Tidsafhængigheden fremgår af nedenstående figur 5.1, som illustrerer døgnfordelingen af ture foretaget med forskellige transportmidler. Af figuren ses det således, at de fleste ture foretages enten om morgenen mellem kl. 7

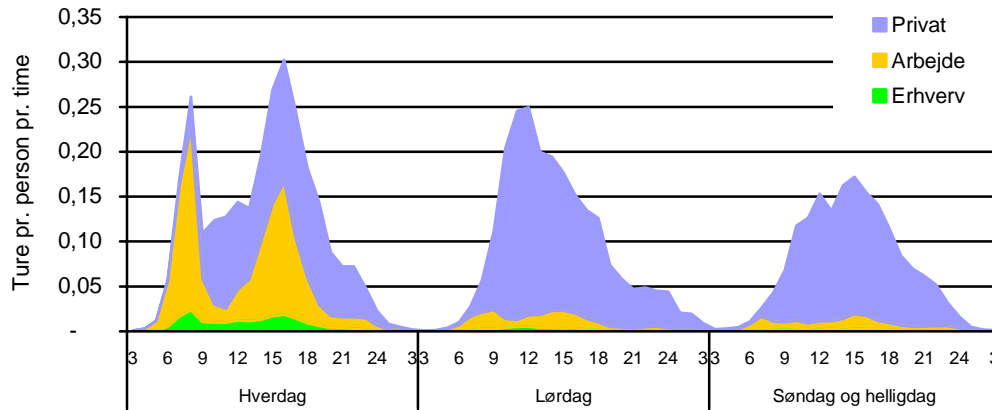
...fokus er især på den forudsigelige, tilbagevendende trængsel,

¹ Projekt trængsel, august 2004

og 9 eller sidst på eftermiddagen mellem kl. 15 og 18. Figuren viser dog også, at der bliver foretaget relativt mange ture lørdag formiddag og søndag eftermiddag.

...mellem kl. 7 og 9 om morgenen og mellem kl. 15 og 18 om eftermiddagen

Figur 5.1 Døgnfordelingen af transportture fordelt over døgn og ugedage



Anm.: Figuren viser antallet af ture og ikke antallet af kørte kilometer, der kan således godt være flere biler, busser mv. på vejene om morgenen end om eftermiddagen som følge af, at turene om morgenen i gennemsnit er længere.
Kilde: Transportvaneundersøgelsen

Det er ikke kun ved figurens toppe, der kan være trængselsproblemer. I visse byers centrum vil trafikanterne kunne opleve trængselssituationer på mange andre tider af døgnet, bl.a. fordi byer med en høj trafikintensitet er følsomme overfor selv mindre ændringer i trafikmængden.

På skinnenettet er der i princippet ikke – som på vejene – trængsel, idet der i planlægningen af trafikken tages højde for, at togene ikke kommer til at holde i kø. Trængsel kan derimod opleves af passagererne som fraværet af muligheden for at få en siddeplads.

Trængsel for jernbanetrafikken opleves af passagererne som manglende siddepladser,

Skinnet er mere belastet nogle steder end andre, idet der er strækninger, hvor man i højere grad går til kapacitetsgrænsen end andre steder. Dvs. der opereres med en forholdsvis lille tidsmæssig buffer imellem togene. I sådanne situationer vil trængsel kunne opleves som en øget sårbarhed i trafikafviklingen, dvs. en tendens til flere forsinkelser.

...trængsel på banenettet kan dog opstå som følge af sårbarhed i trafikafviklingen

Boks 5.1 Jernbanestrækningernes kapacitet

Jernbanetrafikkens kapacitet dikteres af, at der kun kan være ét tog ad gangen på en given del af en banestrækning. Af sikkerhedsmæssige årsager skal der være en vis afstand mellem hvert tog, og det betyder, at der kun kan regnes med kapacitet til at køre op til 12-14 tog i timen pr. retning på en dobbeltsporet strækning og 2-3 tog på en enkeltsporet. Det præcise antal afhænger dog af strækningernes tekniske udstyr – mellem Hobro og Aalborg kan der i hver retning fx kun køre 3 tog på den dobbeltsporede strækning, mens der på S-banen mellem København og Østerport kan køre 30 tog pr. time. Nogle tog kræver endvidere mere plads end andre – det gælder fx hurtige tog, der indhenter de langsommere, eller særligt langsomme tog, der forhindrer andre tog i at komme forbi. Kun et begrænset antal steder kan hurtige tog overhale langsomme tog, og jo flere tog, der kører på en strækning, desto større sårbarhed i trafikafviklingen og dermed også risiko for flere forsinkelser.

Konsekvenser af trængsel

Forsinkelser inden for togtrafikken kan anses for jernbanens modstykke til den ventetid, som kører på vejene forårsager. Selv om forsinkelser i togtrafikken kan opstå som følge af flere forhold, forstærkes de ofte som følge af en begrænset banekapacitet. Køer på vejene og forsinkelser i togtrafikken er de primære følger af trængsel, og de medfører:

- større tidsforbrug på rejsen
- usikkerhed omkring ankomsttidspunkt
- skjult ventetid, dvs. afrejse før nødvendigt pga. risikoen for forsinkelser
- forøgede kørselsomkostninger
- nedsat komfort under rejsen
- forøget luftforurening
- ændrede rejsemønstre, herunder rejser der helt fravælges

Tidstab som følge af trængsel indgår med betydelig vægt, når man skal vurdere omkostningerne ved trængsel. Forskellige former for tidstab vurderes forskelligt af trafikkanterne. Generelt vægtes uforudset forsinkelse således højere end forudset forsinkelse. Dertil kommer de forsinkelser, der kan opstå som følge af, at en forsinkelse betyder, at man mister en forbindelse til et andet transportmiddel.

Forsinkelser i togtrafikken og køer på vejene tildeles meget opmærksomhed, men de samfundsøkonomiske konsekvenser er vanskelige at opgøre. Der er dog taget skridt til at forsøge at kvantificere de samfundsøkonomiske omkostninger. Trafikministeriet har således påbegyndt en løbende registrering af de samfundsøkonomiske tab ved togforsinkelser.

Forsinkelser i togtrafikken medfører en række forskellige gener,

...især uforudset tidstab vægtes højt

Trafikministeriet har påbegyndt arbejdet med at registrere de samfundsøkonomiske tab ved togforsinkelser

Boks 5.2 Opgørelse over rejsendes togforsinkelser

Med udgangspunkt i allerede kendte oplysninger om, hvorfra og hvortil passagererne rejser og på hvilke tidspunkter, kan man med en modelberegning få en god beskrivelse af, hvor mange passagerer der i gennemsnit er på hver enkelt afgang.

Denne viden kan sammenholdes med viden om, hvilket tidspunkt passagererne ønskede at rejse i forhold til, hvornår passagererne rent faktisk rejste. Dette giver mulighed for at opgøre, hvor mange minutter der tabes undervejs, samt ikke mindst, hvor mange minutter der unødigt ventes på stationen.

Forsinkelserne giver sig til kende på forskellig vis. De fleste forsinkelser oplever passagererne, når de står og venter på stationerne – enten på det første tog eller som ekstra skiftetid mellem to tog – mens andre forsinkelser slår igennem som en længere rejsetid for passagerer i de forsinkede tog.

Der er foretaget en beregning af forsinkelserne i trafikken i uge 11 i marts 2004. Med hensyn til forsinkelser var uge 11 ret typisk og havde ingen af de store sammenbrud af trafikken, der nogle gange kan forekomme. Dog var den som andre uger i foråret 2004 påvirket af hastighedsnedsættelsen på Vestfyn som følge af skinnebruddet ved Tommerup.

I uge 11 er det samlede tidstab opgjort til i alt 190.000 timer. Ved at vægte de konstaterede tidstab og deres fordeling på rejsetid, ventetid og skiftetid med de normalt anvendte timepriser, kan det samfundsøkonomiske tab i uge 11 opgøres til 16,0 mio. kr. Opregnet til årsniveau svarer dette til et tab på 830 mio. kr.

De normalt anvendte timepriser er i denne sammenhæng et forsigtigt bud, da forsinkelser føles mere belastende for passagererne end almindelig rejsetid.

På vejområdet har Trafikministeriet finansieret det tidligere nævnte forskningsprojekt – Projekt Trængsel²⁾ – om trængsel på vejnettet i hovedstadsområdet. Udvalgte resultater fra projektet er beskrevet i boks 5.3.

...på vejområdet er der igangsat et forskningsprojekt om trængsel,

Boks 5.3 Resultater fra Projekt Trængsel

I projektet opgøres det samlede mertimeforbrug pr. hverdagsdøgn, som trængsel på vejene i hele hovedstadsområdet forårsager. Mertimeforbruget opstår både som følge af den tid, trafikanter forsinkes i køer på vejene – hvilket udgør hovedparten – men også fra tidstab af afledte effekter som ændret rutevalg, brug af andet transportmiddel, ture, der helt fravælges m.m.

Det samlede mertimeforbrug pr. hverdagsdøgn er i projektet vurderet at beløbe sig til ca. 120.000 timer. Værdien heraf kan på årsbasis opgøres til ca. 5,7 mia. kr.

Beregningerne viser bl.a., at en rimeligt stor del af trængslen forekommer uden for myldretiderne, godt 40 pct., primært grundet mange små forsinkelser i bynære områder. Endvidere rammer omkostningerne fra trængslen i stor udstrækning erhvervs-turene bl.a. som følge af, at disse har en høj tidsværdi.

Hvornår der bør gøres noget ved trængslen på en given strækning, beror på en afvejning af, hvad generne koster socialt og økonomisk for samfundet, sammenholdt med hvad det koster at reducere trængslen gennem fx investeringer i veje og jernbaner. Trafikministeriet har som et bidrag til beslutningsprocessen om nye investeringer taget initiativ til på en systematisk måde at foretage samfundsøkonomiske analyser, hvor omkostninger, tidsgevinster og tab, miljøeffekter mv. kan opgøres og sammenlignes.³⁾

... omkostningerne ved trængsel indgår i Trafikministeriets manual for samfundsøkonomisk analyse

5.3. Hvor er der trængsel?

Trængsel på vejene i dag

Internationalt er det almindeligt at opgøre serviceniveauet for trafikafviklingen som forholdet mellem den faktiske trafik og den maksimale trafikmængde, som teoretisk kan afvikles på vejene. Ifølge denne metode vurderes trængsel at opstå, når belastningsgraden overstiger 70 pct. Når den gennemsnitlige belastningsgrad i løbet af en time overstiger 70 pct., begynder der typisk at optræde situationer, hvor bilisternes muligheder for at vælge hastighed og position begynder at blive mærkbart påvirket af andre trafikanter og manøvrering kræver betydelig opmærksomhed. I takt med at belastningsgraden stiger bliver trafikafviklingen mere ustabil og hastigheden falder. Når belastningsgraden nærmer sig kapacitetsgrænsen vil der typisk optræde køkørsel, og selv mindre forstyrrelser i trafikstrømmen kan udløse trafiksammenbrud. I figur 5.2 nedenfor er vist det samlede antal timer i 2003, hvor der ifølge denne beregning kunne konstateres trængsel på forskellige dele af statsvejnettet.

Trængsel på veje opgøres som forholdet mellem den faktiske trafik og den maksimale trafikmængde

Det fremgår af figur 5.2, at trængsel primært forekommer i hovedstadsområdet, omkring flere af de øvrige større byer og i visse centrale korridorer på statsvejnettet.

²⁾ I projektet deltager endvidere COWI, DTU, HUR, Københavns Kommune og Københavns Universitet.

³⁾ Trafikministeriet ”Manual for samfundsøkonomisk analyse”, juni 2003

Figur 5.2 Fremkommelighed i 2003 angivet i beregnet antal timer med trængsel pr. retning på forskellige dele af statsvejnettet



Anm.: Beregningerne vedrører kun såkaldte frie statsvejstrækninger i 2003, hvor der ikke tages højde for trafikpåvirkninger fra tilslutningsanlæg. Modelberegningen omfatter således ikke fremkommelighedsproblemer på strækninger i byzoner samt problemer der vedrører kryds, ramper, rundkørsler mv.

Kilde: Vejdirektoratet

De mest udtalte fremkommelighedsproblemer på statsvejnettet er på motorvejsnettet i hovedstadsområdet. Her findes strækninger, hvor belastningsgraden overstiger 70 pct. i over 800 timer årligt, dvs. gennemsnitligt i mere end to timer om dagen. Det er der på bl.a. Køge Bugt Motorvejen, Motorring 3 og de inderste dele af Helsingørmotorvejen og Holbækmotorvejen.

I hovedstadsområdet kan man på visse strækninger opleve trængsel i mere end to timer pr. døgn,

Næst efter hovedstaden er Trekantområdets⁴ motorveje hårdest belastet. Ved Vejle-fjordsbroen, viser beregninger, at der findes strækninger, hvor der i gennemsnit er fremkommelighedsproblemer mellem 500 og 800 timer årligt, hvilket vil sige i gennemsnit ca. 1½ time dagligt. Dette forekommer også på flere strækninger i hovedstaden.

...næst efter hovedstaden er Trekantområdet hårdest belastet

Fremkommelighedsproblemer på motorvejsnettet – men i mindre omfang – ses i det øvrige Trekantområde samt omkring Limfjordstunnelen. Der er også relativt høj trafikbelastning på delstrækninger af motorvejen mellem Vejle og Århus, på de nordlige dele af motorvejen syd for Kolding samt på motorvejen mellem Odense og Middelfart.

⁴ Trekantområdet omfatter byerne Vejle, Kolding og Fredericia.

Endelig nærmer trafikken sig kapacitetsgrænsen på nogle få ikke-motorvejsstrækninger, dog i forholdsvis begrænsede perioder. Det drejer sig om motortrafikvejen mellem Ønslev og Saksøbing, dele af rute 21 mellem Holbæk og Vig samt dele af rute 9 mellem Odense og Svendborg – på alle strækninger, hvor der pt. er nyanlæg i gang.

Især i hovedstadsområdet, men også i og omkring en række større provinsbyer, findes der også kapacitetsproblemer uden for statsvejnettet (ikke vist på kortet). Resultater fra det føromtalt Projekt Trængsel peger på, at en stor del af trængslen er på de regionale veje og større trafikveje i hovedstaden, hvoraf noget stammer fra sivetrafik, når trængslen på motorvejene får bilister til at vælge andre ruter.

Fremkommelighedsproblemer måles også ved at registrere de gennemsnitlige hastigheder på motorvejene. På de hårdest ramte steder i hovedstadsområdet er gennemsnitshastigheden under 40 km/t i mere end én time om dagen på hverdage. Som følge af de særlige trafikale forhold, der er i hovedstadsområdet, følges udviklingen i fremkommelighedssituationen særligt tæt her.

På de hårdest ramte strækninger i hovedstadsområdet er gennemsnitshastigheden under 40 km/t i mere end én time om dagen

En stor del af de senere års trafikstigning har fundet sted på det overordnede vejnet og især på motorvejsnettet. Trafikken på motorvejsnettet er mere end firdoblet siden 1980, hvilket dog også skal ses i lyset af, at nettet har været under stadig udvidelse. Således er motorvejenes andel af det samlede trafikarbejde på vejnettet i årene 1993 til 2003 forøget fra 15 pct. til 22 pct. Statsvejnettet udgør ca. 2 pct. af det samlede vejnet, men bl.a. den stadig stigende trafik på motorvejsnettet betyder, at op imod 30 pct. af det samlede trafikarbejde i dag afvikles på statsvejene.

Sammenligner man trængslen på vejene herhjemme med de meget alvorlige trængselsproblemer, der er omkring store europæiske byer som fx London og Paris, ligger det på et væsentligt lavere niveau. Generelt er det dog vanskeligt at sammenligne trængsel på tværs af landegrænsen.

ECMT⁵⁾ – en europæisk samarbejdsorganisation om transportspørgsmål – har imidlertid foretaget en meget overordnet sammenligning, hvor trafikarbejdet sættes i forhold til længden af det samlede vejnet i en række OECD-lande. Opgørelsen viser store forskelle i niveauet af trængsel. Det land, der ifølge denne opgørelse har størst pres på vejene, er Storbritannien, hvor der er et gennemsnitligt dagligt trafikarbejde på over 2.500 vognkm pr. km vej. Østrig ligger lavest med et dagligt gennemsnitligt trafikarbejde på 800 vognkm pr. km vej. Danmark har til sammenligning et dagligt gennemsnitligt trafikarbejde på ca. 1.250 vognkm pr. km vej. Af de i alt 16 lande ligger Danmark i den nedre halvdel med kun to lande med et klart lavere trængselsniveau⁶⁾.

I Storbritannien køres der over 2.500 vognkm pr. km vej – i Danmark ca. 1.250 vognkm

Hvordan vil trængslen på vejene udvikle sig fremover?

Som det fremgik i kapitel 3 om udviklingstendenser i trafiksektoren, forventes personbiltrafikken at stige med cirka 1,6 pct. om året og lastbiltrafikken med 1,2 pct. På centrale dele af statsvejnettet forventes væksten imidlertid at være på mellem 2-2,5 pct. årlig, svarende til en samlet vækst på ca. 25 til 35 pct. frem til 2015.

I 2015 skønnes trafikken nogle steder at være vokset med 25-35 pct.

⁵ ECMT er en forkortelse for European Conference of Ministers of Transport.

⁶ Undersøgelsen, der kun vedrører biltrafik, er baseret på data frem til 1994, hvorfor en del kan have ændret sig. Undersøgelsen baserer sig på måling af vejlængder og tager ikke højde for antal kørespor, ligesom det ved internationale sammenligninger af denne art er vanskeligt entydigt at sikre sig, hvordan lokale veje indgår.

Den største vækst forventes på E45-motorvejen på strækningen Kolding-Randers og på E20-motorvejen over Fyn og Sjælland. I hovedstaden forventes den tiltagende trængsel at bidrage til, at væksten bliver lavere, end man ellers kunne forvente, såfremt der havde været ledig kapacitet. Til gengæld kan der regnes med øget sivetrafik på det sekundære vejnet.

Den største vækst forventes på E45 Kolding-Randers og på E20 over Fyn og Sjælland

I figur 5.3 er vist, hvordan belastningen på statsvejene skønnes at se ud, hvis man fremskriver trafikken til 2015, og vejnettet forestilles fortsat at være, som det er i dag. Fremskrivningen tager således ikke højde for ændrede kapacitetsforhold som følge af de veje, der udbygges, eller nye veje, der åbner i perioden.

Figur 5.3 Scenarier for antal timer i 2015 med belastningsgrad over 70 pct. af dagens vejtrafik



De største trængselsproblemer forventes i 2015 på strækningen mellem Odense og Århus og i hovedstadsområdet,

Anm.: Beregningerne vedrører kun såkaldte frie statsvejstrækninger i 2003, hvor der ikke tages højde for trafikpåvirkninger fra tilslutningsanlæg. Modelberegningen omfatter således ikke fremkommelighedsproblemer på strækninger i byzoner samt problemer der vedrører kryds, ramper, rundkørsler mv.

Kilde: Vejdirektoratet

Figur 5.3 indikerer, at det fortsat fremover vil være hovedstadsområdet, der har de største trængselsproblemer. Flere og længere strækninger i hovedstadsområdet vil have trængsel i mere end to timer i døgnet. Allerede planlagte og igangværende vejprojekter løser en række af de aktuelle og forventede trængselsproblemer.

...mest trængsel i hovedstaden,

I 2015 vil også Trekantområdet – uden vejinvesteringer – have motorvejsstrækninger, hvor der er trængsel i mere end to timer dagligt. Endvidere vil trængsel på mellem 500 og 800 timer årligt i 2015 forekomme adskillige steder i landet – og ikke som nu være begrænset til hovedstads- og Trekantområdet.

...men I 2015 vil der uden investeringer også i Trekantområdet være steder med trængsel på mere end 2 timer dagligt

Banenettets kapacitet

På banenettet er der som nævnt også steder, hvor man går til grænsen for, hvad der kapacitetsmæssigt er muligt.

Figur 5.4 Belastede togstrækninger i Danmark



Også banenettet når kapacitetsgrænsen visse steder,

Figur 5.4 viser med rødt de strækninger, hvor kapaciteten er så udnyttet, at det begrænser køreplanerne. På visse af disse strækninger vil det ud fra efterspørgslen i myldretiden kunne betale sig for operatørerne at indsætte flere tog. Dette er tilfældet mellem København og Ringsted og på få enkeltsporede delstrækninger, hvor det kan være vanskeligt at få prioriteret plads til flere godstog. På andre markerede strækninger er der plads til at køre alle de nuværende ønskede tog, men ikke til udvidelser.

...især på strækningen mellem København og Ringsted

5.4. Strategier til at begrænse trængslen på vejene

Der er overordnet tre strategier til at begrænse de stigende trængselsproblemer:

- Anlæg af nye eller udvidelse af eksisterende veje med henblik på at udvide den samlede kapacitet i en korridor
- Strategier for en bedre udnyttelse af de eksisterende veje, herunder forbedringer omkring flaskehalse samt brug af ny teknologi til trafikledelse
- Påvirkning af transportefterspørgslen i relation til omfang, tidspunkt og transportmiddel.

Tre strategier til at reducere trængsel,

I praksis supplerer strategierne ofte hinanden og anvendes i forskellige kombinationer på en given strækning. Endvidere kan andre tiltage tænkes, såsom øget samkørsel og forbedring af parkeringsforholdene ved stationer mv.

5.4.1. Udbygning af veje og grænser herfor

Anlæg af nye veje og store udvidelser af eksisterende veje er et bekosteligt virkemiddel, men ofte også en effektiv løsning på et trængselsproblem. Netop trængselsproblematikken er fremhævet som et særligt indsatsområde i regeringens oplæg til investeringsplan for trafikområdet, og den efterfølgende aftale mellem regeringen og en række af Folketingets partier lægger op til betydelige investeringer, der vil bidrage til at øge kapaciteten på statsvejnettet.

...nye veje og vejudvidelser får mest fokus i debatten,

Der er dog visse praktiske, økonomiske og fysiske begrænsninger for udvidelsesmulighederne på vejnettet. Det gælder ikke mindst i de tætbebyggede områder, hvor behovet typisk er størst. Netop udvidelsesprojekter i byområder er specielt dyre. Fx var totaludgiften pr. km spor på den nyåbnede vej mellem Brønderslev og Hjørring S 6,2 mio. kr., mens den tilsvarende totaludgift pr. km spor ved udvidelsen af Motorring 3 forventes at blive 57,3 mio. kr., det vil sige næsten ti gange så meget. Der kan således være gode samfundsøkonomiske grunde til at acceptere et højere niveau af trængsel i byområder end i det åbne land. Samtidig kan der dog også være en større samfundsøkonomisk gevinst ved udvidelse af bynære motorveje end ved nyanlæg i det åbne land.

...men der er visse grænser for udbygning,

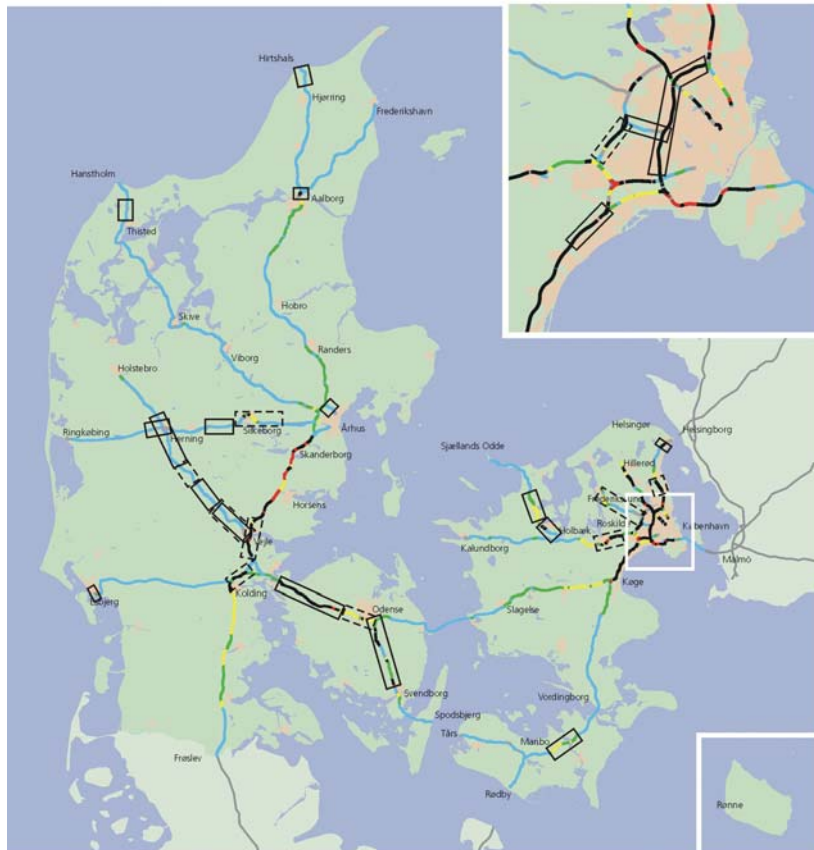
...bl.a. kan vejudvidelser i byområder være op til ti gange dyrere end nyanlæg i landområder

Kapacitetsudvidelser på det overordnede vejnet har bl.a. den fordel, at sivetrafikken reduceres, dvs. den trafik, der har søgt mod sekundære veje som følge af trængsel på det overordnede vejnet. Et fald i sivetrafikken reducerer forurening og støj på de lokale veje til glæde for beboere i lokalområdet. For at få den optimale effekt af vejkapacitetsudvidelser er det vigtigt at vurdere udvidelsens betydning for det samlede vejnet. En vejudvidelse, der blot flytter trængselsproblemet andre steder hen eller ligefrem forværrer situationen andre steder, har begrænset værdi.

Figur 5.3 illustrerede en fremskrivning af fremkommelighedsforholdene på dagens vejnet (2003) til 2015. I figur 5.5 er kortet suppleret med en markering af de strækninger, hvor større vejprojekter er i gang eller besluttet (de fuldt optrukne bokse) og strækninger, hvor det er besluttet at udarbejde beslutningsgrundlag (de stiplede bokse).

Som det fremgår af kortet, vil de igangværende og besluttede vejprojekter kunne løse en række aktuelle og fremtidige fremkommelighedsproblemer på statsvejnettet. Udover igangværende og allerede besluttede projekter er det vedtaget, at der skal udarbejdes beslutningsgrundlag for yderligere et antal projekter, der – hvis de gennemføres – ligledes vil afhjælpe fremkommelighedsproblemer en række steder på statsvejnettet.

Figur 5.5 Beregnet antal timer i 2015 med belastningsgrad på over 70 pct. på dagens vejnet (2003) samt igangværende og planlagte projekter på statsvejnettet



Beregnet antal timer i 2015 med belastningsgrad > 70 % på fri strækning uden for byzone samt igangværende og besluttede vejprojekter på statsvejnettet

- Information foreligger ikke
- Under 30 timer
- 30 - 199 timer
- 200 - 499 timer
- 500 - 799 timer
- 800 timer og derover
- ▭ Strækninger der forbedres af igangværende eller besluttede projekter
- ▭ Beslutningsgrundlag udarbejdes

Anm.: Se anmærkning til figur 5.2

Kilde: Vejdirektoratet

Langt fra alle anlægsprojekter gennemføres for at begrænse trængsel. Andre vigtige hensyn er fx regional udvikling og sammenbinding af landsdelene. Med færdiggørelsen af det store motorvejs-H, de allerede besluttede projekter og den faste forbindelse over Storebælt er landsdelene i vidt omfang forbundet med højklassede vejforbindelser, og det er derfor forventeligt, at trængsel i større grad vil være styrende for de nationale anlægsinvesteringer i de kommende år. Et eksempel herpå er udbygningen af de fynske statsveje.

Udbygninger af de fynske statsveje

Den fynske motorvej hører til blandt de korridorer på statsvejnettet, hvor trafikken forventes at stige kraftigst. Frem mod 2015 forventes det, at trafikken vil vokse med 35 til

Trængselshensynet vil være mere i fokus fremover pga. den voksende trafik,

...der forventes stor trafikvækst over Fyn

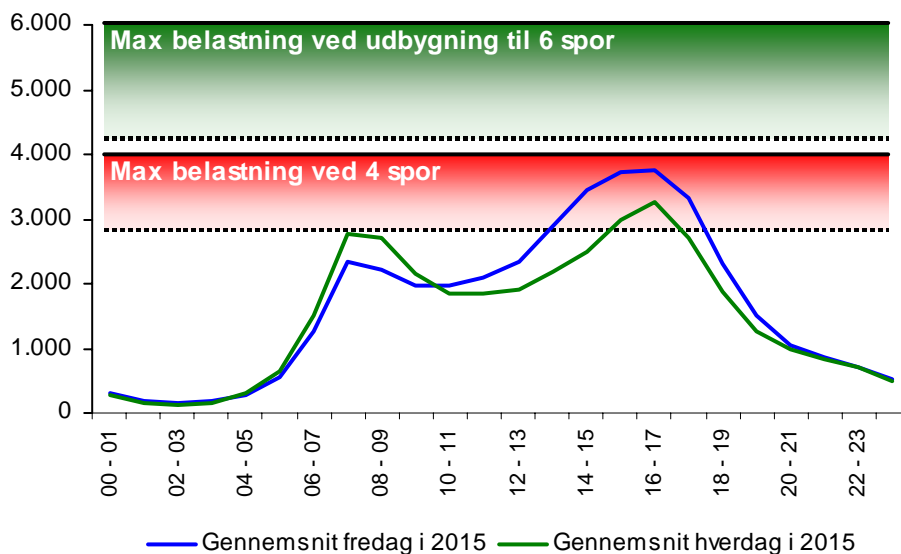
45 pct. Strækningen E20 mellem Odense Vest og Middelfart har de seneste 10 år oplevet en vækst i trafikken på mellem 70 og 100 pct., godt hjulpet på vej af Storebæltsforbindelsens åbning i 1998. Trafikafviklingsproblemerne er størst fredag eftermiddage, hvor myldretidstrafikken kombineres med øget fritidstrafik op til weekenden.

Som modelberegningen på kortet i figur 5.5 viser, vil strækningen have vanskeligt ved at absorbere en trafikvækst i den størrelsesorden, uden at det vil påvirke trængselsniveauet i negativ retning. Strækningen vil ligeledes blive endnu mere følsom over for ulykker og andre hændelser, der vil kunne udløse store forsinkelser for trafikanterne.

Udbygning af strækningen fra 2 til 3 spor i hver retning, som blev besluttet som led i trafikaftalen fra november 2003, vil i vid udstrækning kunne afhjælpe de aktuelle og de for 2015 beregnede fremkommelighedsproblemer. I figur 5.6 er vist en fremskrivning af trafikens fordeling på et gennemsnitligt hverdagsdøgn og fredagsdøgn i 2015 for den vestgående trafik på Vestfyn. Ligeledes er indtegnet kapacitetsgrænsen for en 4-sporet og en 6-sporet motorvej. Det understreges, at der er tale om gennemsnitlige forhold. Det betyder, at der kan være dage, hvor trafiksituationen er værre, og dage, hvor den er bedre end det viste.

...en udbygning fra 2 til 3 spor i hver retning forventes at kunne afhjælpe trængselsproblemet,

Figur 5.6 Kapacitetsforøgelsen på E20 mellem Odense Vest og Middelfart ved henholdsvis en 4-sporet og en 6-sporet motorvej



Anm.: Figuren bygger på trafikdata estimeret for hverdagsdøgn- og fredagsdøgnfordeling i 2015 for den vestgående trafik på Vestfyn samt kapacitetsgrænser for henholdsvis en 6- og 4-sporet motorvej

Kilde: Vejdirektoratet

Af figuren fremgår det, at på den nuværende 4-sporede motorvej vil hverdagstrafikken og i særlig grad fredagstrafikken med den forudsatte vækst overstige 70 pct. af kapacitetsgrænsen flere timer dagligt i 2015. Ved udbygningen af strækningen til 6 spor vil hverdags- og fredagstrafikkens gennemsnitlige spidstimestebelastning ligge under 70 pct. af kapacitetsgrænsen.

...ved udbygning til i alt 6 spor vil den gennemsnitlige spidstimestebelastning ligge under 70 pct.

Et andet af de markerede projekter på Fyn er anlæggelsen af en 4-sporet motorvej på rute 9 mellem Svendborg og Odense, en af de mest trafikerede veje uden for byområder og motorvejsnettet i Danmark. Vejen har i dag en meget uensartet standard. Ældre 2-sporede strækninger med skarpe sving og bakket forløb veksler med nyere 2-sporede strækninger og 4-sporede strækninger med midterrabat.

Når den 4-sporede motorvej mellem Odense og Svendborg er færdig om få år, vil der ske en markant forøgelse af strækningens kapacitet. Den fremtidige trafikvækst på strækningen vil således ikke give anledning til fremkommelighedsproblemer på strækningen, hverken i 2015 eller i en betragtelig periode herefter.

5.4.2. Bedre udnyttelse af kapaciteten på vejene

Udbedring af flaskehalse

I visse tilfælde kan meget målrettede, mindre anlægsarbejder føre til relativt store trafikale gevinster. Det drejer sig om udbedring af såkaldte flaskehalse, hvor der typisk ved tilslutningspunkter eller kortere strækninger på vejnettet i spidsbelastningssituationer opstår trængsel i trafikafviklingen, som forplanter sig til større dele af vejnettet.

I visse tilfælde kan målrettede mindre anlægsarbejder indebære store trafikale gevinster,

Flaskehalse opstår ofte i krydsene mellem statsvejnettet og det øvrige vejnet, enten fordi de tilstødende veje har vanskeligt ved at absorbere trafikken fra statsvejene, hvilket gør, at der opstår opstuvning af biler på statsvejene, eller fordi der på det lokale vejnet opstår opstuvning af biler, der ikke kan flette glidende ind på de overordnede veje.

Derudover kan der også på frie strækninger opstå flaskehalse som følge af bl.a. dårlige sammenfletningsforhold, dårlige oversigtsforhold eller en utilstrækkelig kapacitet på kortere delstrækninger. Typer af indsatser er fx at ændre trafikreguleringen ved rampekryds, ombygning af kryds og rundkørsler og forlængelse af til- og frakørselsramper. Udbedring af flaskehalse retter sig således især mod den tilbagevendende, forudsigelige trængsel.

Udbedring af flaskehalse har ofte en meget høj samfundsøkonomisk forrentning. Mindre, men målrettede anlægsforbedringer kan endvidere typisk planlægges og gennemføres på 2-3 år. Tidshorisonten for nyanlæg og større udvidelser af veje er typisk 8-10 år. Gevinsten ved udbedring af flaskehalse opnås således relativt hurtigt ved mindre anlægsarbejder. De negative følger, som disse arbejder forårsager, mens de pågår – herunder den trængsel de ofte kan afstedkomme – er tilsvarende væsentligt mindre. Endelig kan de mindre projekter medvirke til at udskyde behovet for større anlægsinvesteringer.

...det gælder især ved udbedring af "flaskehalse",

Et indtryk af potentialet og behovet for udbedringer af flaskehalse kan bl.a. fås ved at se på den screening af fremkommeligheden på statsvejnettet, som Vejdirektoratet har gennemført i 2001 og 2003. Vejdirektoratet har skønsmæssigt identificeret godt 100 strækninger og lokaliteter med større eller mindre flaskehalse. Nogle af flaskehalsproblemerne vil blive løst i forbindelse med de større udbygninger af vejnettet, der indgår i de allerede aftalte anlægsprojekter.

...der kan udpeges godt 100 flaskehalse på statsvejnettet

I Trafikaftalen fra november 2003 er der afsat en anlægspulje på 1 mia. kr., med henblik på kapacitets- og sikkerhedsfremmende tiltage inden for vej- og baneområdet herunder flaskehalse.

I trafikaftalen fra november 2003 er afsat 1 mia. kr. til bl.a. udbedring af flaskehalse

Trafikledelse

Trafikledelse – se boks 5.4 – er et andet virkemiddel til at øge kapacitetsudnyttelsen af vejnettet. En mere effektiv trafikafvikling kan desuden bidrage både til at reducere antallet af fx bagendekollisioner og til at mindske trafikkenes belastning af miljøet.

Den europæiske organisation ERTICO⁷⁾, der bl.a. arbejder med at udvikle og etablere trafikledelsessystemer, skønner, at en målrettet anvendelse af trafikledelse i stærkt belastede områder kan give op til 20 pct. forbedring i udnyttelse af den eksisterende vejkapacitet, i forhold til når trafikken forløber af sig selv.

Trafikledelse kan øge kapacitetsudnyttelsen med op til 20 pct.

Boks 5.4 Trafikledelse

Trafikledelse er en samlet betegnelse for en række forskelligartede tiltag, der fokuserer på øget information til trafikanterne og styring af trafikstrømmene, og som tilsammen skal bidrage til at lede trafikanterne godt igennem trafiksystemet.

Udover information til trafikanterne anvendes trafikledelse i dag også til mere direkte styring af trafikstrømmene. Et eksempel er regulering af, hvilke typer køretøjer der må køre i bestemte områder i bestemte tidsrum, eller aktiv brug af grøntids-reguleringen i kryds. Grøntiden kan varieres afhængig af trafikmængden, kørselsretningen, tidspunktet og typen af transportmiddel. I København er der mange steder etableret cyklistsignaler eller tilbagetrukne stoplinier for bilisterne, så cyklisterne har et forspring til den øvrige trafik. Ved særskilte lyssignaler forsøges bussernes fremkommelighed ligeledes øget.

Der arbejdes i disse år – hovedsagelig på forsøgsbasis – med forskellige adaptive signalstyringsprogrammer, der løbende tilpasser trafikstyringen efter den aktuelle mængde af trafik. I de fleste af de eksisterende signalanlæg er reguleringen baseret på beregninger af det forventede gennemsnitlige trafikmønster, og kun i et mindre antal signalanlæg tager reguleringen hensyn til de aktuelle trafiktal, som indgår i forholdsvis simple beregninger.

Eksempler på trafikledelse:

...regulering af hvilke typer køretøjer, der må køre,

...grønne bølger

Foruden at kunne give en bedre trafikafvikling vil trafikledelse kunne give trafikanter og myndigheder mere information om trafikafviklingen. Det skal bemærkes, at investeringer i trafikledelse ofte er omkostningskrævende og derfor skal benyttes, hvor det er omkostningseffektivt.

Boks 5.5 TRIM

I trafikinformationssystemet TRIM, der er udviklet af Vejdirektoratet, indsamles hastighedsdata på motorvejsnettet på minutbasis. Med et dynamisk trafik kort for hovedstadsområdet kan den aktuelle trafiksituation på motorvejsnettet ses på Internettet. Informationerne kan hjælpe trafikanterne med at planlægge deres kørsel, både inden de starter og undervejs via radiooplysninger.

Der er etableret lignende systemer i andre dele af landet, fx Aalborg Trafik kort omkring Limfjordsforbindelserne, TRIM Vestfyn og TRIM-Trekant systemet i Trekantområdet.

Trafikinformationssystemet TRIM indsamler hastighedsdata i hele landet

Generelt tillægger trafikanter det stor værdi at vide, hvilke trafikproblemer, forsinkelser, vejrforhold m.m. der kan forventes på en rejse. Det er vigtigt, at trafikanter har adgang til information om forsinkelser mv. både før og under rejsen. Med oplysninger fra

⁷ ERTICO er en forkortelse for European Road Transport Telematics Implementation Coordination Organisation

systemer som TRIM kan vejmyndighederne løbende orientere trafikanterne om den trafikale situation, og derved får trafikanterne mulighed for at vælge en anden rute, et andet rejsetidspunkt, et andet transportmiddel eller simpelthen indstille sig på evt. forsinkelser.

Påvirkning af efterspørgslen

Påvirkning af efterspørgslen med henblik på at begrænse væksten i vejtrafikken er ligeledes en måde, hvorpå trængsel kan begrænses. Påvirkning af efterspørgsel kan foregå på mange måder, men forbindes ofte med anvendelsen af økonomiske virkemidler.

Påvirkning af trafikefterspørgslen kan foregå på flere måder,

I Danmark er der flere afgifter, der påvirker transportefterspørgslen bl.a. afgifterne på brændstof. Brændstofafgifterne har via et økonomisk incitament til lavere kørsel en direkte indvirkning på transportomfanget. En forhøjelse af brændstofafgifterne som trængselsregulerende foranstaltning kan dog have en række negative sideeffekter med betydelig indflydelse på den danske samfundsøkonomi.

I en række europæiske lande anvendes allerede eller planlægges det at anvende mere direkte trængselsafgifter eller bompenge som trængselsregulerende foranstaltning. ”Congestion charging scheme”-systemet, som blev indført i det centrale London i februar 2003, er et af de mere omtalte forsøg med trængselsafgift. I boksen nedenfor er der nogle fakta om dette bompeng system.

...bl.a. er et system med trængselsafgifter indført i London,

Boks 5.6 System med bompeng i det indre London

Med betalingsystemets indførelse koster det 5 £ (ca. 55 kr.) dagligt at køre i det centrale London – et område på ca. 22 km² – mellem kl. 7.00 om morgenen og 18.30 om aftenen. Taxier, busser og motorcykler er undtaget, og folk, der bor i området, betaler væsentligt mindre.

...systemet omfatter det centrale London,

Før start blev det skønnet, at trafikken i området ville falde med 10-15 pct. og trængslen med 20-30 pct. En reduktion af trængslen med 20 til 30 pct. svarer til, at trængslen falder til det niveau, der opleves i skolesommerferien. Den seneste evaluering indikerer, at ca. 60.000 færre bilister dagligt kører ind i det centrale London (ud af i alt ca. 450.000). Heraf vurderes 20-30 pct. at have omlagt turen, så de undgår betalingszonen, 50-60 pct. at være skiftet over til kollektiv trafik, mens ca. 15-25 pct. skønnes at have valgt andre transportformer eller helt fravalgt rejsen.

...og har medført ca. 60.000 færre bilister i det centrale London,

Systemet har betydet, at trafikken i det centrale London er reduceret med ca. 30 pct., at rejsetiden er reduceret med ca. 14 pct. og pålideligheden i rejsetiden forbedret med ca. 30 pct. Der skal tages højde for, at en række andre forhold end selve betalingsystemet også har indvirket på trafikudviklingen i perioden – herunder en generel forbedring af den kollektive trafik.

...forsinkelserne i trafikken reduceret med ca. 30 pct.

Indtægterne fra systemet anvendes til investeringer i Londons transportinfrastruktur, herunder til en betydelig opgradering af bustrafikken. Drift og administrationsomkostninger til systemet er relativt store.

Også i Stockholm forberedes et forsøg med trængselsafgifter, der forventeligt skal begynde i juni 2005 og løbe frem til august 2006, hvorefter det skal evalueres. Der er bl.a. afholdt en vejledende folkeafstemning blandt Stockholms indbyggere om, hvor-

vidt forsøget skal fortsætte. En endelig beslutning om forsøget skal træffes af den svenske Rigsdag.

Boks 5.7 Forsøg med trængsels-/miljøafgifter på trafikken i Stockholm

Miljøafgifterne skal betales for at passere grænsen til det indre Stockholm – et område på ca. 30 km² – på hverdage mellem kl. 6.30 og 18.30. Der vil være højere afgifter i myldretidsperioderne. Samlet vil man dog maksimalt skulle betale 60 kr. pr. dag. I lighed med bompengesystemet i London er en række køretøjer undtaget fra forsøget, herunder busser, taxier og motorcykler. Miljøafgifterne skal anvendes til at investere i kollektiv trafik og infrastruktur i Stockholm.

De overordnede mål med afgiften er at få reduceret trængslen og miljøproblemerne i det indre Stockholm. Det er opstillet som et delmål for projektet, at trafikken på de mest belastede veje reduceres med 10-15 pct., at forureningen fra trafikken går ned, og at den gennemsnitlige hastighed på vejene stiger.

Da forsøget netop har til hensigt at afdække, hvordan en betalingsring påvirker trafikmønstre m.m., vil effekterne af og folks holdning til forsøget nøje blive undersøgt. Undersøgelsen skal resultere i en evalueringsrapport i foråret 2006. Herefter skal der tages beslutning om, hvorvidt ordningen skal fortsætte.

I Stockholm er målet at reducere trafikken med 10-15 pct.

Påvirkning af transportefterspørgslen ved hjælp af bompenge er en relativt simpel måde at regulere trafikken på. Mere komplicerede systemer end bompengesystemet kan udformes, så de i højere grad tager højde for ikke ønskede virkninger og således påvirker selve kørselsadfærden. I Tyskland er et avanceret kørselsafgiftssystem søgt indført for tunge lastbilers kørsel på motorveje. Systemet har dog lidt under en række tekniske problemer, og driftstarten har således været udsat flere gange. Senest har det tyske trafikministerium meddelt, at en enklere udformning end det først tiltænkte system forventes taget i brug i januar 2005.

I Tyskland planlægges det at igangsætte et kørselsafgiftssystem for de tunge lastbiler i 2005

I Danmark har Trafikministeriet for nogle år siden bevilget støtte til gennemførelse af et trængselsregulerende projekt kaldet AKTA-projektet. Det overordnede formål er at skaffe viden om, hvordan kørselsafgifter påvirker trafikmønstret, og vurdere visse aspekter af den mulige teknologi på området. Projektets resultater forventes færdigbehandlede og offentliggjort i løbet af 2004.

5.5. Virkemidler til at reducere kapacitetsproblemer i togtrafikken

Kapacitetsproblemerne i togtrafikken kan lige som for vejnettet løses gennem en bred vifte af virkemidler. Den nuværende strategi baserer sig på følgende:

- Opgradering og modernisering af de eksisterende spor med henblik på at udvide den samlede kapacitet på en strækning
- Udvidelse af kapaciteten ved at udbygge eksisterende strækninger eller etablere en ny banestrækning
- Indsættelse af hurtigere, fleksible og kapacitetsmæssigt større tog

Flere virkemidler til at reducere kapacitetsproblemerne fra togtrafikken,

5.5.1. Opgradering og modernisering af eksisterende strækninger

Et godt vedligeholdt skinnet reducerer risikoen for forsinkelser dels som følge af reduktion i pludseligt opståede problemer dels som følge af et mindsket behov for at indføre spredte, lokale hastighedsnedsættelser. Dårligt vedligeholdte signalanlæg er til gengæld en væsentlig kilde til forsinkelser og dermed tidstab på linie med tidstab for trængsel på vejene.

...herunder opgradering og modernisering af skinnet,

Med trafikaftalen fra november 2003 gennemføres der mærkbare forbedringer af jernbanenettets kvalitet. Målet er, at 6.500 færre fjerntog fra 2009 vil være påvirket/forsinket på grund af fejl i infrastrukturen og 3.600 færre S-tog. Dette svarer til henholdsvis en og en halv procentpoints forbedring af kanalregulariteten⁸⁾ for fjerntog og S-tog, således at kanalregulariteten stiger til 96,5 pct. for fjerntog og til 99 pct. for S-tog. Fejl i signalanlæg skal fra 2009 være reduceret med 30 pct.

Konkret er der i trafikaftalen fra november 2003 afsat 800 mio. kr. til mindre kapacitetsforbedringer mellem København og Ringsted. Det er endvidere besluttet at analysere forskellige løsninger for en egentlig udbygning på længere sigt af strækningen mellem København og Ringsted. Jernbanestrækningen mellem København og Ringsted er, som det blev vist i figur 5.4, en af landets mest belastede strækninger.

...afsat 800 mio. kr. i trafikaftalen fra november 2003 til mindre kapacitetsforbedringer mellem København og Ringsted,

Boks 5.8 Opgradering af strækningen Hobro - Aalborg

Et eksempel på et kapacitetsfremmende tiltag er, at det i trafikaftalen blev besluttet at udarbejde et beslutningsgrundlag for en evt. modernisering af hovedbanen mellem Hobro og Aalborg, der også er en af de strækninger, der er markeret med rødt i figur 5.4.

Den dobbeltsporede hovedbane mellem Hobro og Aalborg har en utidssvarende teknisk standard sammenlignet med andre hovedbaner. Strækningens tekniske standard medfører, at der kan køre relativt få tog i timen på strækningen sammenlignet med andre dele af hovedbanenettet. P.t. kan der køre 3 tog i timen i hver retning. Efter en modernisering vil der kunne køre mindst 12 tog i timen i hver retning. Moderniseringen medfører endvidere en højere maksimalhastighed. Hastigheden vil kunne øges fra 120 km/t til 180 km/t. En modernisering af strækningen betyder endvidere, at sikkerhedsniveauet på strækningen øges. Det præcise projekt skal undersøges nærmere.

...mens der udarbejdes beslutningsgrundlag til kapacitetsforbedringer på strækningen Hobro-Aalborg,

En forventet etablering af en fast forbindelse over Femern Bælt vil kunne medføre, at banen over Vestfyn samt ned gennem Sønderjylland aflastes for internationale godstog, hvorved kapacitetspresset på disse stærkt belastede strækninger vil kunne lettes. Samtidig vil strækningen over Lolland-Falster evt. skulle udbygges med dobbeltspor mellem Storstrømmen og Rødby.

Etablering af nye banestrækninger eller udvidelse af eksisterende

Efter at der i mange år kun blev nedlagt baner i Danmark, er der i de senere år blevet etableret en række baner eller taget skridt til etableringen heraf.

⁸ Kanalregulariteten er et udtryk for, om en given banestrækning er fri og klar, når toget ønsker at passere

Udover etablering af banestrækninger på broforbindelserne over Storebælt og Øresund åbnede strækningen København-Kastrup i 1998. Strækningen København H-Kastrup har været med til at udvide kapaciteten i togtrafikken. Der er desuden etableret nærbanedrift ved Århus og Aalborg, samt nye stationer ved Esbjerg og Odense, som ligeledes har medvirket til at forbedre adgangen til jernbanetransport. Endvidere forlænges ringbanen i København, der ligeledes øger togtrafikkens kapacitet.

...der er endvidere etableret en række nye banestrækninger de seneste år, ...bl.a. til Kastrup Lufthavn,

Udbygningen af S-togstrækningen mellem Frederikssund og Ballerup, således at hele Frederikssundsfingeren er blevet dobbeltsporet, er ligeledes et eksempel på en udvidelse af jernbanens kapacitet.

...og dobbeltspor til Frederikssund,

Indsættelse af hurtigere, fleksible og kapacitetsmæssigt større tog

Med trafikaftalen indsættes der også både flere og hurtigere tog. I de forhandlede kontrakter med henholdsvis DSB og DSB S-tog a/s gældende for perioden 2005-14 er det aftalt, at trafikeringsniveauet i fjern- og regionaltrafikken skal øges med 26 pct. i forhold til produktionen i 2003 og med 13 pct. i S-togtrafikken.

...der indsættes endvidere flere og hurtigere tog,

Udskiftningen af S-togsbestanden er ligeledes med til at øge kapaciteten, i og med at sædekapa-citeten i de nye S-tog er ca. 30 pct. større end i de gamle S-tog. Ydermere har indsættelsen af de nye S-tog muliggjort, at man ved køreplansskiftet i december 2002 kunne sætte hastigheden på Køgebugtfingeren op fra 100 km/t til 120 km/t. Køretidsreduktionen ved at hæve hastigheden svarer – uden ændringer i standsningsmøn-stret – til en besparelse på ca. 3 min. mellem Køge og København H.

...ligesom udskiftning af S-togene er med til at øge kapaciteten,

Anvendelsen af eksempelvis dobbeltdækkertogvogne er ligeledes en måde at øge kapaciteten på. DSB har eksempelvis indsat dobbeltdækkertogvogne på Nordvestbanen til Kalundborg og på Sydbanen til mod Nykøbing Falster og Rødbyhavn. Sædekapa-citeten i en dobbeltdækkertogvogn er ca. 50 pct. større end i de nuværende røde togvogne.

...DSB er endvidere begyndt at anvende dobbeltdækkertogvogne på visse strækninger

5.6. Trængselsreduktion ved overflytning af trafik

Overflytning af trafik fra et transportmiddel til et andet kan ligeledes være en måde at begrænse trængslen på. Der er dog en del forhindringer, der kan begrænse effekten af dette virkemiddel.

Overflytning af trafik kan bidrage til at reducere trængselsproblemerne,

Trafikale vaner er blandt andet med til at vanskeliggøre og begrænse effekten af overflytning. Bilen har som et individuelt transportmiddel en række klare fordele frem for den kollektive trafik, der i mange situationer ikke i tilstrækkelig grad vil kunne servicere eller dække det behov for fleksibel transport, som mange familier har.

Overflytning fra biltrafik til den kollektiv trafik er dog mulig, særligt i forbindelse med større serviceforbedringer i den kollektive trafik, såsom etablering af Metroen i København. I forbindelse med åbningen af Metroens etape 2a på Frederiksberg er der foretaget en analyse af, hvorfra Metroens passagerer kommer. Denne foreløbige analyse viser, at der er sket en overflytning af både korte og lange bilture til Metroen. De korte bilture er overflyttet til rene metroture, mens de lange bilture er overflyttet til en kombination af Metro- og S-togsture med skift på Nørreport station.

...dette har især relevans i hovedstadsområdet – hvor bl.a. Metroen bidrager til overflytning

Overflytningspotentialet har ligeledes været vurderet i forbindelse med overvejelser om at etablere fx en letbane langs Ring 3 mellem Lyngby og Glostrup. I korridoren mellem Ring 4 og Motoringvej 3 skønnes en letbane at kunne reducere antallet af bi-

ler med i størrelsesordenen 1.500 biler i døgnet. Sammenholdt med at der i denne korridor kører mere end 120.000 biler i døgnet, er der dog tale om et meget beskedent aflastningspotentiale.

Vejdirektoratet vurderer alt andet lige, at 10 pct. reduktion i biltrafikken på trængselsramte strækninger nogenlunde vil kunne halvere kødannelsen. En letbane i den nævnte tracé vil således ikke kunne løse trængselsproblemerne alene.

5.7. *Indsats mod trængsel over en bred front*

Trængselsproblematikken er en af de store udfordringer for transportsektoren ikke blot i Danmark, men i det meste af EU, hvor borgernes og erhvervslivets tidstab som følge af kødannelse er store. Trængsel med kø og forsinkelser til følge kan aldrig helt undgås, men det er i denne sammenhæng vigtigt, at trængslen ikke når et omfang, så det går væsentligt ud over produktiviteten og aktiviteten i samfundet.

Udfordringerne i de kommende år bliver på dette område øget i takt med den stigende biltrafik, jf. kapitel 3. På flere strækninger af det overordnede vejnet er der i dag væsentlige trængselsproblemer i mere end 2 timer på visse tider af døgnet. Det gælder især for de store indfaldsveje til København, men også på visse dele af strækningen mellem Odense og Middelfart, og i Trekantområdet.

Trængselsproblemerne kan reduceres ved at udbygge eksisterende og/eller anlægge nye vejstrækninger. Investering i vejudvidelser er ofte bekostelig, og i fx byområder kan det fysisk være svært at indpasse udvidelser. I visse tilfælde kan bedre trafikstyring eller tiltag, der påvirker efterspørgslen, være et godt supplement til vejudvidelse og nyanlæg – især i de trafikkorridorer, hvor trafikken vokser mest, og hvor der i forvejen er et stort trafikpres.

I trafikaftalen fra november 2003 er der satset på at forbedre kapaciteten på jernbanen, bl.a. ved kapacitetsforbedrende tiltag på den belastede bane mellem København og Ringsted, samt S-banenettet i det centrale København. Desuden skal etablering af et dobbeltspor på Nordvestbanen undersøges. En evt. fast forbindelse over Femern Bælt vil på sigt indebære en væsentlig aflastning af den centrale hovedstrækning over Vestsjælland, Fyn og gennem Sønderjylland. Ved mærkbart at øge indsatsniveauet for vedligeholdelse af banenettet er det målet at reducere forsinkelser, som følge af fejl i infrastrukturen

Indsatsen mod trængsel skal således ske over en bred front. Trafikaftalen fra november 2003 udgør for både vej- og banetrafikken et vigtigt skridt i retning af at reducere trængselsproblemerne, men ikke alle kommende trængselsproblemer er løst hermed. I trafikaftalen er der afsat en reserve på 7 mia. kr. til projekter, der på sigt kan forbedre trafiksystemerne.

Der er behov for en vifte af initiativer til at løse trængselsproblemerne,

...problemet skærpes i de kommende år som følge af den voksende trafik

Trafikaftalen fra november 2003 udgør et vigtigt fundament, der skal bygges videre på i de kommende år

Kapitel 6. Mindre miljøpåvirkning – en vedvarende udfordring

6.1. Indledning

Det er en vedvarende udfordring at forme og tilrettelægge transportpolitikken, så den kan understøtte en gunstig økonomisk og social udvikling, samtidig med at der tages størst muligt hensyn til miljøet. Den rette balance er vigtig, for at mobilitet kan skabe størst mulig værdi for samfundet.

Balance mellem økonomi- og miljøhensyn er vigtig i transportpolitikken

Siden 1980 er der sket en afkobling mellem trafikvæksten og en række af transportsektorens uønskede effekter på miljøet. Specielt er det lykkedes at nedbringe luftforureningen fra vejtrafikken kraftigt. Der er dog en række forhold, der stadig volder problemer. Det drejer sig eksempelvis om transportsektorens klimapåvirkning, udledningen af ultrafine partikler og støjgener fra trafikken. Disse områder er således fortsat indsatsområder for såvel internationale som nationale tiltag.

Siden 1980 er luftforureningen fra vejtrafikken nedbragt kraftigt,

...men der er stadig problemer med fx partikler og støj

Vejtransport er den dominerende form for transport inden for Danmarks grænser. Den står for over 90 pct. af den personrelaterede transport og over 80 pct. af den godsrelaterede transport. I forhold til transportsektorens miljømæssige udfordringer fokuseres der således primært på de udfordringer, vejsektoren giver anledning til. Fokus er på luftforurening, klimapåvirkning og støjbekæmpelse, og i mindre grad på transportsektorens påvirkning på arealanvendelse, biodiversitet osv.

6.2. Trafikkens luftforurening – færre skadelige emissioner

Et væsentligt indsatsområde i bestræbelserne på at nedbringe trafikens miljøpåvirkning har været begrænsning af transportsektorens luftforurening. Fokus har især været på vejtransportsektoren, der bærer det største ansvar mht. luftforurening. Figur 6.1 illustrerer, at der er sket en afkobling mellem vejtrafikken og emissionsudviklingen fra transportsektoren i perioden fra 1988 til 2003. Trafikken er forøget væsentligt, samtidig med at luftforureningen fra trafik er reduceret markant. Eksempelvis er luftforureningen med bly stort set fjernet. Det er en bemærkelsesværdig positiv udvikling.

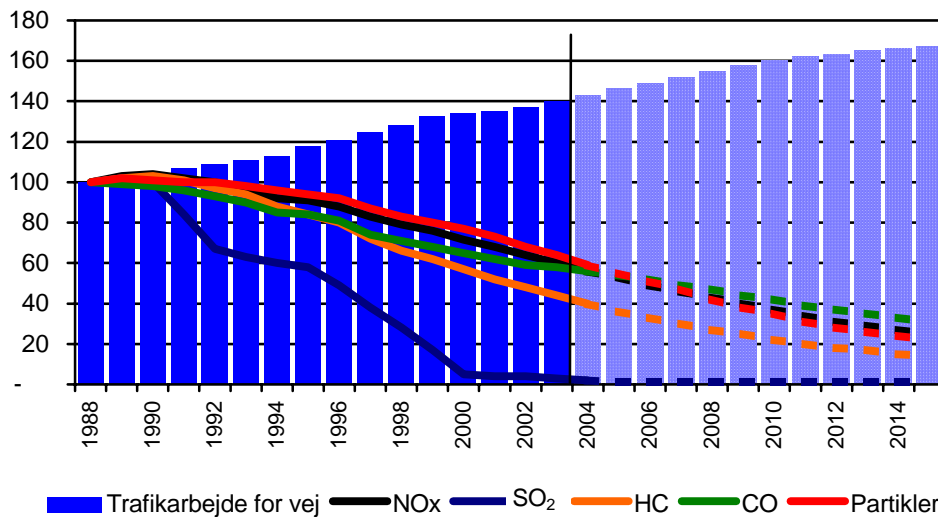
Færre skadelige emissioner trods væsentlig trafikstigning,

Figur 6.1 viser, at luftforureningen fra trafikken på vejene fortsat forventes at falde frem til 2015, også selv om vejtrafikken i denne periode forudses at stige. Luftforureningen er primært reduceret og forventes fortsat reduceret som følge af stadig skærpede kvalitetskrav til brændstoffer og til køretøjer gennem EU's EURO-normsystem. EURO-normsystemet blev indført i 1990 og fastsætter maksimumsværdier for udstødningens indhold af forskellige skadelige stoffer. Normerne førte fx til, at nye benziner i Danmark blev monteret med katalysatorer fra 1990. Dette var et stort forureningsbegrænsende fremskridt, der endnu ikke er slået fuldt igennem, idet godt 20 pct. af bilparken er fra før indførelsen af katalysatorer. Efterhånden som disse biler udskiftes med nye, vil der ske en yderligere reduktion i luftforureningen.

...denne udvikling forventes at fortsætte takket være skærpede krav til brændstoffer og til køretøjer

20 pct. af bilparken mangler endnu at blive udskiftet til nye med katalysator

Figur 6.1 Vejtrafkarbejdet og emissionsudviklingen fra transportsektoren fra 1988 til 2003 og den forventede udvikling frem til 2015 (1988=100)



Markant reduktion i luftforureningen fra trafikken

Anm: Partikler \geq PM10. Figuren er baseret på de seneste emissionsfremskrivninger, der er lavet i forbindelse med regeringens klimastrategi – ”En omkostningseffektiv klimastrategi”, februar 2003.

Kilde: Vejdirektoratet

Til figurens data skal det bemærkes, at beregningerne bygger på et trafikarbejde, der er opgjort efter den metode, som blev anvendt på det tidspunkt, hvor klimastrategien blev udarbejdet. Siden er opgørelsesmetoden for trafikarbejde blevet revideret, hvilket betyder, at niveauet for trafikarbejde i denne figur ikke er identisk med det, der tidligere er vist i kapitel 3. Udviklingsforholdet mellem trafikarbejde og de forskellige emissioner, som figuren viser, vurderes dog ikke at have ændret sig væsentligt ved revideringen af dataene.

Ifølge Danmarks Nationale Strategi for Bæredygtig Udvikling er det målsætningen frem til 2010 at reducere transportsektorens NO_x- og HC-udslip med 60 pct. i forhold til 1988-niveauet. Endvidere er det målet, at transportsektorens udslip af partikler i byerne halveres inden for samme tidsramme. Disse mål forventes at blive nået. Derudover forventes trafikens udslip af SO₂ i 2015 at være reduceret med mere end 90 pct., og kulbrinterne (CO) forventes at være reduceret med ca. 60 pct. i forhold til 1998-niveauet.

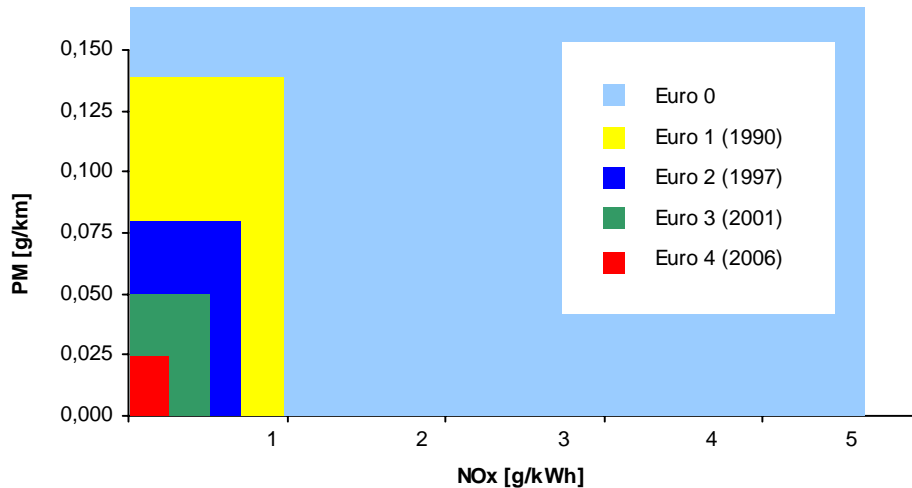
Transportsektorens forurening forventes kraftigt nedbragt de næste 10 år

Udviklingen i mængden af luftforurening fra trafikken er således inde i en god gænge, men der arbejdes stadig på at begrænse forureningen yderligere. Det er bl.a. partikler, der ønskes reduceret yderligere. En stadig skærpelse af kravene til køretøjernes emissioner gennem EU-normerne er det primære middel hertil.

EURO-normerne bliver løbende vurderet og kravene strammet. Figur 6.2 illustrerer de skærpede krav til udstødningen ved de forskellige euronormer for persondieselbiler. Kassernes arealer illustrerer forskellen i emissionerne af henholdsvis NO_x og partikler for de forskellige EURO-normer. Figuren viser således, at der kan køre ikke så få EURO-4 biler, før de forurener svarende til en enkelt EURO-0 personbil. For lastbiler har skærpelsen af kravet til fx partikelemission været endnu større.

EURO-normerne bliver løbende vurderet og kravene strammet

Figur 6.2 Udvikling i Euronormer for persondieselbiler for partikelmasse (PM) og NO_x



Kilde: Trafikministeriet

På lignende vis er kravene til andre luftforureningsstoffer skærpet for benzinbiler, varebiler, lastbiler, motorcykler og knallerter. Strategien om gennem fælles EU-normer at stille tekniske krav, som industrien skal leve op til inden for en kort årrække, har vist sig at give gode resultater og har fortsat et potentiale. Det er således i høj grad gennem teknologiske forbedringer, at det er lykkedes at nedbringe luftforureningen fra vejtrafikken.

Strategien om fælles EU-krav til køretøjer har været succesfuld

Den teknologiske udvikling har gjort, at bilindustrien har flere mulige løsningsforslag til, hvordan luftforureningen kan begrænses. På nuværende tidspunkt er det mest sandsynligt, at reduktionen af personbilers partikelemission sker ved anvendelse af partikelfiltre. Fordelen ved partikelfiltre er, at de renser udstødningsgassen for partikler særdeles effektivt. Partikelfiltre har imidlertid den ulempe, at de regelmæssigt skal vedligeholdes, og at teknologien teoretisk medfører et marginalt større brændstofforbrug og dermed et lidt større CO₂-udslip.

Flere mulige teknologier til at reducere luftforureningen fra trafikken

Boks 6.1 Faktaboks om partikelemissioner

Partikler dannes blandt andet under en række forbrændingsprocesser bl.a. i brændeovne og i motorer. Partikler dannes også ved mekaniske påvirkninger og ved naturlige processer i atmosfæren. Partikler har forskellige størrelser og forskellige kemiske og fysiske egenskaber.

Luftbåren partikelforurening findes overalt. I spredt bebyggede områder skyldes partikelforureningen primært fjerntransporterede partikler, fine partikler og naturlig baggrund. I byområder suppleres den af andre kilder fx fra trafikken. I meget stærkt trafikerede gaderum kan summen af alle trafikformer bidrage med op til ca. 40 pct. af partikelforureningen, mens den i hovedparten af byområderne bidrager med under 10 pct. af partikelforureningen. Trafikkens bidrag til luftforureningen varierer således stærkt både geografisk og over tid.

Størstedelen af de trafikskabte partikelemissioner stammer fra dieselbiler, hvor det største bidrag kommer fra varebiler qua deres store antal. Herefter følger tunge køretøjer og dieseldrevne personbiler. En del af trafikens bidrag kommer endvidere fra vejtø, bremsebelægninger og lign. Montering af partikelfiltre medvirker således kun til at reducere en del af transportsektorens partikeludslip, men dog de formodede mest skadelige.

Færdselsstyrelsen har i samarbejde med Teknologisk Institut iværksat en frivillig principgodkendelsesordning for partikelfiltre til køretøjer. Ordningen gør det muligt for potentielle købere af et partikelfilter at overskue markedet og medvirker dermed til, at de filtre, der vælges, effektivt fjerner partikler, at filtrets tilstand løbende overvåges, og at filtret ikke giver anden forurening. Endvidere indbefatter principgodkendelsen, at filterfabrikanten tager højde for arbejdsmiljøhensyn i forbindelse med serviceringen af filtret.

Frivillig principgodkendelse af partikelfiltre sikrer filtrens effektivitet

Regeringen har afsat en pulje på 30 mio. kr. til tilskud til montering af partikelfiltre på eksisterende lastbiler. Det er iflg. EU-lovgivningen muligt at få støtte på op til 30 pct. af omkostningerne ved montering af partikelfiltre. Støtte fra puljen har kunnet søges siden 6. september 2004. Filtrene skal være omfattet af Færdselsstyrelsens frivillige godkendelsesordning.

Regeringspulje på 30 mio. kr. til partikelfiltre på lastbiler

Køretøjs- og motorproducenterne arbejder løbende med at få udviklet og markedsført teknologier, der muliggør, at emissionskravene overholdes. Uanset hvilken teknologi der anvendes, vil mængden af partikler og NO_x-udslippet i forbindelse med ikrafttrædelse af kommende EURO-normer blive reduceret væsentligt. Det forventes derfor, at mængden af partikler, jf. figur 6.1, vil falde kraftigt i årene frem mod 2015, uden at der iværksættes yderligere nationale initiativer. Danmark arbejder dog sammen med andre EU-lande på at sikre, at der fortsat udvikles og anvendes emissionsreducerende teknologier.

Danmark arbejder sammen med andre EU-lande på at sikre, at der fortsat udvikles og anvendes emissionsreducerende teknologier

6.3. Klimapåvirkning

En af de store udfordringer, transportsektoren står over for, og som har vist sig svær at håndtere, er reduktionen af udslippet af drivhusgasser og især af CO₂. Årsagen er, at en reduktion i udledningen af drivhusgasser i transportsektoren er direkte koblet til, at der sker en reduktion i det fossile brændstofforbrug. Det kan således ikke ske ved efterbehandling, ligesom det til dels er sket med andre uønskede udstødningsemissioner i transportsektoren. I stedet må der arbejdes med enten at begrænse den motoriserede trafik, gøre de enkelte køretøjer mere energieffektive eller fremme skift til mindre energiforbrugende transportmidler som fx cyklen.

Reduktion af udslip af drivhusgasser og især af CO₂ fra transportsektoren kræver reduktion i brændstofforbruget

Boks 6.2 CO₂

CO₂ (kuldioxid) er en ugiftig, farveløs, ikke brændbar luftart. Atmosfæren har et naturligt indhold af CO₂, som er med til at sikre en energiligevægt på jorden og dermed en fast temperatur. Menneskeforårsaget CO₂-udslip fra bl.a. energisektoren, og trafikken menes at påvirke denne energiligevægt (drivhuseffekt) og føre til globale temperaturstigninger.

Transportsektorens CO₂-udslip afhænger direkte af brændstofforbruget. Ved forbrænding af fx en liter dieselolie dannes ca. 2,65 kg CO₂. En reduktion af CO₂-udslippet vil således skulle ske ved at reducere brændstofforbruget eller skifte til ikke fossile energikilder.

Transportsektoren stod i 2002 for knap 19 pct. af Danmarks samlede udledning af drivhusgasser målt i såkaldte CO₂-ækvivalenter¹. De største udledninger af drivhusgasser kommer fra energisektoren og fra landbruget.

Transportsektoren står for ca. 19 pct. af Danmarks klimapåvirkning målt i CO₂-ækvivalenter

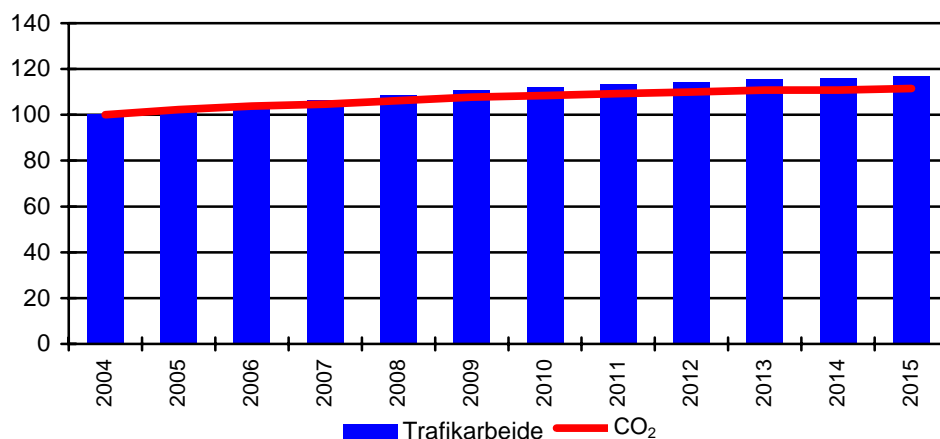
I transportsektoren kommer det største bidrag af drivhusgasser i form af CO₂, hvor sektoren i 2002 stod for 23 pct. af Danmarks samlede CO₂-udslip. Herudover har transportsektoren et meget lille udslip af drivhusgasserne metan (CH₄) og lattergas (N₂O). Da CO₂ udgør mere end 95 pct. af transportsektorens samlede drivhusgasudslip, fokuseres der primært på CO₂-problematikken.

Trafikarbejdet og transportsektorens energiforbrug og dermed også CO₂-udslip har stort set haft den samme stigningstakt fra 1988 og frem til i dag. Dette forventes dog ikke fortsat at være tilfældet. Figur 6.3 illustrerer den forventede udvikling i vejtrafikarbejdet og vejsektorens CO₂-udslip, og som det fremgår af figuren, forventes stigningstakten for CO₂-udslippet at være lavere end stigningen i trafikarbejdet.

Det forventes, at transportsektorens udslip af CO₂ fremover vil stige mindre end trafikarbejdet

Det er især EU-kommissionens aftaler med bilindustrien om et loft over det gennemsnitlige CO₂-udslip for nye biler, der formodes at være årsag til, at CO₂-udslippets stigningstakt bliver mindre end trafikarbejdets.

Figur 6.3 Transportsektorens forventede trafikarbejde og CO₂-udslip frem til 2015 (2004=100)



Anm: Figuren er baseret på data fra de seneste emissionsfremskrivninger, der er lavet i forbindelse med regeringens klimastrategi – ”En omkostningseffektiv klimastrategi”.

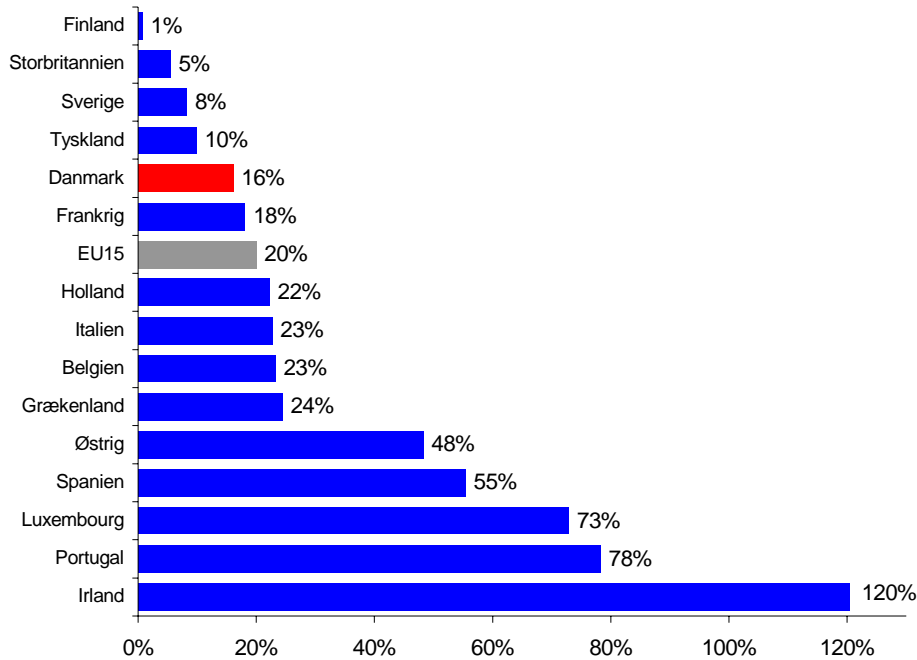
Kilde: Vejdirektoratet

Figur 6.3 er ligesom figur 6.2 baseret på en fremskrivning af CO₂-udslippet, der er foretaget, før opgørelsesmetoden for trafikarbejdet blev revideret. Niveaue for fremskrivningen er således højere, end det forventes at blive efter den nye opgørelsesmetode, men forholdet mellem trafikarbejdet og CO₂-udslippet, som figur 6.3 illustrerer, forventes at være uændret.

Sammenlignes udviklingen i transportsektorens CO₂-udslip i Danmark med andre europæiske lande, har den danske vækst været relativt moderat.

¹ Klimapåvirkning måles i CO₂-ækvivalenter. De forskellige klimagasser har ikke lige stor påvirkning på klimaet. Eksempelvis er lattergas en stærkere klimagas end CO₂.

Figur 6.4 Den procentvise vækst i transportrelateret CO₂-udslip for EU15-landene i perioden 1990-2001



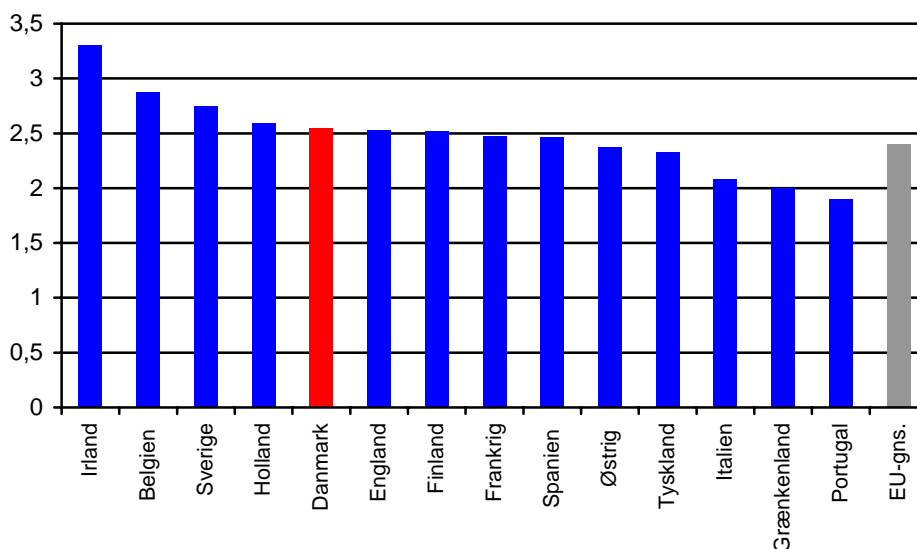
Kilde: TERM

Lande som Portugal og Irland har haft en meget stor vækst i transportrelateret CO₂-udslip. Begge disse lande har i samme periode haft en markant vækst i antallet af personbiler. Transportsektorens brændstofforbrug i EU er steget med ca. 40 pct. i perioden 1980 til 2002.

Transportsektoren i Danmark har i perioden 1990-2001 haft EU's femte mindste vækst i CO₂-udslippet

I absolutte tal ligger Danmarks transportrelaterede CO₂-udslip pr. indbygger dog over EU15-gennemsnittet.

Figur 6.5 CO₂-udslip pr. indbygger (ton/indb.) fra transportsektoren i EU i 2000



Kilde: Trafikministeriet

Mens luftforurening er direkte skadelig for mennesker, er drivhusgasserne i sig selv uskadelige. Drivhusgasserne påvirker derimod det globale klima, og det er derfor ikke afgørende, hvor drivhusgasserne kommer fra. Reduktionen af klimagasser er således en global problemstilling. Endvidere er reduktionstiltag generelt bekostelige, og det gør det hensigtsmæssigt at anlægge en omkostningseffektiv reduktionsbetragtning.

Drivhusgasserne påvirker det globale klima, selvom de i sig selv er uskadelige

Hjørnestenen i den aktuelle danske klimapolitik er derfor, at denne skal være omkostningseffektiv. I den sammenhæng er der fastsat et pejlemærke, der angiver, hvad CO₂-reduktionen maksimalt bør koste ved indenlandske initiativer. Pejlemærket baseres på en vurdering af den internationale markedspris for CO₂-kvoter og er sat til 120 kr. pr. reduceret ton CO₂. Pejlemærket og princippet om omkostningseffektivitet afløser tidligere sektorspecifikke CO₂-reduktionsmålsætninger.

Reduktionstiltag er dyre, derfor er fastsat pejlemærke på 120 kr. pr. reduceret ton CO₂ for, hvad indenlandske initiativer maksimalt bør koste

I forbindelse med udarbejdelsen af den nuværende klimastrategi blev der foretaget en række beregninger af reduktionsomkostningerne ved transportrelaterede CO₂-reducerende tiltag. Resultaterne heraf fremgår af tabel 6.1.

Tabel 6.1 Reduktionsomkostninger ved forskellige transportrelaterede CO₂-reducerende tiltag

Virkemiddel	Årlig gennemsnitlig reduktion i 2008-2012 (1.000 tons CO ₂ -ækvivalenter)	Omkostninger uden sideeffekter (kr./ton CO ₂)	Omkostninger med skønnede sideeffekter (kr./ton CO ₂)
Øgede brændstofafgifter (0,3 kr./l)	193	3.710	1.250
Øgede brændstofafgifter (1kr./l)	595	3.910	1.430
Biobrændstoffer	470	740	980
Kørselsafgift på lastbiler	141	1.620	-320
Kørselsafgift på personbiler	451	4.410	1.140
Afskaffelse af befordringsfradraget	563	4.490	650
Bedre godslogistik i byer	42	980	-1.050

Anm.: Sideeffekter dækker over slid på infrastrukturen, trafikulykker, støjgener og luftforurening.

Kilde: Finansministeriet, En omkostningseffektiv Klimastrategi, 2003

Beregningerne viste således, at reduktion af CO₂ opnået ved hjælp af de nævnte initiativer vil være væsentligt dyrere for samfundet end anvendelsen af initiativer i andre sektorer, der holder sig under pejlemærket på 120 kr. pr. reduceret ton CO₂. To af de mulige virkemidler kommer dog under pejlemærket, hvis de skønnede sideeffekter medregnes. Disse initiativers positive effekter afhænger således i høj grad af deres effekt på omfanget af trafikulykker, støj, luftforurening og slid på infrastrukturen mv. Det drejer sig om kørselsafgifter for lastbiler og bedre citylogistik.

Kørselsafgifter for lastbiler samt bedre citylogistik er mulige virkemidler, hvis positive sideeffekter medregnes,

En forbedret citylogistik har som primært mål at mindske generne fra godstrafikken i byerne. Blandt andet har man i Københavns Kommune i perioden 1. februar 2002 til 31. oktober 2003 gennemført forsøg med en forbedret citylogistik for godskørsel. I ordningen blev der stillet krav til vare- og lastbiler over 2,5 tons om en bestemt kapacitetsudnyttelse. I praksis har det vist sig, at de skønnede gevinster ved forbedret citylogistik er vanskelige at indkassere. Evalueringer af citygods-ordningen i København tyder således på, at den ikke har medført større reduktioner i trafikken, og samlet set må det vurderes, at muligheden for at reducere transportens CO₂-udslip gennem forbedret citylogistik ikke er så stor som antaget i de skøn, der ligger bag tallene i tabel 6.1.

...dog tyder det i København på, at citylogistik ikke har medført større reduktioner i trafikken

Med hensyn til kørselsafgift på lastbiler inkluderer beregningen ikke administrations- og systemomkostninger. Det er derfor også her tvivlsomt, om CO₂-emissionerne kan reduceres til den anførte pris.

CO₂-reduktion ved skift til andre drivmidler

Skift til andre drivmidler nævnes ofte som en mulighed for at begrænse transportsektorens klimapåvirkning. Brint og biobrændstof er for tiden de to mest oplagte alternative drivmidler.

Anvendelse af brint som drivmiddel vurderes at ligge noget ude i fremtiden. Bilproducenterne eksperimenterer stadig med, hvordan brintteknologien kan tænkes udformet og indført. Det vurderes således, at der fortsat skal en del teknologiudvikling til, før brintbiler bliver kommercielt interessante. CO₂-virkningen af brintteknologien er desuden helt afhængig af måden, brinten fremstilles på.

Anvendelse af brint som drivmiddel vurderes at ligge noget ude i fremtiden

Anvendelse af teknologier, hvor mindre mængder biobrændstoffer tilsættes almindeligt brændstof, er derimod udviklet. Den samlede effekt på det globale klima af anvendelsen af biobrændstoffer i transportsektoren er usikker, men skønnes positiv. En mere præcis vurdering af størrelsen kræver en helhedsvurdering, idet distribution og produktion af biobrændstoffer ikke er CO₂-neutral. Miljømæssigt kan der være problemer med dyrkning af afgrøder på marginale jorder, ligesom biobrændstoffer ikke bidrager til mindre luftforurening end de nuværende brændstoffer.

Indførelsen af biobrændstoffer i transportsektoren vurderes ikke at have nærmiljø mæssige fordele

Indførelse af biobrændstoffer i transportsektoren er forbundet med store omkostninger og er væsentligt dyrere end tilsvarende almindelige fossile brændsler. Der kan således opnås mere miljø for pengene ved at anvende biobrændsel i eksempelvis kraft-/varmeproduktion. Danmark anvender allerede i stor grad biobrændstof i kraft-/varmeproduktionen, og biomassens andel af energiforsyningen i Danmark ligger i dag langt over gennemsnittet i EU.

Biobrændstoffer bør anvendes, hvor de er mest omkostningseffektive, fx i kraft-/varmeproduktion

Reduktion af CO₂-udslippet ved forbedring af køretøjers energiforbrug

En reduktion af de enkelte køretøjers energiforbrug mindsker ikke muligheden for mobilitet og har dermed ikke direkte økonomiske og sociale konsekvenser for borgere og erhvervsliv. Den stiller derimod tekniske krav til motorteknologi og udviklingen heraf og fremmes ved påvirkning af forbrugernes køb af mindre energibrugende køretøjer.

Ca. 1 pct. af bilsalget i Europa sker i Danmark. Danmark alene har derfor ikke mange muligheder for at påvirke de internationale bilproducenter direkte og kan bedst påvirke udviklingen gennem EU. EU-kommissionen indgik eksempelvis i efteråret 1998 en vigtig aftale med den europæiske bilindustri (ACEA) om at reducere transportsektorens CO₂-udslip. I aftalen forpligter ACEA sig til, at CO₂-udslippet for nye biler i 2008 i gennemsnit højst må være på 140 g/km, svarende til et brændstofforbrug for benzinerbiler på ca. 17 km pr. liter. En lignende aftale er lavet med den japanske og koreanske bilindustri, men med 2009 som slutår for aftalen.

Danmark har ikke mange muligheder for alene at påvirke de internationale motorproducenter

En af udfordringerne for disse aftaler er stigningen i personbilernes egenvægt. Tungere biler har relativt set et større energiforbrug. Data fra nybilsalget viser, at bilernes egenvægt har været og stadig er stigende. Den stigende egenvægt skyldes dels mere sikkerhedsudstyr og dels mere komfortudstyr. Den gennemsnitlige egenvægt for nye biler solgt i Danmark er steget med godt 9 pct. i perioden 1997-2003.

Bilernes egenvægt stiger, hvilket er en udfordring i forhold til at sikre en fortsat forbedret brændstoføkonomi

EU-kommissionens målsætning for nybilsalget i hele EU er senest i 2010 at nå ned på 120 g CO₂ pr. km, svarende til 20 km/l for benzinbiler. Det er derfor EU-kommissionens intention at hente den yderligere reduktion gennem opfordring til medlemslandene om at anvende fiskale instrumenter, oplysning til forbrugerne om personbilernes energiforbrug og andre tiltag, der sigter på enten at reducere kørslen, eller ændre måden, denne foregår på.

EU-kommissionens målsætning i 2008 er at nedbringe det gennemsnitlige CO₂-udslip pr. kørt km til 120 g

CO₂-reduktion ved at begrænse kørslen

Væksten i den motoriserede transport hænger sammen med velstands- og lokaliseringsudvikling samt specialisering på arbejds- og boligmarkedet. Dermed er den forbundet med positive velfærdseffekter, der af den enkelte vurderes højt og sætter grænser for, hvor meget, der kan forventes opnået gennem påvirkning af efterspørgslen af motoriseret transport.

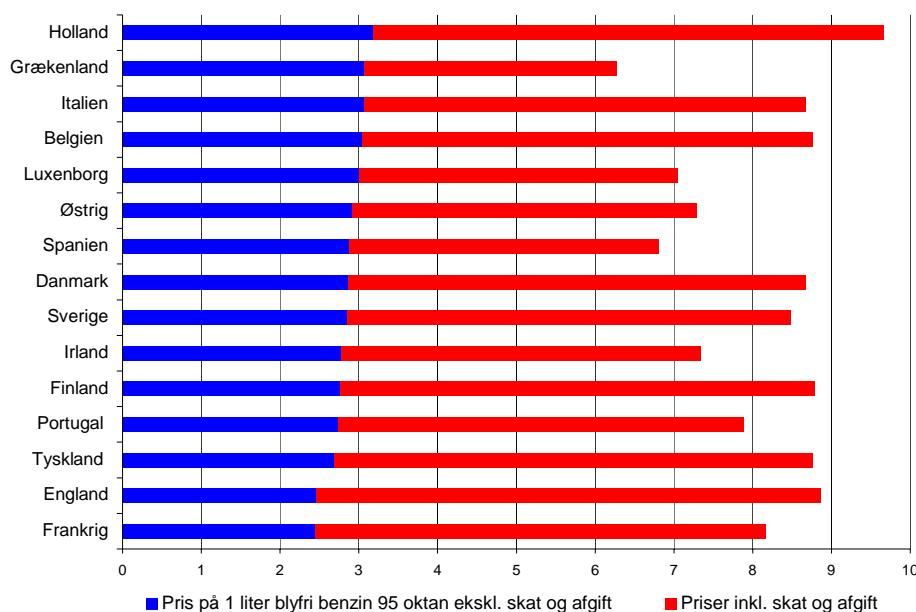
Bl.a. velstands- og lokaliseringsudvikling sætter grænser for, hvor meget efterspørgslen af motoriseret transport kan påvirkes

I Danmark anvendes i stort omfang fiskale instrumenter – dvs. skatter og afgifter – til at påvirke omfanget af bilkørsel. Som følge af disse er der allerede et stort incitament til at vælge små, brændstoføkonomiske biler. Anskaffelsen af biler påvirkes af den grønne ejerafgift og registreringsafgiften, der med deres nuværende udformning vurderes at have en betydelig CO₂-reducerende virkning.

I tillæg til registreringsafgiften er der endvidere gennemført en tidsbegrænset ordning (Lupoloven), der giver en reduktion i afgift til køretøjer, der kører særligt langt på literen. I perioden 2000-2005 opnår dieselbiler en reduktion, hvis de kører mere end 28,1 km/l, og benzinbiler, hvis de kører mere end 25 km/l. Indtil videre er det kun to bilmodeller, der opfylder disse betingelser. I perioden 2005-2010 skærpes kravene for opnåelse af denne reduktion i registreringsafgift.

Den tidsbegrænsede Lupolov giver afgiftsreduktion til biler, der kører mere end 25 km/l

Figur 6.6 Prisen på blyfri benzin, oktan 95 i EU-15 landene, inklusiv afgifter og skatter (DKK pr. liter)



En begrænsning af transport ved en yderligere fordyrelse af brændstofferne er en samfundsøkonomisk dyr måde at reducere CO₂-udslippet på

Anm.: Priserne er pr. 4. oktober 2004

Kilde: Norsk Petroleumsinstitut og Trafikministeriets egne beregninger

Afgiften på brændstof er den afgift, der har den mest direkte effekt på transportomfanget, og som derfor påvirker CO₂-udslippet mest. Danmark er blandt de lande i EU15, der har den højeste pris på brændstof, jfr. figur 6.6.

Den relativt høje pris på benzin i Danmark betyder, at muligheden for at begrænse eller at ændre transportvaner gennem en yderligere forhøjelse af brændstofprisen er en samfundsøkonomisk dyr løsning, bl.a. som følge af grænsehandel og det velfærdstab, der opstår ved en dyrere transport, jf. tabel 6.1.

CO₂-reduktion ved skift til andre køretøjer

Oplysning til forbrugeren er en anden måde at påvirke den trafikale adfærd. Ikke mindst valget af transportmiddel og hvilken bil, der anskaffes, har betydning for transportens klimapåvirkning, men også forurenings- og sikkerhedsmæssigt har transportmidlet og bilvalget betydning.

Oplysning til forbrugeren påvirker den trafikale adfærd

Danmark har været på forkant mht. oplysninger om personbilers energiforbrug til forbrugerne. Danmark indførte således energimærket for biler, før det blev obligatorisk i EU, og har desuden videreudviklet mærket med flere overbygninger. Senest er også oplysninger om bilernes sikkerhed medtaget i ordningen, som administreres af Færdselsstyrelsen. Ordningen planlægges udvidet til også at omfatte varebiler, når der foreligger tilstrækkelige konsistente målinger af varebilernes energiforbrug.

Energimærkning indeholder også oplysninger om bilernes sikkerhed

I forbindelse med mærkningsordningen indsamles data om alle nyregistrerede bilers energiforbrug og CO₂-udslip. At der har været en positiv udvikling i brændstoffektiviteten for nyregistrerede personbiler i Danmark de senere år, ses af tabel 6.2.

Tabel 6.2 Udviklingen i brændstoffektivitet for nyregistrerede personbiler

Forbrug i gennemsnit (km/l)	1997*	2004**	Ændring i pct.
Benzinbiler	13	14,2	ca. 9
Dieselbiler	16,6	19,6	ca. 18

Anm: *2. halvår af 1997, ** 1. halvår 2004

Kilde: Danmarks Statistik

Salget af energieffektive biler stiger

Dieselandelen af nybilsalget er i perioden fra 1997 til 2003 steget fra ca. 3 pct. til 19 pct., hvilket har bidraget til et samlet fald i det gennemsnitlige CO₂-udslip fra 182 g/km i 1997 til 170 g/km i 2002. Dieselbilernes voksende markedsandel og dieselteknologiens generelt bedre energiudnyttelse gør, at de dieselbiler, der sælges i dag, næsten allerede opfylder målet i EU-kommissionens aftale med bilindustrien. I 2003 var den gennemsnitlige CO₂-udledning for nye dieselbiler på 141 g/km, dvs. meget nær målet på 140 g/km i 2008. Teknologien, der nedbringer CO₂-udslippet, er således til stede.

Flere køber dieselbiler. Det giver et mindre CO₂-udslip, men et højere partikeludslip

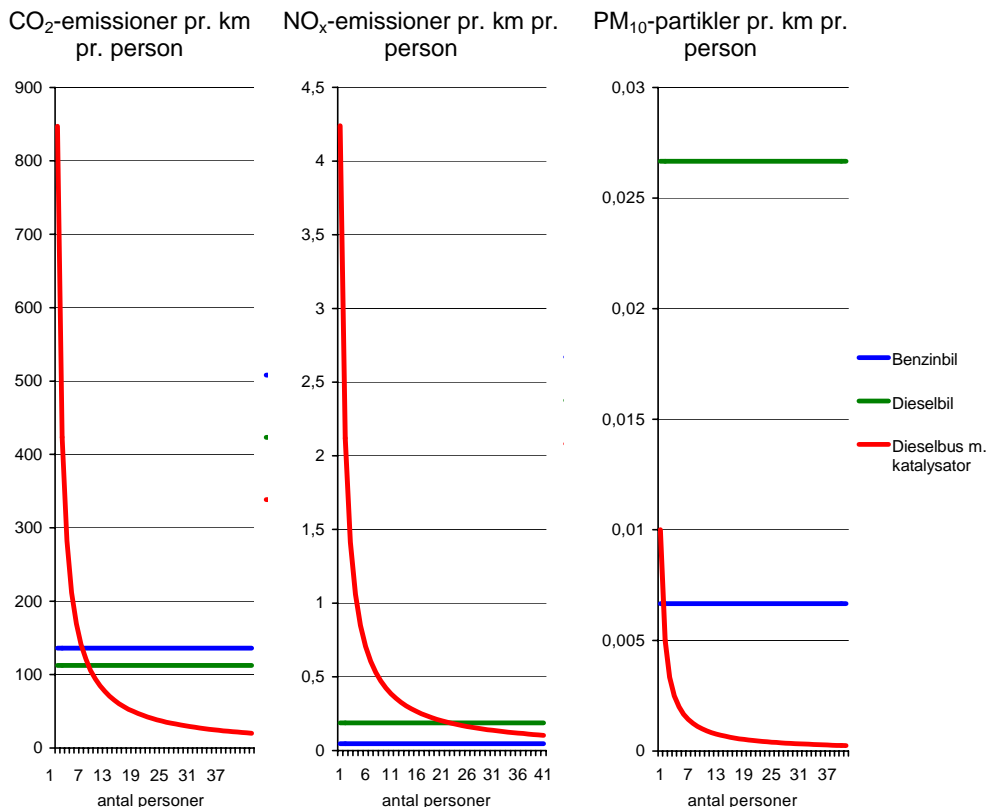
Det øgede salg af dieselbiler er dog ikke en ubetinget succes for miljøet, idet netop dieselbiler har et relativt højere udslip af NO_x og partikler. Favoriseres køb og brug af dieselbiler, mindskes klimapåvirkningerne derfor relativt set, mens belastningen af det lokale og regionale miljø øges. En favorisering af benzinbiler vil medføre det omvendte. Udstyres dieselbilerne med partikelfiltre, vil dette dilemma delvist ophæves, men der vil dog stadig være et relativt større udslip af NO_x. Valget og brug af køretøj har således stor betydning for CO₂-udslippet.

CO₂-reduktion ved skift fra bil til bus

Rejser med kollektiv trafik betragtes traditionelt som mindre miljøbelastende end individuel personbilsførsel. Dette vil også ofte være tilfældet, men dog langt fra altid. Antallet af passagerer i bussen eller toget er en afgørende parameter, når det skal afgøres, hvad der er miljømæssigt mindst belastende. Figur 6.7 illustrerer, hvor den miljømæssige balance er ved sammenligning mellem diesel- og benzinbiler samt busser med katalysator. Figuren illustrerer betydningen af belægningsprocenten, når forskellige miljøpåvirkninger for busser og personbiler sammenlignes.

Kollektiv trafik er ikke altid mindre miljøbelastende end individuel personbilsførsel

Figur 6.7 Betydningen af bussers belægningsprocent



Anm: Personbilen er en bil, der opfylder EURO-3 kravene og har en motorstørrelse på mellem 1,4 og 2,0 liter. Det antages endvidere, at denne har en belægningsprocent på 1,5 person, hvilket er gennemsnitsbelægning for en dansk personbil.

Kilde: Trafikministeriet

For så vidt angår CO₂-udslip skal der være 8 passagerer i bussen, før udslippet er mindre end dieselbilens, og 7 passagerer i bussen, før det er mindre end benzinbilens. Med hensyn til NO_x skal der være 23 passagerer i forhold til dieselbilens, og uanset antallet af passagerer bliver udslippet af NO_x fra busser aldrig mindre end benzinbilens. I forhold til partikelemmission (PM₁₀) skal der ikke være mere end 2 personer i bussen, før den har mindre udledning pr. person end en benzinbil. Samtidig har bussen – uanset belægningsgrad – mindre udledning af partikler end en dieselbil. Det har stor betydning for partikelemmissionen, hvorvidt bussen har monteret katalysator. Der skal således være henholdsvis 9 og 33 personer i en bus uden katalysator, førend den har et mindre partikeludslip end henholdsvis en diesel- og en benzinbil.

Det er ikke helt enkelt at drage håndfaste konklusioner om, hvad der er den mindst miljøbelastende transportform

Tallene kan sammenholdes med, at det eksempelvis i Ribe Amt antages, at der i gennemsnit er 6 passagerer pr. bus, og at der i hovedstadsområdet vurderes at være 12 personer. Den kollektive bustrafik er således ikke altid miljømæssigt fordelagtigt i forhold til en personbil. Især på landet og uden for myldretiden er bussernes belægningsprocent lav.

Figuren viser endvidere, at der er forskel på, hvilken miljøpåvirkning der tales om. Klimapåvirkningsmæssigt kan bussen have en lav belægningsprocent og stadig konkurrere med personbilen, men når det kommer til NO_x, skal belægningsprocenten være væsentligt højere. Det samme gør sig gældende for partikeludslippet, hvis der ikke er påmonteret katalysator. Figurens beregninger tager udgangspunkt i emissioner fra en dieselbus og bygger endvidere på en gennemsnitsbelægning i en EURO-3 bil. Der er altså tale om eksempler, og en betydelig variation i den miljømæssige konkurrenceflade kan tænkes. Figuren viser imidlertid, at det ikke er helt enkelt at drage håndfaste konklusioner om, hvad der er den mindst miljøbelastende transportform.

6.4. Støj

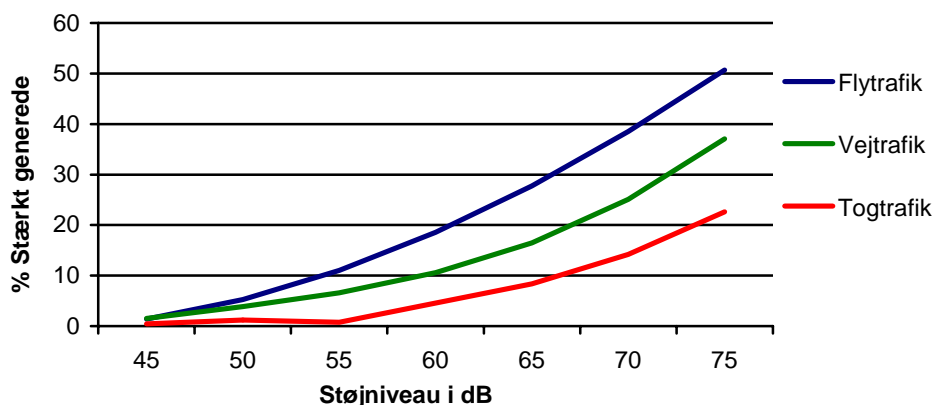
Støj fra transportsektoren er ifølge COWI's og Trafikministeriets seneste samfundsøkonomiske opgørelser et voksende problem for borgerne i Danmark²⁾. I forhold til en støjgeneanalyse fra slutningen af 1970'erne illustrerer nye salgsdata for boliger, at der i dag er tale om en voksende betalingsvillighed for at undgå gener fra trafikken.

Salgsdata for boliger viser voksende betalingsvillighed for at undgå støjgener fra trafikken

I Trafikministeriets seneste opgørelse over eksterne omkostninger fra transportsektoren vurderes støjgenerne at indebære årlige omkostninger i størrelsesordenen 5-9 mia. kr. Spændet indikerer den store usikkerhed, der er forbundet med opgørelser baseret på vurdering af borgernes betalingsvillighed for at undgå trafikstøj, samt vurdering af sundhedseffekterne af trafikstøj.

Støjgenerne vurderes at indebære årlige omkostninger i størrelsesordenen 5-9 mia. kr.

Figur 6.8 Gene fra trafikstøj



Anm: Figuren bygger på gennemsnitsantagelser, og enkelte lande kan derfor godt afvige. I Danmark antages det fx, at 10-15 pct. følger sig stærkt generet af vejtrafikstøj ved 55 dB.

Kilde: "Forslag til strategi for begrænsning af vejtrafikstøj" november 2003.

²⁾ Studiet "Transportens eksterne omkostninger". Studiet er afrapporteret og offentliggjort i september 2004.

Trafikstøj stammer primært fra tre forskellige kilder: vejstøj, støj i forbindelse med lufthavne og støj fra togtrafikken. Geneeffekten af støj fra disse kilder opfattes forskelligt. Ovenstående figur illustrerer, hvornår støjniveauet fra de forskellige former for støj opfattes som generende. Figuren er baseret på en international undersøgelse og viser, at støjgener fra flytrafik føles mere generende end vejstøj, der igen opfattes som mere generende end støj fra togtrafik.

Støjgener fra flytrafik føles mere generende end vejstøj, der igen opfattes som mere generende end støj fra togtrafik

En af forklaringerne på, at eksempelvis togstøj opfattes som mindre generende end vejstøj ved samme støjniveau, er, at støj fra togtrafik typisk opstår i korte tidsintervaller efterfulgt af længere tidsrum uden støj. Støj fra en vej vil til gengæld i de fleste tilfælde være forholdsvis vedvarende i hvert fald i dagtimerne.

I Danmark skønnes ca. 1.200 ud af Danmarks ca. 2,5 mio. boliger at være belastet af et støjniveau på 65 dB eller mere fra lufttrafikken. I forhold til støj fra bane og vej er støjgenerne fra lufttrafikken omfangsmæssigt et relativt mindre problem, der dog stadig søges reduceret.

Ved vejtrafikstøj tales normalt om ”stærk støjbelastning” ved et støjniveau på mere end 65 dB ved facaden, mens en bolig med over 55 dB ved facaden betegnes som ”støjbelastet”. Det skønnes, at der i dag er omkring 150.000 stærkt vejstøjbelastede boliger i Danmark og ca. 17.000 boliger langs med hovedbanestrækningerne belastet med støj fra togtrafik på 65 dB og derover. Endvidere skønnes det, at ca. 700.000 boliger er belastet af vejtrafikstøj over 55 dB. Det er altså færre end 7 pct. af de danske boliger, der er stærkt støjbelastede, mens det er omkring 30 pct. af boligerne, der er belastet af vejtrafikstøj. Trafikstøjproblemerne i Danmark stammer således primært fra vejtrafikken og i mindre grad fra jernbanetrafikken.

Færre end 7 pct. af de danske boliger er stærkt støjbelastede (over 65 dB ved facaden),

...men ca. 700.000 boliger er belastet af vejtrafikstøj over 55 dB

Der anvendes forskellige støjreducerende virkemidler, der kan opdeles i forskellige kategorier. For det første kan støjen reduceres ved kilden, dvs. reduktion af støj fra dæk, hjul, motorer mv. For det andet kan støjen bekæmpes ved støjreducerende foranstaltninger som støjskærme, facadeisolering, anvendelse af støjsvag asfalt mv. For det tredje kan støjgener begrænses ved administrative forskrifter for trafikken eller anden lokalisering af aktiviteter. Dette dækker over hastighedsbegrænsninger og flyveforbud på visse tider af døgnet mv.

Trafikstøj kan reduceres gennem en vifte af tiltag

6.4.1. Vejtrafikstøj

Mellem fem og ti pct. af de boliger, der er belastet af vejtrafikstøj, ligger langs det statslige vejnet. Den resterende del ligger langs kommune- eller amtsveje.

Støjbelastningen udgør således et forholdsvis begrænset problem langs det statslige vejnet. Dette skyldes dels, at staten i dag kun er vejbestyrelse for ca. to pct. af det samlede vejnet, dels at staten først og fremmest bestyrer det overordnede vejnet, som forbinder landsdelene og derfor kun i mindre omfang berører byområder. Op imod 30 pct. af det samlede trafikarbejde afvikles dog på statsvejnettet.

Motoren og dækkenes kontakt med kørebanen er et køretøjs primære kilde til støjudsendelse. Krav til støjniveauet for nye køretøjer er reguleret gennem EU-direktiver. Der sker løbende en skærpelse af disse EU krav.

I de seneste ti år er der anvendt ca. 210 mio. kr. på støjrreducerende tiltag. Hovedparten af beløbet er anvendt på opsætning af støjskærme langs det statslige vejnet. Livskvaliteten er herved forbedret for beboerne i ca. 5.000 boliger³.

Betydelig indsats for at reducere antallet af støjbelastede boliger langs statsvejnettet

Støjhensyn er endvidere en integreret del af planlægningen i forbindelse med alle ny-anlæg og udvidelsesprojekter på statsvejnettet. I forbindelse med større udvidelsesprojekter søges de støjrreducerende foranstaltninger udformet på en sådan måde, at man på én gang bekæmper både den støj, der skyldes udvidelsen, og den allerede forekommende støj.

I årene fremover vil denne indsats fortsætte bl.a. i forbindelse med realiseringen af de projekter, der er omfattet af trafikaftalen mellem regeringen, Dansk Folkeparti, Kristendemokraterne og Det Radikale Venstre fra november 2003. Realiseringen af disse projekter forventes samlet set at bidrage til en reduktion af antallet af støjbelastede boliger langs statsvejnettet med 15-20 pct.

Det forventes, at støjbelastning langs statsvejnettet i årene frem mod 2010 vil blive reduceret med op til 15-20 pct.

Regeringen og forligspartierne har endvidere besluttet, at der i de kommende år gennemføres en yderligere indsats for i alt over 100 mio. kr. for at bekæmpe vejstøj langs de eksisterende statsveje. Foreløbig er der afsat 20 mio. kr. i 2004, og der forventes anvendt et tilsvarende beløb i 2005. Det er aftalt, at der foretages en prioriteret indsats, således at der opnås mest mulig støjdemping pr. investeret krone. Samtidig skal indsatsen tilrettelægges på en sådan måde, at der genereres ny viden, der også kan være til gavn for de øvrige vejbestyrelser.

6.4.2. Banestøj

Banedanmark har siden 1986 opsat 43 km støjskærme langs de mest støjbelastede strækninger, hvilket har reduceret antallet af boliger belastet med mere end 65 dB med 4.200 boliger. Derudover har Banedanmark indtil udgangen af 2003 tilbudt 8.600 boliger tilskud til støjisolering. 3.000 boligejere har taget imod tilbuddet. Der er sammenlagt blevet anvendt 220 mio. kr. til reduktion af banestøj. Hvis det nuværende aktivitetsniveau fastholdes, vil alle stærkt banestøjbelastede boliger langs hovedstrækningerne i 2009 have fået reduceret genevirkningerne enten ved opførelse af støjskærme eller ved tilbud om tilskud til støjisolering.

I 2009 forventes alle stærkt støjgenerede boliger langs hovedbanestrækningerne at have fået enten tilbud om tilskud til støjisolering eller fået reduceret støjgenerne

Siden 1989 er togmateriellet blevet udskiftet med mindre støjende togtyper, hvilket generelt bidrager til en reduktion af støjen fra jernbanerne.

6.5. Transportsektorens miljøpåvirkning – en vedvarende udfordring

Der er gennem de seneste årtier sket en stor reduktion i luftforureningen fra trafikken i hele den vestlige verden trods stigende trafik. Forbedret teknologi er hovedårsagen til denne udvikling.

Trods stigende trafik er luftforureningen fra trafikken reduceret i hele den vestlige verden takket være forbedret teknologi,

Denne politiks potentiale kan videreføres i de kommende år, ligesom virkningerne af allerede vedtagne initiativer ikke er slået helt igennem endnu. Effekten af monteringen af katalysatorer på personbiler er eksempelvis ikke slået fuldt i gennem, hvilket sker, efterhånden som bilparken udskiftes.

³ ”Forslag til strategi for begrænsning af vejtrafikstøj”, november 2003. Miljøstyrelsen.

Der er dog stadig udfordringer at tage fat på. Forureningen med partikler er en af dem. Den samlede mængde af partikler falder som følge af krav til brændstofkvaliteten og krav til køretøjernes emissioner, men hvorvidt antallet af ultrafine partikler falder er mere usikkert. På nuværende tidspunkt findes der ikke tilstrækkelig viden om antallet af ultrafine partikler, deres sundhedsmæssige effekt, og i hvilken udstrækning de reduceres gennem de nuværende initiativer. Montering af partikelfilter på alle køretøjer vil formentlig fjerne hovedparten af de ultrafine partikler. Men som følge af manglende viden er det p.t. uvist, om effekten ved monteringen af partikelfilter på alle køretøjer vil stå mål med indsatsen.

...men der er stadig udfordringer – bl.a. partikelforurening

Påvirkningen fra partikler er primært et problem i områder med tæt bebyggelse langs meget trafikerede veje, hvor mange personer bliver eksponeret. Partikelreducerende initiativer bør målrettes sådanne steder for at opnå mest miljø for pengene.

Partikelreducerende initiativer i tæt bebyggede områder giver mest miljø for pengene

Klimapåvirkningen er ligeledes en udfordring. Beregninger viser, at det er meget dyrt for samfundet at reducere transportsektorens klimapåvirkning. Udviklingen i nybilsalget tyder dog på, at det er lykkedes at forbedre forbrændingsteknologierne, så CO₂-udslippet pr. kørt kilometer på sigt bliver mindre. Endvidere er registreringsafgiften, den grønne ejerafgift og afgifterne på brændstof samt kampagner som ”Hvor langt på literen” med til at begrænse transportsektorens CO₂-udslip. Dog er afgifterne en relativt dyr måde for samfundet at begrænse CO₂-udslippet på.

Den succesfulde politik med at stille emissionskrav og andre tekniske krav til producenterne anvendes ligeledes i bestræbelserne på at mindske motor- og dækstøj. Foruden dette søges genevirkningerne fra trafikken begrænset med støjreducerende tiltag langs hovedbanenettet og det statslige vejnet. Indsatsen koncentrerer sig i disse år om de stærkt støjbelastede boliger, dvs. boliger belastet med mere end 65 dB.

Et eksempel er støjindsatsen i forbindelse med udvidelsen af Motorring 3, hvor det forventes at anvende cirka 190 mio. kr. til støjreduktion, hvilket svarer til cirka 10 pct. af den samlede anlægssum. I 2009 forventes alle stærkt støjbelastede boliger langs hovedbanenettet at have fået enten tilbudt støtte til støjreducerende foranstaltninger eller fået reduceret støjen.

Miljøgenerne fra trafikken er således samlet set et indsatsområde, hvor en række internationale og nationale tiltag skønnes at ville bidrage til at reducere generne i de kommende år, men hvor det er vigtigt løbende at overveje nye virkemidler.

Nye virkemidler skal løbende overvejes

Kapitel 7. Trafiksikkerhed

7.1. Trafiksikkerhed

Det er af stor værdi for befolkningen, at det er trygt og sikkert at færdes i trafikken. Trafikulykker er forbundet med både store personlige og samfundsmæssige omkostninger.

Det har værdi at kunne færdes sikkert og trygt i trafikken,

Vejtrafikken repræsenterer i den henseende den største udfordring. Selv om antallet af ulykker, dræbte og tilskadekomne i vejtrafikken overordnet set er faldet betragteligt i løbet af de seneste årtier, sker langt hovedparten af ulykkerne fortsat i denne del af transportsektoren.

I Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan fra 2000 er der formuleret en national målsætning om, at antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne i vejtrafikken skal reduceres med 40 pct. inden udgangen af 2012 i forhold til 1998. Det betyder, at antallet af dræbte i 2012 skal være nedbragt med 200, og antallet af alvorligt tilskadekomne skal nedbringes med ca. 1.700 i forhold til antallet i 1998.

...derfor skal antallet af dræbte og tilskadekomne fortsat reduceres

Der ligger en væsentlig udfordring i at fastholde en positiv udvikling i ulykestallet og indfri denne målsætning, samtidig med at trafikken vokser. Det nødvendiggør en målrettet, fokuseret og omkostningseffektiv indsats, hvor nye virkemidler tages i brug, samtidig med at mange af de kendte indsatser videreføres.

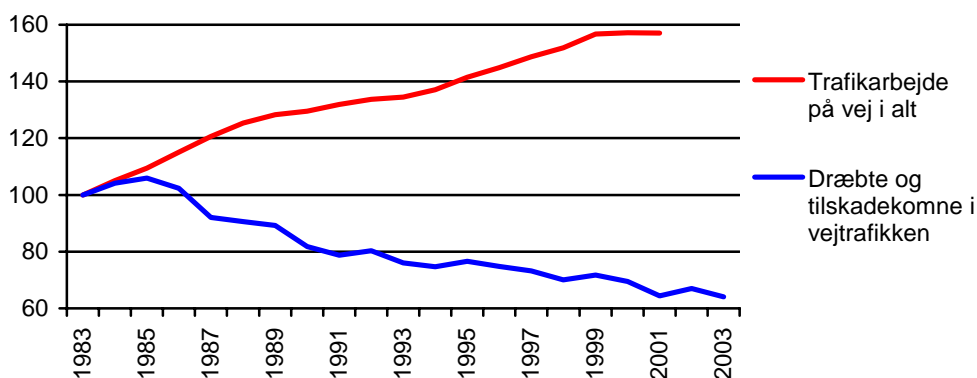
Trafikanterne har et stort ansvar for deres egen og medtrafikanternes sikkerhed. Men det er ikke alene trafikanterne, der har et ansvar. Information og oplysning er vigtige indsatser for at få alle trafikanter til at være mere opmærksomme og vise større hensyn i trafikken. Det er dog også vigtigt, at køretøjer, infrastruktur og trafiksystemer indrettes, så der tages størst mulig hensyn til trafiksikkerheden.

7.2. Udviklingen de seneste 20 år

Den generelle udvikling for antallet af dræbte og tilskadekomne på vejene har i de seneste 20 år været positiv, idet antallet af dræbte og tilskadekomne er faldet. Denne positive udvikling har fundet sted, samtidig med at trafikken er steget markant.

Antallet af dræbte og tilskadekomne er faldet

Figur 7.1 Udvikling i antal dræbte og tilskadekomne samt i vejtrafkarbejdet (100=1983)



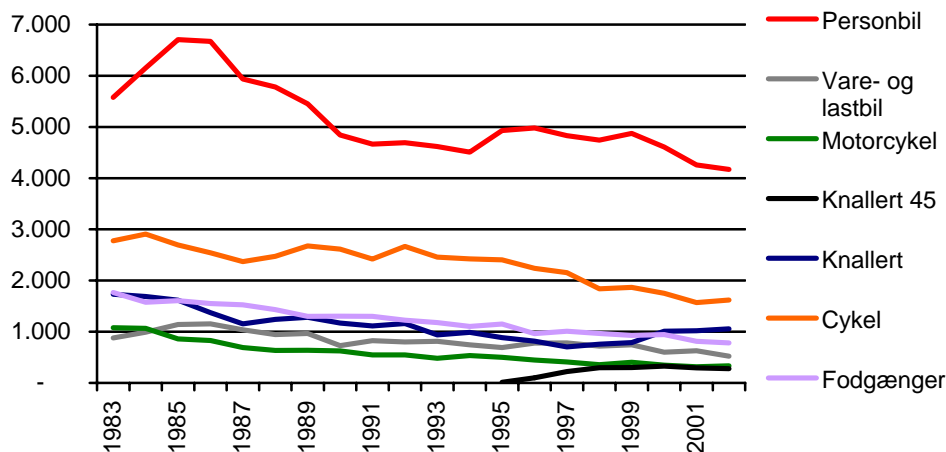
Kilde: Vejdirektoratet og Danmarks Statistik

Ulykkestallene for 2003 viser, at antallet af ulykker, dræbte og tilskadekomne er lavere end i 2002. I 2003 blev 432 dræbt i trafikken mod 463 i 2002. De foreløbige tal for 2004 tyder på en fortsat positiv udvikling. Bilister og cyklister udgør hovedparten af de dræbte og tilskadekomne, og for disse trafikantgrupper har især cyklister oplevet en reduktion i antallet af tilskadekomne. Til gengæld er udviklingen ikke positiv for knallerter og knallert 45, jf. figur 7.2.

Den positive udvikling er fortsat i 2003,

...dog ikke for knallerter og knallert 45

Figur 7.2 Tilskadekomne og dræbte efter benyttet transportmiddel



Kilde: Danmarks Statistik

Ulykker på jernbanen er få. For at sikre at det høje sikkerhedsniveau fastholdes og evt. forbedres, er indsatser inden for sikkerhedsstyring nødvendige. Dette i særlig grad, da udlicitering af jernbanedriften med en opdeling af ansvarsområdet mellem myndighed, infrastrukturforvalter og jernbaneoperatør fortsat udbygges med flere operatører, der anvender infrastrukturen. Ligeledes vil nye EU-direktiver, sikkerhedsdirektivet og interoperabilitetsdirektivet – der vil muliggøre og harmonisere trafik over landegrænser – medvirke til at skærpe kravene til sikkerhedsarbejdet. Det vil kræve indsatser inden for sikkerhedsstyring, uddannelse, træning og modvirkning af menneskelige fejl.

Kun få ulykker på jernbanen, men det er vigtigt at sikre det høje sikkerhedsniveau

Tabel 7.1 Dræbte pr. 100 mio. personkm og pr. 100 mio. personrejsetimer i EU15 (data er for 2001/02)

	Dræbte pr. 100 mio. personkm	Dræbte pr. 100 mio. personrejsetimer
Motorcykel/knallert	13,8	440
Fodgænger	6,4	75
Cykel	5,4	25
Bus og rutebiler	0,07	2
Personbil	0,7	25
Vejtrafik i alt	0,95	28
Færgetrafik	0,25	16
Flytrafik	0,035	8
Togtrafik	0,035	2

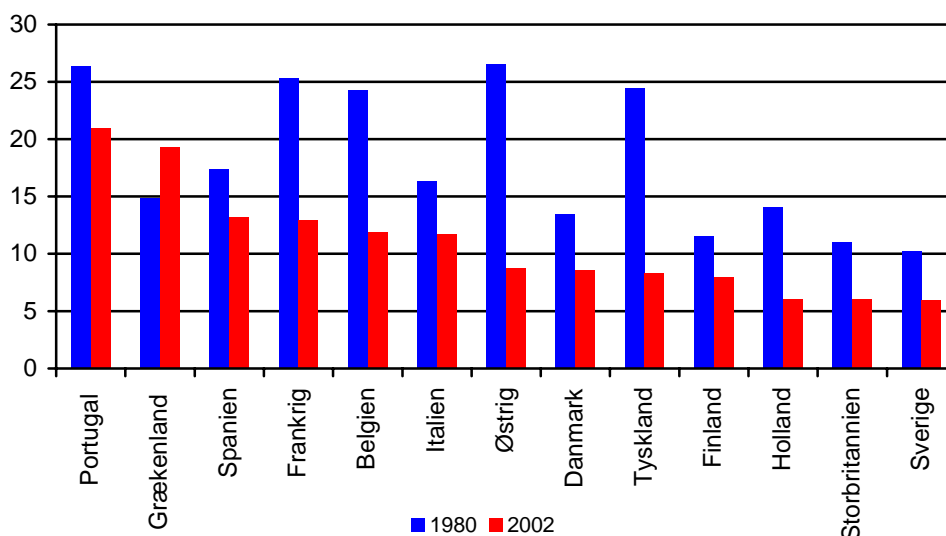
Kilde: European Transport Safety Council (ETSC), 2003

En sammenligning af risikoen ved forskellige transportformer er svær at foretage, men en rapport fra European Transport Safety Council (ETSC) vurderer, at risikoen for at blive dræbt i vejtrafik set i forhold til rejste kilometer er næsten 30 gange større end for tog og fly. Også i forhold til rejsetiden er der større risici ved vejtrafik.

I Danmark omkommer ca. 8 trafikanter om året pr. 100.000 indbyggere, hvilket er flere end i de nærmeste nabolande. Situationen er dog i dag bedre end for 10 år siden, hvor der var over 10 dræbte om året pr. 100.000 indbyggere. Danmark ligger i dag på samme niveau, som Sverige, Holland, England og Norge lå på for 10 år siden. Udviklingen i de øvrige lande viser, at det kan lade sig gøre at indrette et trafiksystem med færre trafikulykker

Et trafiksystem med færre trafikulykker er muligt

Figur 7.3 Udvikling i risikoen for at bliver dræbt i vejtrafikken for udvalgte lande 1980-2002 (dræbte pr. 100.000 indbyggere)



Kilde: International Road Traffic and Accident Database (IRTAD) og Trafikministeriet

7.2.1. Hvorfor sker trafikulykker? – Ulykkesfaktorer

Når trafikulykker opstår, er der som regel tale om et sammenfald af flere årsagsfaktorer knyttet til henholdsvis trafikanten, vejen og køretøjet – med trafikanten som den helt centrale. Erfaringer fra både danske og udenlandske analyser viser, at ulykkesfaktorerne i høj grad kan henføres til den enkelte trafikants adfærd, herunder manglende forståelse for, at andre trafikanter kan foretage uventede og ulovlige manøvrer. Ved ulykkesfaktorer forstås de faktorer, der medvirker til, at selve ulykken sker.

I over 90 pct. af alle trafikulykker indgår ulykkesfaktorer knyttet *til trafikanten*. Hyppigt forekommende faktorer er: For høj hastighed, spirituspåvirkning, mangelfuld orientering i forbindelse med vigepligt, overreaktion, uopmærksomhed/distraction og manglende erfaring.

Det er ofte trafikantens adfærd, der er skyld i ulykken,

Typiske ulykkesfaktorer knyttet *til vejen og omgivelserne* er: Dårlige oversigtsforhold, uhensigtsmæssige vejudformninger, høj vejkant, skarp vejkurve, dårlig friktion og lign.

Ulykkesfaktorer knyttet *til køretøjet* forekommer sjældent. Når det sker, skyldes det oftest dårlig vedligeholdelse som fx nedslidte dæk, punktering, anvendelse af forkerte dæk, hjul der falder af, slør i rattet eller defekt kørelys og lign.

Udpegningen af ovennævnte ulykkesfaktorer er fundet ved både danske og internationale studier. I det løbende danske ulykkesarbejde arbejdes efter en metode, der er i stand til at beskrive samspillet mellem trafikant, infrastruktur og køretøj. Der ligger en forskningsmæssig udfordring i at udvikle en supplerende metode, der fx med udgangs-

punkt i ulykkesanalyserne kan vurdere betydningen af alternative vejudformninger og øvrige infrastrukturindretninger for sig selv.

Unge bilister

Unge bilister i alderen 18-24 år udgør ca. 27 pct. af personskaderne. De unge bilister – og især unge mænd mellem 18 og 21 år – har en høj risiko for at blive involveret i en ulykke, hvilket bl.a. skyldes manglende erfaring og en lav risikobevindsthed kombineret med en stærk trang til at afprøve grænser. Det betyder, at en del unge bilister for ofte kører med for høj hastighed og glemmer, at bilkørsel og alkohol eller andre euforiserende stoffer er en farlig kombination. Desuden spiller det også en rolle for de unges skadesgrad, at unge førere typisk kører i ældre biler, som sikkerhedsmæssigt ikke lever op til dagens standard, ligesom selebrugen blandt unge bilister også er lav.

... og unge mænd er ofte involveret i trafikulykker end andre befolkningsgrupper

Undersøgelser af livsstil og trafikale handlinger blandt unge viser, at bilen i ungdomsgruppen er langt mere end et transportmiddel. Grupper af unge bruger bilen som ramme om det sociale samvær med andre unge, og en stor del af ulykkerne sker, når der er jævnaldrende passagerer med i bilen. En del af ungdomskulturen indebærer, at adfærd, holdninger og normer på det trafikale område dannes kollektivt. Derfor er det helt afgørende at fokusere på de sociale relationer, når der skal kommunikeres med de unge om trafikal adfærd. Der er stor fokus på denne sammenhæng mellem livsstil og ulykker. Danmarks TransportForskning har iværksat et arbejde med at få klarlagt denne sammenhæng, således at det bliver muligt konkret at målrette og tilpasse indsatsen i forhold til de unge.

Spiritus- og promilleulykker

Årligt bliver næsten 1.000 personer dræbt eller kommer til skade i ulykker med en spirituspåvirket fører. Hver fjerde dræbte i trafikken bliver dræbt i ulykker med spiritus.

Hver 4. dræbte i trafikken bliver dræbt i ulykker med spiritus

Set over de seneste 20 år er antallet spiritus- og promillekørselsulykker¹⁾ faldet. Tendensen de senere år har dog været at faldet er stagneret. De seneste tal indikerer endog en mindre stigning. Det er primært førere under 35 år, der bliver involveret i spiritus- eller promillekørselsulykker. Bilisterne er ikke alene om at færdes med alkohol i blodet. En stor del af de tilskadekomne fodgængere og cyklister i trafikken er spirituspåvirkede i ulykkesøjeblikket.

I 1998 blev promillegrænsen sænket fra 0,8 til 0,5, men andelen af bilister med høje promiller (over 1,2 promille) i ulykker har ikke ændret sig væsentligt.

7.2.2. Når der sker ulykker – skadesfaktorer

Skadesfaktorer er de faktorer, der indvirker på ulykkens skadesomfang. De hyppigste skadesfaktorer i dødsulykker er for høj fart, faste genstande langs vejen samt manglende brug af sikkerhedsudstyr – som sikkerhedssele eller hjelm.

¹ I færdselsloven skelnes der mellem spiritus- og promillekørsel. Promillekørsel er kørsel med en promille på mellem 0,5 og 1,2, mens spirituskørsel er kørsel med en promille på over 1,2.

Hastighed er den faktor, som har størst betydning for, hvor alvorlige følgerne af en ulykke bliver. Den kraft, som en bilists krop udsættes for i en ulykke med 70 km/t, svarer til, at bilen rammer jorden efter frit fald fra 6. sal. Hvis der derimod er tale om en cyklist eller gående trafikant, er følgerne langt voldsommere, idet bilisterne i en vis udstrækning er beskyttede af bilers indbyggede sikkerhedssystemer som for eksempel sikkerhedsseler, airbags mv.

En person, der bruger sele i en personbil, der kører 70 km/t, overlever som regel en kollision med en anden personbil, men bliver svært skadet. Ved 90 km/t er chancen for at overleve minimal. Uden sele dræbes personen ved væsentligt lavere hastigheder.

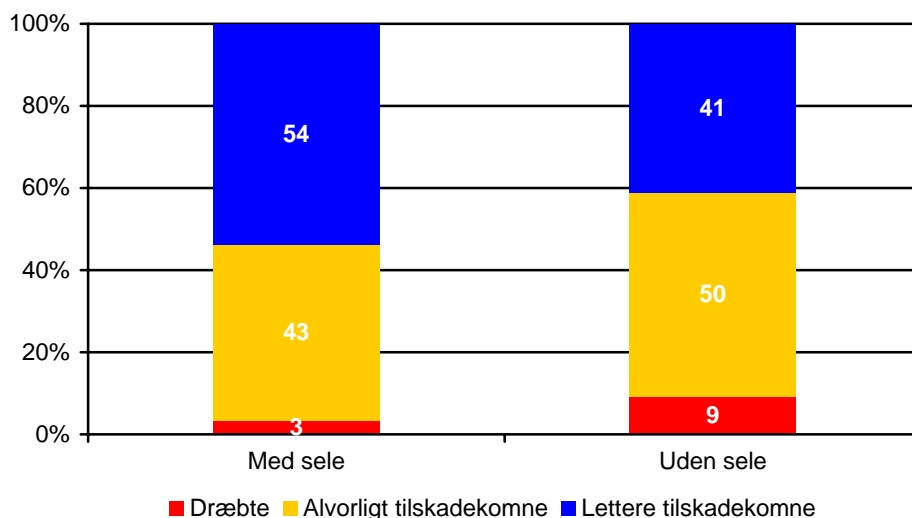
Hastigheden er således en af nøgelfaktorerne i relation både til forebyggelse af ulykker og begrænsning af ulykkernes konsekvenser. Derfor er det vigtigt, at hastighedsgrænser accepteres og forstås af trafikanterne. Når hastighedsgrænsen er tilpasset den aktuelle trafiksituation, ikke alene til lokaliteten og vejens udformning, men også i visse situationer til de aktuelle trafikale betingelser som trafikmængde, vejrforhold og tidspunkt på dagen mv., så bliver hastighedsgrænserne mere forståelige og acceptable for trafikanterne. Hastighederne for fremtidens veje kan derfor med fordel i højere grad baseres på differentierede og variable hastighedsgrænser, hvor hensigtsmæssig vejudformning kombineres med brug af informationsteknologi (variable skilte, trafikovervågnings- og advarselssystemer mv.).

Selebrug

En optælling af selebrug foretaget i 2001 viste, at 16 pct. af alle førere af personbiler ikke brugte sele, og at 50 pct. af bagsædepassagererne ikke brugte sele. For førere og passagerer i varebiler er selebrugen endnu mindre.

Brug af sikkerhedssele kan spare mange dræbte og tilskadekomne. Det vurderes, at selebrug på forsædet i personbiler kan reducere sandsynligheden for at blive dræbt eller alvorligt kvæstet med ca. 50 pct. For bagsædepassagerer er tallet ca. 25 pct.

Figur 7.4 Skadesgrad for tilskadekomne førere og passagerer i personbiler og varebiler på under 3,5 tons (opdelt på selebrug)



Kilde: Vejdirektoratets publikation "Effekt af øget selebrug" 2002

Den kraft, som kroppen udsættes for i en trafikulykke ved 70 km/t, svarer til at bilen rammer jorden efter frit fald fra 6. sal



Kilde: VTI

Hastighederne på fremtidens veje kan med fordel i højere grad baseres på differentierede og variable hastighedsgrænser

En stor andel af bilisterne bruger ikke sele,

...i en ulykkesituation reducerer selebrug sandsynligheden for at blive dræbt eller alvorligt kvæstet

En stor andel af de bilister, der kommer til skade, har således ikke brugt sele på ulykkestidspunktet. Det betyder, at det fortsat vil være muligt at mindske antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne væsentligt ved øget brug af sele.

Vejdirektoratet har i 2004 foretaget en effektberegning, der påviser, at én ud af hver fjerde trafikdræbte i 2002 – svarende til 115 mennesker – sandsynligvis kunne have været reddet af selen.

7.3. Samspelet mellem trafikant, veje og køretøj

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

En trafiksikker infrastruktur er indrettet på en måde, der gør det muligt for alle trafikanter – bilister, fodgængere, knallertkørere og cyklister – at færdes og komme frem i trafikken på en sikker og tryk måde.

Med hensyn til de vejtekniske indsatser bliver en af de centrale udfordringer i de kommende år, at yderligere trafiksikkerhedsgevinster vil kræve væsentlige investeringer, da mange af de nemme og billige løsninger er brugt.

De køretøjstekniske indsatser foretages bedst i et tæt samarbejde i EU-regi. Det nationale spillerum for sådanne indsatser er begrænset. Indsatsen over for trafikanternes adfærd kræver national samordning af og en yderligere viden om hensigtsmæssigheden og effekten af forskellige former for information, kampagner, uddannelse og træning.

Partnerskaber for trafiksikkerhed

For at sikre størst mulig gennemslagskraft af de enkelte initiativer til forbedring af trafiksikkerheden kan det overvejes at udvikle en bevidst strategi for etablering af forskellige former for partnerskaber, når opgaverne skal løses. Sådanne partnerskaber kan også medvirke til at sikre en afklaring af ansvars- og rollefordelingen og den efterfølgende forankring af det enkelte initiativ i forbindelse med implementeringen.

En kombination af virkemidler rettet mod trafikanten, køretøjerne og vejnettet er nødvendig for at reducere antallet af dræbte i trafikken mest muligt,

...men samarbejde mellem erhvervsliv, interesseorganisationer og offentlige myndigheder er også nødvendigt

Boks 7.1 Initiativer for at reducere ulykker med tunge køretøjer

Der er i de senere år gennemført en hel række initiativer for at reducere ulykker, hvor tunge køretøjer er involveret. Ulykker med tunge køretøjer har ofte meget alvorlige konsekvenser for de involverede trafikanter, der befinder sig uden for lastbilen.

Den 1. oktober 2004 blev det obligatorisk, at lastbiler skal forsynes med ekstra sidespejle eller kameraanordninger, der giver udsyn i den ellers "døde vinkel" ved højresving. Formålet er at nedbringe antallet af sammenstød med cyklister og knallertkørere under højresving.

Det nye krav til tunge køretøjers udstyr er inspireret af erfaringer fra Holland, hvor antallet af sådanne ulykker er faldet markant, siden en tilsvarende bestemmelse blev indført pr. 1. januar 2003.

Som eksempel på et sådant partnerskab kan nævnes det samarbejde, der er etableret mellem Dansk Transport og Logistik, Dansk Cyklist Forbund og Rådet for Større Færdselsikkerhed. I samarbejdet fokuseres på, hvordan ulykker med højresvingende lastbiler og

cyklister kan forebygges. Andre eksempler på partnerskaber kan være lokale samarbejder mellem skolebestyrelse, lokale færdselssikkerhedsudvalg og politiet om sikring af skoleveje og lign.

Det lokale trafiksikkerhedsarbejde er vigtigt

En stor del af personskaderne i trafikken sker på kommunale veje, og en stor del af den økonomiske byrde i forbindelse med trafikulykker bæres af amter og kommuner, især i form af sygehusudgifter, udgifter til revalidering og varige udgifter som følge af invalidisering.

Ved at tænke trafiksikkerhed ind i den overordnede fysiske planlægning blandt andet ved placering og planlægning af skoledistrikter, lokalisering af transporttunge virksomheder og indretning af nye boligområder, kan de lokale myndigheder få en stor trafiksikkerhedsmæssig gevinst allerede ved projektstart. Samme fordel kan opnås ved trafiksikkerhedsrevision af både nyanlæg og ombygninger allerede i planlægningsfasen.

Der kan opnås gode resultater gennem en lokalt forankret indsats,

Der er gennemført mange lokale projekter til forbedring af trafiksikkerheden i de danske byer. En stor del af kommunerne har udarbejdet en samlet trafiksikkerhedsplan, ligesom flere kommuner har fået udarbejdet hastighedsplaner for det samlede vejnet, og der er udført en række trafiksaneringsprojekter, især i bykerner, boligområder og på skoleveje. Det har været en af de væsentligste grunde til, at der gennem en årrække har været et samlet fald i trafikulykker samtidig med en stigning i trafikarbejdet.

Der er dog fortsat et stort behov for at gøre det mere sikkert at færdes i byernes trafik. Det er i byerne, der er flest cyklister og fodgængere, og det er i byerne, der er de fleste personskader. Omkring 60 pct. af alle politiregistrerede personskader sker i bytrafik.

... og der er potentiale for sikkerhedsmæssige forbedringer i byerne, hvor de fleste trafikulykker sker,

Der skal fokus på veje uden for byer

Mens de fleste ulykker sker i byer, er det på veje uden for byer, de alvorligste trafikulykker sker. 70 pct. af trafikdrabene sker på veje i åbent land. Derfor bør en væsentlig del af indsatsen i de kommende år koncentreres om trafiksikkerheden på veje i åbent land.

... men også uden for byerne hvor de alvorligste trafikulykker ofte sker

Indsatsen kan bestå i en systematisk gennemgang af vejnettet med henblik på at fjerne faste genstande, sætte autoværn op til afskærmning af de faste genstande, som ikke kan fjernes, adskille modkørende trafikstrømme, indrette veje til en passende hastighed, lægge riller i side- og midterstriber og i det hele taget indrette vejen og de nære omgivelser på en sådan måde, at risiko for ulykker og følgevirkningerne heraf bliver mindst mulig. En udfordring i de kommende år bliver at udvikle og teste metoder og virkemidler til brug for hastighedstilpasning for veje i åbent land.

Bekæmpelse af sorte pletter og brug af trafiksikkerhedsrevision

Vejnettets sikkerhedstilstand overvåges systematisk, dermed er det muligt at få udpeget de mest ulykkesbelastede steder – de såkaldte sorte pletter. Bekæmpelsen af sorte pletter er samtidig ofte en af de mest rentable trafiksikkerhedsindsatser.

Bekæmpelse af sorte pletter er virksomt og rentabelt

Men det er selvfølgelig bedre at kunne forebygge ulykker end at gribe ind, når ulykker er indtruffet og en sort plet fundet. Derfor er det vigtigt allerede på planlægnings- og projekteringsstadiet detaljeret at gennemgå nye projekter på baggrund af den nyeste sikkerhedsviden. Vejdirektoratet har taget initiativ til at systematisere en sådan gen-

nemgang og uddanne trafiksikkerhedsrevisorer til opgaven. Systematisk anvendelse af denne såkaldte trafiksikkerhedsrevision er sideløbende med sortpletbekæmpelse en vigtig opgave for alle vejbestyrelser.

I regeringens investeringsplan frem til 2012 er der afsat en pulje på 1 mia. kr. med henblik på at skabe mulighed for løbende forbedringer, så infrastrukturen udnyttes både bedre og mere sikkert. Puljen skal støtte projekter, der forbedrer kapaciteten eller sikkerheden på veje og jernbaner. Indsatsen suppleres af midler fra en rådighedspulje på ca. 50 mio. kr. årligt, der er afsat på finansloven under Vejdirektoratet.

Et præcist datagrundlag er vigtigt, når sikkerhedsfremmende indsatser skal målrettes bestemte områder eller persongrupper. Den officielle uheldsstatistik er baseret på politiets indberetninger, der giver et godt billede af de alvorligste ulykker. Det skønnes dog, at kun ca. 20 pct. af alle personskader i trafikken registreres af politiet. I de kommende år vil brug af sygehusdata kunne give et mere komplet billede af ulykkesomfanget og bidrage til et mere præcist og nuanceret billede af, hvor der med fordel kan sættes ind med forebyggende foranstaltninger. Der arbejdes derfor på at gøre sygehusdata tilgængelige for vejbestyrelserne i trafiksikkerhedsarbejdet.

Der arbejdes på at forbedre datagrundlaget,

... det skønnes, at kun ca. 20 pct. af alle personskader i trafikken registreres af politiet

Køretøjsikkerheden i top

Køretøjers sikkerhedsegenskaber har indflydelse på den samlede trafiksikkerhed. Det gælder både mulighederne for at afværge ulykker med bremse- og manøvresystemer, evt. kombineret med IT-teknologi (aktiv sikkerhed) og mulighederne for at beskytte fører, passagerer og modparter, hvis der sker en ulykke (passiv sikkerhed). I bilerne er den passive sikkerhed eksempelvis blevet forbedret ved brug af sikkerhedsseler, kollisionzoner, airbag-systemer og forbedret design af interiør mv.

Der er ikke i Danmark sat tal på, hvor stor en andel af de seneste ca. 20 års store forbedringer i trafiksikkerheden, der kan tilskrives forbedret køretøjssikkerhed, men en engelsk undersøgelse vedrørende effektiviteten af forholdsregler for skadesreduktion har vist, at det største bidrag til skadesreduktion gennem årene 1980-1996 kom fra forbedringer i bilernes passive sikkerhed.²⁾

Køretøjerne er blevet markant sikrere gennem de seneste 20 år,

Inden for de næste 10 år forventes det, at den tekniske udvikling med hensyn til sikkerhed især vil fokusere på to områder: Beskyttelse af modparterne i uheld gennem ændret bildesign samt nye regler for installation og brug af avancerede IT-systemer. Bilisterne kan i dag, når de anvender sikkerhedsseler, opnå en relativt høj sikkerhed inde i bilen, og ligeledes er bilernes bremse- og manøvreegenskaber blevet forbedret. Der er derimod et stort sikkerhedspotentiale i at gøre bilerne mindre farlige for modparterne i ulykker. Her er specielt bilens kølerdesign vigtig i forbindelse med ulykker med fodgængere og cyklister.

Endvidere vurderes det, at der er et potentiale i anvendelse af forskellige former for informationsteknologi: Automatisk hastighedstilpasning, advarsler/indgriben ved optræk til farlige situationer, kontrol af førerens tilstand (træthed, spirituspåvirkning), fører-genkendelse i relation til tyveri, advarsel/indgriben, hvis midterlinien eller kantlinien utilsigtet overskrides mv.

... men der fortsat et sikkerhedsmæssigt potentiale i ny teknologi

² Broughton et al, 2000, *The numerical context for setting national reduction targets*. TRL Report 382. Crowthorne: Transport Research Laboratory.

Forbedringer af køretøjsikkerheden kan fremmes gennem afgiftsdifferentiering. Som led i denne strategi har regeringen gennemført en afgiftsfritagelse for de nye ”ESP-systemer” (elektroniske systemer, der kan forhindre udskridning) og for selealarmer, ligesom man fastholder eksisterende fradrag for airbags og ABS. Det vurderes løbende, om dette instrument med fordel kan tages i anvendelse på nye områder. Eksempelvis overvejes muligheden for at anvende afgiftssystemet, så biler med en front, der ikke er så skadelig for bløde trafikanter ved påkørsel, begunstiges.

Køretøjsikkerhed handler også om dem der ikke sidder i køretøjet

Regeludvikling for køretøjer

Kravene til køretøjernes sikkerhedsmæssige standard er i vidt omfang internationale og fastsættes i EU og i FN/ECE-regi (fælleseuropæiske regler). Derved reduceres omkostningerne til sikkerhedskravenes implementering betydeligt. I praksis er det vanskeligt for et land at stille skrapere sikkerhedskrav, end der stilles i de fælles regler. Det er derfor vigtigt, at Danmark deltager aktivt i de internationale fora, hvor reglerne fastsættes.

Internationalt arrangement er en af vejene til øget sikkerhed

De internationale bestemmelser på området er primært rettet mod de store producenter af biler eller af bilkomponenter. I Danmark er der imidlertid en industri, som producerer, opbygger eller ombygger køretøjer, som primært er beregnet på det danske marked (påhængsvogne, vare- og lastbiler samt busser). Disse køretøjer godkendes efter nationale regler. Det samme gælder for almindelige biler, når de kommer til syn. De danske bestemmelser om køretøjsikkerhed skal derfor løbende tilpasses den tekniske udvikling og den internationale udvikling på regelområdet, således at det sikres, at sikkerhedsniveauet er tilfredsstillende, og at syn af køretøjer foretages på grundlag af et entydigt regelsæt.

En bils sikkerhed er ofte et salgsargument, som anvendes i markedsføringen. Men for forbrugerne kan det være vanskeligt at gennemskue, hvordan man skal prioritere, og det er derfor nødvendigt med en seriøs information om køretøjernes sikkerhed. Det sker bl.a. gennem offentliggørelse af resultaterne af uafhængige crash-tests (EURO-NCAP). Desuden er det vigtigt, at alle nye biler i salgsløkalerne skal være forsynet med et ”energimærke”, hvorpå man også kan se resultaterne af crash-tests. Med dette værktøj får forbrugerne nem adgang til neutral viden om en bils sikkerhed.

Sikkerhed er et godt salgsargument – hvorfor det er vigtigt at give flere oplysninger til forbrugerne

7.4. En vision for fremtidens veje

En trafiksikker infrastruktur er indrettet på en måde, der gør det muligt for alle trafikanter – bilister, fodgængere og cyklister – at færdes og komme frem i trafikken på en sikker og tryk måde.

Det handler om trafikanttilpasset design af vejnettet mht. geometrisk udformning, færdselstavler og afmærkning, belysning, udstyr, beplantning, vejbelægning, udformning af vejens nærmeste omgivelser samt informationsteknologi, herunder systemer til trafikstyring og hastighedstilpasning, som en integreret del af det samlede trafikmiljø. Desuden omfatter en trafiksikker infrastruktur de love og regler, der gælder for brugen af vejnettet.

For at forbedre trafiksikkerheden fokuseres der både på den fysiske struktur, de teknologiske muligheder,

I de kommende år kan der forventes en hastig udvikling inden for elektroniske kommunikationssystemer (telematik). Det gælder både aktive sikkerhedssystemer til forebyggelse af ulykker, passive systemer til begrænsning af skaderne ved ulykker samt kommunikationssystemer.

Anvendt rigtigt kan telematikløsninger være med til at gøre trafikken mere sikker, effektiv, smidig og miljøvenlig. Der vil desuden være et stort trafiksikkerhedsmæssigt potentiale i forhold til systemer, der kan sikre langt større samspil mellem vej, køretøj og den øvrige trafik. Der kan i de nærmeste år hentes megen inspiration for vejbestyrelserne i en egentlig vision for fremtidens veje.

...men også på samspillet mellem andre faktorer

Visionen kan udtrykkes på den måde, at fremtidens veje skal være *selvforklarende* – så risiko for ulykker bliver så lille som mulig. Desuden skal fremtidens veje være *tilgivende* – så konsekvenserne af menneskelige fejl og ulykker minimeres.

Den selvforklarende vej

Trafikanterne har brug for informationer på rette tid og sted for at kunne færdes på en effektiv og sikker måde. Informationerne kommer fra vejens udformning, vejens omgivelser, variable og stationære skilte og anden afmærkning samt de andre trafikanters færden. Manglende, utydelig og uforståelig information giver anledning til problemer, misforståelser og u hensigtsmæssig adfærd. Vejsystemets udformning skal, så vidt det overhovedet er muligt, være selvforklarende.

Trafikmiljøet skal give trafikanterne information på rette tid og sted,

Den selvforklarende vej handler om at indrette vejen og omgivelserne sådan, at det samlede trafikmiljø i sin helhed fremstår:

- simpelt og entydigt
- klart og forståeligt
- synligt, læsbart og genkendeligt for trafikanterne, så der ikke opstår tvivl og uklarhed om passende hastighedsniveau, vigepligtsforhold og medtrafikanternes placering og færden.

Målet er forenkling og klarhed og at undgå kompleksitet og tvetydighed. Dermed bliver det lettere at være trafikant. Motorveje og gågader er eksempler på veje, der – i hver sin ende af hastighedsspektret – i høj grad er selvforklarende.

Den tilgivende vej

Uanset hvordan vejene og omgivelserne designes og uanset brugen af informationsteknologi, er det menneskeligt at fejle. Trafikanterne vil begå fejl af og til. Derfor skal vejene og de nære omgivelser indrettes så konsekvenserne minimeres, når ulykken indtræffer.

...og vejene skal indrettes så konsekvenserne af ulykker minimeres

Forskning og udvikling har produceret en del viden om forskellige virkemidler til indretning af den tilgivende vej. Det drejer sig eksempelvis om at:

- fjerne overflødige faste genstande langs vejen
- tilpasse afstanden til faste genstande efter hastigheden
- anvende påkørselsvenlige lysmaster og skiltestandere
- opfylde og udjævne grøfter og skråninger
- opsætte autoværn på farlige steder
- etablere rumlestribes langs vejmidte og vejkant til at advare uopmærksomme biler i tide mv.

7.5. De kommende års udfordringer

Der er behov for et samarbejde mellem stat, lokale vejmyndigheder og private leverandører om produktudvikling og forsøgsvirksomhed med henblik på at få en øget praktisk erfaring og viden om, hvordan den selvforklarende og den tilgivende vej bedst og billigst kan realiseres. Opgaven i de kommende år bliver derfor at igangsætte produktudviklingsinitiativer og gennemføre systematiske implementeringsprogrammer parallelt med den daglige drift og vedligeholdelse af de lokale og det statslige vejnet. Og i den forbindelse at få testet og evalueret, hvilke virkemidler der er mest omkostningseffektive.

Det er endvidere relevant gennem forskning at styrke indsatsen for at forstå trafikanters adfærd, da den er central i al ulykkesforebyggelse, jf. EU's hvidbog og EU's seneste trafiksikkerhedsplan, Road Safety Plan, 2003. Den forbedrede forståelse skal anvendes både ved regeldannelse, vejudformning, trafikinformation, trafikafvikling, kampagner og information, hvor også den ny teknologiske indførelse kan udnyttes optimalt.

Der er i de kommende år mulighed for at opnå en forbedring af trafiksikkerhedsniveauet med brug af allerede kendte indsatser og metoder, især mht. påvirkning af trafikantadfærden med fokus på hastighed, selebrug og spirituskørsel. Men også nye virkemidler skal medvirke til at opnå en mere sikker trafikafvikling. Ny viden og de nyeste teknologiske landvindinger skal derfor undersøges og implementeres i arbejdet med at skabe størst mulig trafiksikkerhed.

De kommende års trafiksikkerhedsarbejde vil derfor være præget af behovet for at skabe en balance mellem at udnytte det fulde potentiale af de allerede kendte virkemidler og samtidig udvikle nye, omkostningseffektive metoder, der kan imødekomme fremtidens udfordringer. Heri indgår at fokusere på tiltag, der forbedrer trafikanters adfærd og deres adfærd i forhold til køretøj og veje.

Konkret bliver udfordringen for trafiksikkerhedsarbejdet i de kommende år at forbedre arbejdet med effektberegninger og evalueringer af de enkelte trafiksikkerhedsinitiativer med henblik på at skabe et bedre grundlag for en teknisk og politisk prioritering af indsatsen såvel lokalt som på landsplan. Der skal med andre ord etableres et bedre grundlag for, at der skabes mest muligt trafiksikkerhed for pengene.

I de kommende år vil trafiksikkerhedsarbejdet bygge på en balance mellem kendte og nye virkemidler,

...og en prioritering af ressourcerne

Kapitel 8. Godstransporterhvervet

8.1. Indledning

Danmark har et velfungerende transporterhverv, der er blandt de bedste i Europa. Det internationale analyseinstitut IMD oplyser i deres 2004 årsrapport, at Danmark er blandt de lande, der er bedst på parameteren ”distributionssystemer” i Europa. Transporterhvervets betydning for dansk erhvervsliv, konkurrenceevne og beskæftigelse gør det vigtigt, at Danmark også i fremtiden har et af de mest effektive transporterhverv.

Danmark har et af de bedste distributionssystemer i Europa

Transporterhvervet er et erhverv i betydelig international konkurrence. Udfordringerne til erhvervet i de kommende år kommer bl.a. fra udvidelsen af EU med nye medlemsstater fra Central- og Østeuropa, som kan tilbyde billigere transporter blandt andet på grund af et lavere lønniveau. De nye medlemsstater udgør derfor på den ene side en potentiel skærpelse af konkurrencesituationen i det internationale transporterhverv, men indebærer på den anden side også nye potentielle markeder for de danske transportører.

Stigende internationalisering skaber nye udfordringer bl.a. på nye markeder

Der vil i de kommende år være forskellige tendenser, som gør sig gældende, alt efter hvilket marked den enkelte transportvirksomhed er orienteret imod. For det nationalt orienterede godstransporterhverv forventes mindre vækst end for det internationalt orienterede godstransporterhverv. Det skyldes, at Danmark oplever betydeligt større vækst i den internationale samhandel i forhold til samhandlen mellem landsdelene. En af hoveddrivkræfterne i godstransportarbejdet kommer fra øget specialisering og global arbejdsdeling. De danske erhvervsvirksomheder har gennem en årrække været inde i en internationaliseringsproces, hvor de i stigende grad benytter udenlandske leverandører af halvfabrikata eller selv producerer halvfabrikata til udenlandske virksomheder. Men det hjemmemarkedsorienterede transporterhverv kan sandsynligvis alligevel forvente en vis vækst, hvis den nationale firmakørsel fortsat reduceres og i stigende grad erstattes af kontraktbaseret vognmandskørsel.

Øget specialisering og global arbejdsdeling forventes at give størst vækst i de internationale godstransporterhverv,

...men også de nationale transporter ventes at stige

For såvel de nationalt som for de internationalt orienterede transportvirksomheder er en bedre kapacitetsudnyttelse et nøgleord, når det handler om at forbedre effektiviteten og dermed styrke konkurrenceevnen. En bedre kapacitetsudnyttelse sikrer en høj udnyttelsesgrad af kapitalapparatet i form af lastbiler, skibe og banegodsvogne og giver også lavere driftsomkostninger pr. solgt ton. Høj kapacitetsudnyttelse bidrager dermed til opfyldelse af den vigtige, strategiske målsætning for erhvervet om at kunne levere et godt produkt til en konkurrencedygtig pris. En anden strategisk målsætning for erhvervet er at kunne tilbyde kunden en service, der skaber merværdi for kunden enten i form af logistikløsninger, sikker og hurtig levering (just in time princippet) mv. Der er derfor behov for fortsat udvikling og innovation i erhvervet.

Øget fokus på kapacitetsudnyttelse skal styrke konkurrenceevnen, men også udviklingen af logistikprodukter er nødvendig

Kapacitetsudnyttelsen kan forbedres dels ved at have øget adgang til information om transportefterspørgslen inden for et stort område på et givet tidspunkt, dels ved gennem øget samarbejde med transportkøberne at kunne påvirke tidspunktet for transporterens gennemførelse og derigennem kunne optimere en eller flere køberes transporter bedre. Endelig kan et bedre samarbejde mellem transportørerne bidrage til at forbedre kapacitetsudnyttelsen.

...og kan medvirke til, at kapacitetsudnyttelsen forbedres

En anden udfordring for erhvervet bliver at styrke de intermodale transport¹⁾. Den stigende trængsel på det centraleuropæiske vejnet forventes på længere sigt at gøre fleksible intermodale transportere mere attraktive, hvor især samspillet mellem lastbiler og andre transportformer forventes at få større betydning. Det forventes derfor at få stigende betydning for dansk erhvervsliv, at der sikres gode og fleksible supplerende alternativer til de internationale lastbiltransporter.

Styrkelse af de intermodale transportere er en vigtig udfordring, fordi der forventes øget trængsel på de centraleuropæiske vejnet

I første del af dette kapitel præsenteres en række overordnede forhold for godstransporterhvervet, såsom transporterhvervets struktur og opbygning samt de væsentligste udviklingstendenser for erhvervet inkl. ændringer i de overordnede rammevilkår. I den anden del af kapitlet fokuseres på de udfordringer, godstransportsektoren står over for i de kommende år, herunder især udfordringerne med at styrke erhvervets kompetencer og fremme brugen af intermodale transportere.

Kapitlet omhandler alle transportformer, dog er det primære fokus rettet mod vejtransporterhvervet, fordi lastbiltrafikken spiller en meget stor rolle i såvel de nationale som i de internationale transportere.

8.2. Karakteristika for transporterhvervet – og efterspørgsel efter godstransporttydelser

Godstransport blev tidligere betragtet som en relativt simpel serviceydelse, hvor det primært handlede om at transportere varer fra punkt A til punkt B. De større virksomheder udførte i stort omfang egne transportere, mens det professionelle transporterhverv primært fungerede som supplement hertil eller betjente mindre virksomheder, der ikke rådede over egen transportafdeling.

Godstransport bliver ofte betragtet som en simpel serviceydelse,

I takt med den øgede internationalisering og i takt med den øgede omkostningsbevidsthed i erhvervslivet har et stigende antal erhvervsvirksomheder inddraget logistik og transportstyring som et middel til at forbedre konkurrence- og indtjeningsevnen.

...men stigende international konkurrence medfører øget fokus på logistik og omkostningsstyring,

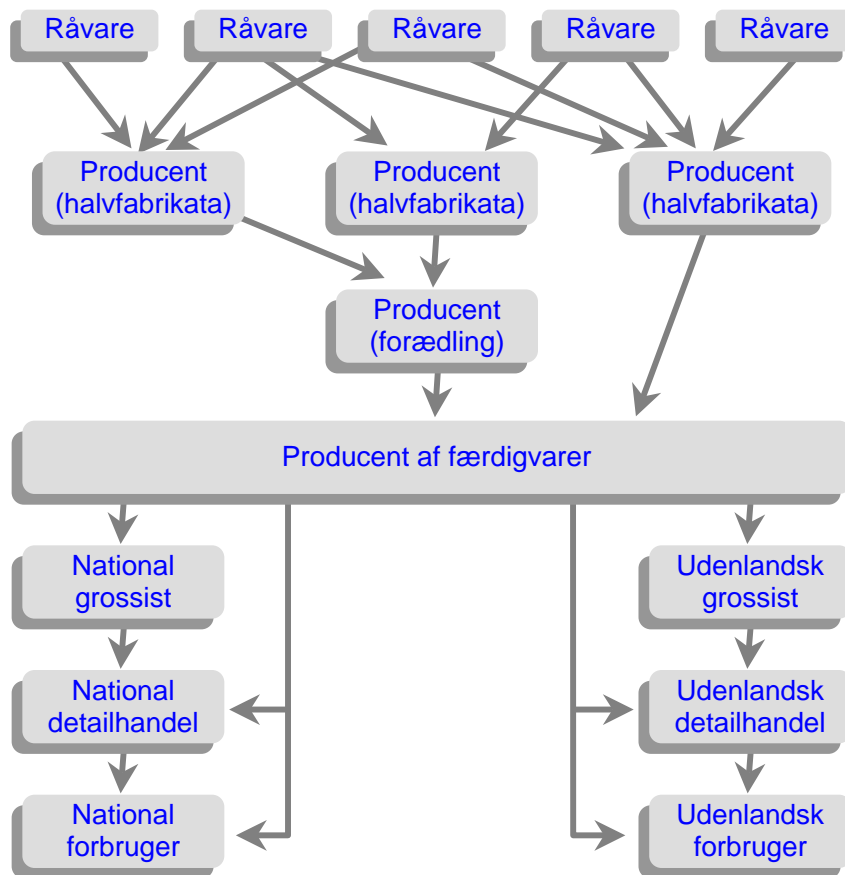
Den aktuelle udvikling betyder stigende kompleksitet i transporterhvervet, hvor udviklingstendenserne overordnet set kan karakteriseres som følger:

- øget international arbejdsdeling betyder, at virksomhederne i stigende grad køber og sælger råvarer og halvfabrikata globalt
- en række virksomheder beslutter at flytte arbejdsintensive produktioner til områder med lavere lønomkostninger
- globale virksomheder omlægger i stigende grad deres produktions- og lagerstruktur, så fabrikker, der tidligere producerede til et enkelt land, nu producerer til større områder.
- nationalt og internationalt omlægges lager- og distributionsstrukturen til at dække større områder
- produktionen omlægges, så de enkelte varer i stigende grad produceres efter kundernes specifikke ønsker

¹ Med intermodale transport henvises der til transportere, der inkluderer mere end ét transportmiddel.

Figur 8.1 viser den kompleksitet, der ofte er forbundet med forsyningskæderne, og hvori transporten spiller en meget væsentlig rolle.

Figur 8.1 Eksempel på en forsyningskæde



Kilde: Trafikministeriet

Figuren illustrerer, at transporterne ofte kan være meget komplekse i såvel produktionsfasen som i salgsforløbet. Den øverste del af figuren viser, at råvaretransporterne til produktionen ofte gennemløber en række forskellige led, inden det færdige slutprodukt. Tilsvarende gælder, at varetransporterne fra producenten til forbrugerne ofte går via grossistled og detailhandler, inden det når frem til forbrugeren.

...og transportydelseerne bliver stadig mere komplekse,

Boks 8.1 *Eksempler på transportarbejde for sko*

Snørebånd kommer fra England, sålen fra Tyskland og læderet fra Italien. Det hele sendes til Thailand, hvor skoens overdel produceres – i alt en rejse på ca. 33.000 km. Herefter går turen 11.000 km til Danmark, hvor skoens bund produceres. Den færdige sko sendes på lager i Holland (600 km), og efter yderligere 8.000 km ender skoen på markedet i USA. Samlet transport mindst 52.000 km.

Kilde: "En vejviser til godstransportens univers", Transportrådet

Kompleksiteten forøges af, at der i stigende grad er tale om grænseoverskridende transporter, fordi halvfabrikata og varer i stigende grad bliver produceret, hvor produktionen er bedst og billigst.

Trods den voksende kompleksitet i godstransportmarkedet udgøres en stor andel af efterspørgslen af godstransportydelse dog fortsat af enkle A til B-transporter, især i de tilfælde, hvor der er tale om et akut godstransportbehov for borgere eller erhvervsliv. De korte godstransporter domineres af A til B-transporter, som der er et stort marked for.

... men der er dog fortsat en stor andel af enkle A til B-transporter

8.2.1. Overvejelser ved køb af transportydelser

Når erhvervslivet efterspørger transportydelser, har der traditionelt været flere måder at løse transportbehovet på. Som virksomhed kan man enten:

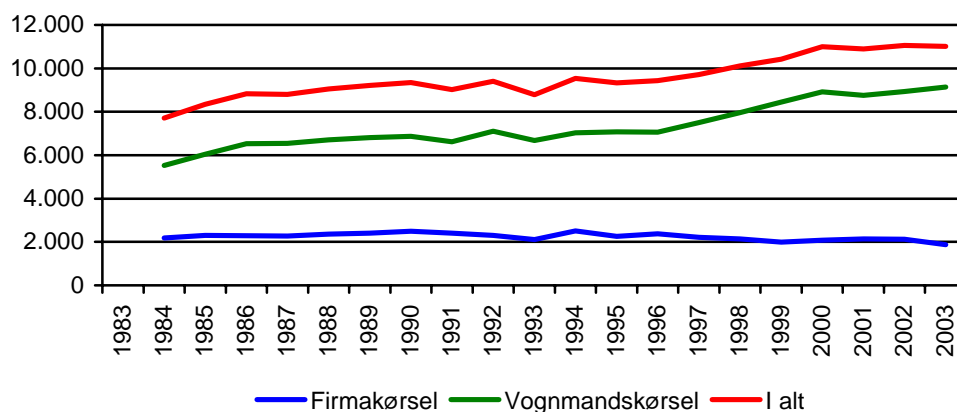
- *Selv foretage transporten i form af såkaldt firmakørsel* (hvis der er tale om lastbiltransporter). Det giver grundlag for maksimal styring og sikkerhed for leverancen, men vil ofte være en dyr løsning, fordi det er vanskeligt at udnytte transportmidlerne optimalt.
- *Indgå aftale med en ekstern transportør*. Det giver mindre styring/sikkerhed, men er ofte billigere end firmakørsel.
- *Indgå aftale med en transportformidler/speditør*. Det giver på den ene side mindre styring/ sikkerhed i forhold til at have en aftale med en fast transportør, fordi transportkøberen sjældent har indflydelse på, hvem der transporterer varerne eller med hvilket transportmiddel. Til gengæld er det ofte den billigste løsning at benytte speditører, da de som regel er i stand til at sikre en stor kapacitetsudnyttelse hos transportørerne og dermed lavere priser.

De relativt komplekse transportsammenhænge stiller voksende krav til at optimere godsstrømmene. Der er i denne sammenhæng primært tale om at etablere forsynings-sikkerhed for virksomhedernes produktions- og afsætningskanaler, som er blevet mere sårbare gennem de seneste år, fordi mange virksomheder har valgt at reducere lagerbeholdningerne og outsource dele af produktionen.

Leveringssikkerhed og kvalitet vurderes ifølge KPMG's "Den danske logistikanalyse, 1999" derfor at være den vigtigste parameter, når internationale erhvervsvirksomheder efterspørger transportydelser. Prisen på ydelserne har selvsagt også stor betydning, men kommer dog i anden række, fordi transportydelsens pris ofte er forholdsvis begrænset sammenlignet med varernes samlede pris. Normalt gælder det, at prisen har størst betydning for varer med lav værdi og mindst betydning for varer med høj værdi.

Leveringssikkerhed og kvalitet er vigtige parametre for den internationale transportefterspørgsel,

Figur 8.2 Nationalt godstransportarbejde (mio. tonkm)



Kilde: Danmarks Statistik

Til trods for, at virksomhederne prioriterer leveringssikkerhed og kvalitet meget højt, vælger mange virksomheder alligevel at outsource transportfunktionen. Forklaringen på dette skal ses i sammenhæng med, at kompleksiteten på godstransportmarkedet i mange tilfælde gør det økonomisk mere attraktivt at benytte en transportformidler frem for at opbygge en egen transportkøberfunktion med den nødvendige kompetence.

Gennem de seneste mange år er udviklingen gået i retning af, at flere og flere virksomheder vælger at benytte enten transportformidlere eller indgå aftaler med en ekstern transportør. Fra 1990 til 2003 er firmakørslen faldet med godt 7 procentpoint. Firmakørsel udgør i dag under 20 pct. af det samlede nationale godstransportarbejde.

8.2.2. Transportmarked og transportydelse

Transportudbydernes størrelse og struktur afspejler i stort omfang transportkøbernes forskelligartede behov.

Erhvervsstrukturen i det danske godstransporterhverv er karakteriseret ved få forholdsvis store virksomheder inden for søfarts- og baneområdet, mens der for vejtransporterhvervet stadig er mange små og mellemstore virksomheder.

I vejtransporterhvervet var der i 2003 registeret ca. 6.100 virksomheder, som havde opnået ca. 36.000 tilladelser til godskørsel for fremmed regning.

Gennem en længere årrække har vejtransporterhvervet undergået en udvikling mod færre og større virksomheder, jf. tabel 8.1.

Tabel 8.1 Antal arbejdssteder for vejgods- og rørtransport i 1992 og 2001

Antal ansatte	Antal arbejdssteder i vejgods- og rørtransport				Antal arbejdssteder for alle brancher			
	1992	2001	1992 i pct.	2001 i pct.	1992	2001	1992 i pct.	2001 i pct.
I alt	7.794	7.206	100	100	315.400	297.800	100	100
1	3.731	3.510	48	49	129.900	121.700	41	41
2 til 4	2.224	1.784	29	25	94.700	78.700	30	26
5 til 9	1.002	928	13	13	42.100	42.000	13	14
10 til 19	513	571	7	8	26.100	29.100	8	10
20 til 49	258	315	3	4	14.700	17.200	5	6
50 til 99	55	83	1	1	5.000	5.600	2	2
> 99	11	15	0	0	3.200	3.800	1	1

Kilde: Danmarks Statistik

I 1992 havde en virksomhed i gennemsnit 4,2 tilladelser, mens det gennemsnitlige antal tilladelser pr. virksomhed i 2003 er steget til 5,9. Til trods for dette er det danske vejgodstransporterhverv stadig karakteriseret ved mange små virksomheder, hvor det typisk er ejeren selv, som udfører godskørslen (selvkørende vognmænd). Langt de fleste af disse virksomheder drives som personligt ejede virksomheder, jf. tabel 8.1.

Godstransporterhvervet tilbyder en vifte af ydelser, der lidt forenklet kan opdeles i følgende hovedgrupper:

- **A til B-transportydelser.** Virksomheder, der er specialiserede i forholdsvis simple A til B-transporter. Der er ofte tale om små og mellemstore vognmandsvirksomheder, der primært kører for faste kunder og supplerer med diverse løse kunder. Der er ty-

... fra 1990 til 2003 er firmakørsel således faldet med godt 7 procentpoint og udgør under 20 pct. af det samlede nationale godstransportarbejde,

... og stadig flere virksomheder benytter en transportformidler eller ekstern transportør,

Virksomhedsstrukturen i transporterhvervet spænder fra enmandsvirksomheder til verdensomspændende firmaer som A.P. Møller

Lastbilerhvervet går mod færre og større virksomheder,

...vognmandserhvervet er dog fortsat præget af mange små virksomheder

Transportydelser kan lidt forenklet deles op i tre kategorier,

pisk tale om nationale transporter, hvoraf mange transporter er relativt korte. Lastbiler er den dominerende transportform.

- *Specialtransporter.* Virksomheder, der udfører specialiserede transporter, hvor varetypen stiller særlige krav til transportmidlets egenskaber. Det kan fx dreje sig om transport af særligt store emner, væsker, farligt gods etc. Disse transport er såvel nationalt som internationalt orienterede og omfatter i princippet alle transportformer.
- *Komplekse internationale transport.* Større transportvirksomheder og transportformidlere/speditører, der ofte tilbyder samlede logistik- og transportløsninger for internationalt orienterede virksomheder. Der er ofte tale om relativt lange transport, herunder i stigende grad interkontinentale transport, hvor der bruges flere forskellige transportmidler. Transportøren indgår ofte enten i såkaldte "horisontale netværk", hvor transportøren agerer i et netværk med andre transportører/transportformidlere eller i såkaldte "vertikale netværk", der indeholder fremstilling, handel, transportformidler og transportør, og hvor transportøren kan råde over lagerfaciliteter og selv optimere leverancer af kundeordrer og/eller input til produktionen.

Alle tre hovedgrupper afspejler markedets efterspørgsel efter transportydelse fra det enkle til det meget komplekse transportbehov.

Transporterhvervets største udfordringer kommer fra den stigende internationalisering af erhvervslivet. Det danske vejgodstransporterhverv har i stigende grad tilpasset sig kundernes ønsker om at kunne varetage de samlede transport- og logistikopgaver, og en række af de største transportvirksomheder har etableret egentlige transportformidlings-/speditørfunktioner som en del af deres virksomhedskoncept.

...hvor vognmandserhverv i stigende grad varetager virksomhedernes samlede transport- og logistikopgaver

Disse "nye" virksomheder har placeret sig i en position mellem at være egentlige transportudbydere og transportformidlere. I praksis varetager virksomhederne begge funktioner på samme tid. Virksomhederne har fx selv et begrænset antal lastbiler, som de tilstræber at udnytte optimalt, og samtidig har de indgået aftaler med et antal underleverandører, der fungerer som en slags bufferfunktion for virksomheden, når efterspørgslen overstiger virksomhedens egen kapacitet. Disse underleverandører består ofte af mindre, selvstændige transportvirksomheder.

En del "nye" transportvirksomheder indgår også i vertikale netværk i samspil med producent og forhandler. Fordelen for transportøren ved at indgå i vertikale netværk er, at transportøren gennem et tæt samarbejde med transportkøber opnår mulighed for at påvirke transporterens udførelse, således at kapacitetsudnyttelsen kan øges og omkostningerne reduceres til fordel for begge parter.

Øget samarbejde mellem transportkøberne og transportvirksomhederne øger kapacitetsudnyttelsen

De horisontale netværk mellem de enkelte transportører har typisk mest relevans for små og mellemstore transportører. Et godt horisontalt netværk kan give flere returlaster og derved bidrage til at forbedre kapacitetsudnyttelsen ved de enkelte transport, hvilket giver en økonomisk fordel for såvel transportøren som transportkøber.

8.2.3. Regulering af godstransporterhvervet – med fokus på vejgodstransporterne

Der er gennem en lang årrække sket omfattende forandringer i godstransporterhvervets rammevilkår. Hovedtendensen i disse forandringer har betydet en øget liberalisering og harmonisering primært inden for EU med fokus på øget effektivisering i godstransporterhvervet og etablering af et fælles indre marked.

Øget liberalisering og harmonisering i EU har ændret rammevilkårene,

Mens reguleringen af søfartsområdet har haft et mere globalt tilsnit, har vejgodstransporterhvervet og banegodstransporterhvervet i højere grad været reguleret i EU-regi.

Med EU-lovgivning er der bl.a. sket en harmonisering af adgangen til erhvervet, en liberalisering af adgangen til markedet, en teknisk harmonisering samt social harmonisering af køre-/hviletid.

Der ligger dog fortsat fælleseuropæiske udfordringer i det indre marked. Et af de områder, som har været i særligt fokus i de seneste år, er betaling for brug af infrastrukturen, som har haft en stor bevågenhed ikke mindst på grund af Tysklands udtræden af Eurovignet-samarbejdet og planer om at indføre en kilometerbaseret vejafgift i Tyskland.

...og der er flere udfordringer i vente – bl.a. vejafgifter i Tyskland

Også på det sociale område ligger der fælleseuropæiske udfordringer. På dette område har Kommissionen fremhævet harmonisering af kontrol og sanktioner på vejtransportområdet. Endvidere kan der bl.a. nævnes nye regler på køre-/hviletidsområdet, uddannelse af chauffører, samt fælles regler for kørselsrestriktioner, de såkaldte weekendbans.

Sammenfattende kan det konstateres, at rammevilkårene for vejgodstransporter i EU har gennemgået en betydelig liberalisering, hvor især etableringen af det indre marked har skabt grundlag for en skærpet konkurrence på godstransporttydelser. Udviklingen med en skærpet konkurrencesituation forventes at fortsætte, jf. afsnit 8.3.1.

8.2.4. Godsmarkedet fordelt på transportmidler

De nationale godstransporter, hvor start- og slutdestination er i Danmark, er karakteriseret ved at omfatte et meget stort antal transporter inden for meget korte afstande. I tabel 8.2 er vist udviklingen i den gennemsnitlige transportlængde siden 1990 i den nationale godstransport.

Tabel 8.2 Gennemsnitlig transportlængde for gods, nationalt transportarbejde 1990-2003 (km)

1990	1993	1996	1999	2003
48,1	50,3	53,3	52,1	58,0

Kilde: Danmarks Statistik

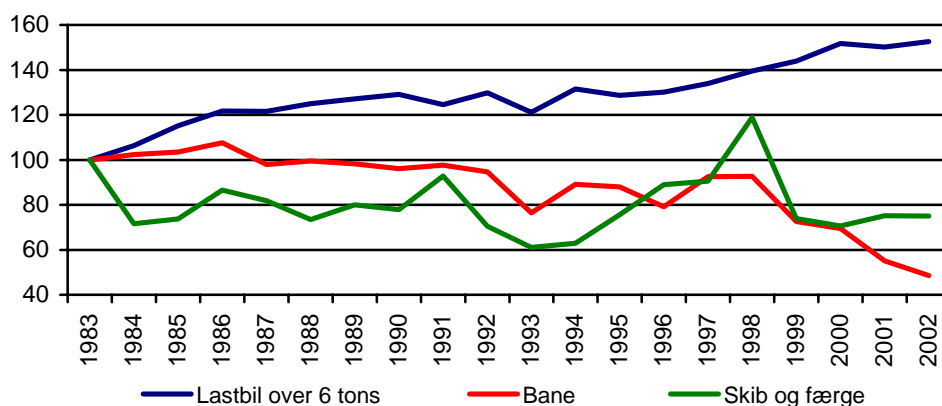
På trods af stigningen i godsets turlængde udføres hovedparten af den nationale vejgodstransport stadig i stort omfang lokalt. Det meste gods transporteres inden for samme amt, og hovedparten af det gods, som flyttes over amtsgrænsen, transporteres til naboamtet. Transportlængden for de nationale transporter er i gennemsnit 50-60 km. Der er dog stor forskel på de enkelte varegrupper. Transportlængden for levnedsmidler er i gennemsnit ca. 95-100 km, mens transporter med grus, sand, jord mv. er på ca. 30 km. Der er således en tendens til, at transportlængden stiger med forarbejdningsgraden.

Det skønnes endvidere, at op imod 80 pct. af de nationale godstransporter foregår inden for et enkelt amt. De korte afstande for de nationale transporter betyder, jf. figur 8.3, at lastbiltransporter er den helt dominerende godstransportform i Danmark med en markedsandel på ca. 84 pct.

Ca. 80 pct. af de nationale godstransporter foregår inden for et enkelt amt,

Figur 8.3 viser udviklingen i det nationale godstransportarbejde med forskellige transportmidler siden 1993.

Figur 8.3 National godstransport med forskellige transportmidler (1983=100)



...og mere og mere transporteres med lastbil

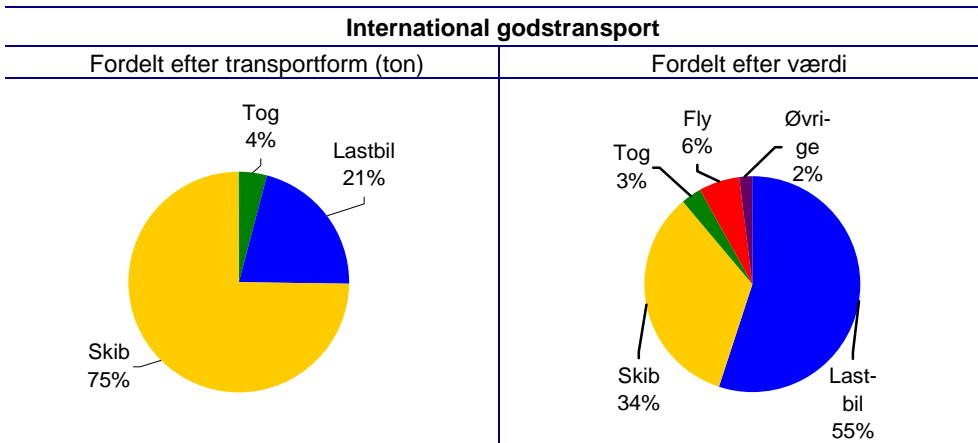
Kilde: Danmarks Statistik

For de internationale transporter gælder derimod, jf. figur 8.4, at især søtransporter har betydeligt større markedsandele. Målt i tons er søtransporterne således dominerende med samlede markedsandele på over 70 pct., mens lastbiltransporterne kun udgør ca. 26 pct. og jernbanetransporterne blot ca. 4 pct. af de internationale transporter.

Søtransporten transporter ca. 70 pct. af de internationale godsmængder,

Søfartens store markedsandele for de internationale transporter skal især ses i sammenhæng med dens komparative fordele ved transporter af uforarbejdede varer som fx olie, kul mv. samt ved transporter over meget lange afstande og mellem verdensdele.

Figur 8.4 International godstransport fordelt efter transportform og værdi (2001)



Kilde: Danmarks Statistik og 'Godstransportens univers', Transportrådet

Opgjort efter værdien af det transporterede gods er billedet for de internationale transporter et noget andet, idet lastbilen her ses som den mest betydende transportform. Der er med andre ord en tendens til, at tunge lavværdivarer transporteres med skib, mens de lettere højt-værdivarer transporteres med lastbil. I figur 8.4 er vist, hvordan de internationale godstransporter fordelte sig på transportmidler i 2001, samt hvordan fordelingen er i forhold til godsets værdi.

Lastbilerhvervet spiller en meget vigtig rolle i det samlede danske godstransporterhverv. Nationalt er godstransport med lastbil den helt dominerende transportform, og vejgodstransporterne har meget stor betydning for de internationale godstransporter af højt-værdivarer til og fra Danmark.

...men fordeles denne efter værdi, foregår det hyppigst med lastbil,

Udviklingen i de transporterede godsmængder til og fra Danmark har, jf. tabel 8.3, været forholdsvis stabil gennem de seneste ti år. Der er dog tegn på, at jernbanen har tabt markedsandele, mens situationen er nogenlunde uforandret for lastbilerne og søfarten.

Tabel 8.3 Godstransporter til og fra Danmark med tog, skib og lastbil i perioden 1993 til 2002 (mio. tons)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Dansk lastbil	14,6	16,2	17,4	16,1	15,7	13,8	16,3	16,9	15,2	15,2
Udenlandsk lastbil	-	-	-	-	-	-	7,4	9,1	9,5	10,3
Bane	3,3	4,1	4,2	3,9	4,0	3,4	3,1	3,2	2,8	3,0
Skib	52,4	56,6	57,6	57,0	59,4	54,7	54,9	55,9	53,7	53,9
I alt	70,3	76,9	79,2	77,0	79,2	71,9	81,7	85,1	81,2	82,4

Anm.: Eurostat har kun offentliggjort data for udenlandske lastbilers kørsel i Danmark i årene fra 1999-2002. 'I alt' er ekskl. 'Udenlandske lastbilers kørsel i Danmark' i årene 1993 til 1998

Kilde: Danmarks Statistik og Eurostat

...og lastbilen vinder fortsat markedsandele

En anseelig del af den internationale lastbiltransport sker med udenlandske lastbiler. Således viser data fra Danmarks Statistik, at i 2002 blev ca. 40 pct. af den samlede lastbiltransport til og fra Danmark udført med udenlandske lastbiler. En stor del heraf udføres med tyske lastbiler. Før 1993 var de tyske vognmænd meget hjemmemarkedsorienterede, og de danske lastbiler stod for langt de fleste transporter mellem Danmark og Tyskland. Men siden åbningen af det indre marked i EU har de tyske vognmænd varetaget en stigende andel af godstransporterne mellem Tyskland og Danmark.

Det er i stigende grad udenlandske lastbiler, der vinder markedsandel

8.3. Udfordringerne for godstransporterhvervet

Udvidelsen af EU med nye medlemsstater forventes på den ene side at skærpe konkurrencesituationen i Europa, og på den anden side at forbedre markedsvilkårene, fordi samhandlen med de nye medlemsstater forventes at vokse.

I forbindelse med den øgede internationale konkurrence vil en fortsat innovation og effektivisering være af betydning fremover. Det gælder bl.a. effektivisering af de danske transportvirksomheders interne organisering og logistikplanlægning, således at logistik og værdiskabelse spiller en større rolle. Herunder vil også fokus på kapacitetsudnyttelsen være væsentlig, så den enkelte bil udnyttes bedre, fx gennem eksport af flere producenters varer på samme lastbil og via øget samarbejde virksomhederne imellem.

EU-udvidelsen øger konkurrencen og dermed kravene til fortsat effektivisering

Effektivisering er nødvendig for at nedbringe omkostningerne, samtidig med at der opbygges en mere fleksibel virksomhed, der kan imødekomme de udfordringer, som danske godstransportvirksomheder i fremtiden vil stå over for, herunder EU's udvidelse med de nye central- og østeuropæiske medlemsstater.

Brug af intermodale transporter forventes at få voksende betydning for virksomhedernes effektiviseringsmuligheder af de internationale transporter. Tilsvarende forventes kompetenceudvikling og netværksdannelse at kunne blive nøgleord, der skal bidrage til den fortsatte effektiviseringsproces. I afsnit 8.3.1 gennemgås således følgende udfordringer for transporterhvervet:

Intermodale transporter og netværksdannelse kan få øget betydning

- EU-udvidelsen
- Intermodale transporter
- Kompetenceudvikling og netværksdannelse

8.3.1. Udfordringer som følge af EU-udvidelsen

Danmarks vigtigste markeder i forbindelse med international godstransport er de nordiske og vesteuropæiske lande, idet Danmarks udenrigshandel er karakteriseret ved, at de største samhandelspartnere geografisk ligger tæt på.

Tabel 8.4 Værdien af eksport og import til udvalgte lande i 2003 (mia. kr.)

	Eksport	pct.	Import	pct.
Tyskland	81	19	86	23
Sverige	55	13	48	13
Storbritannien	37	9	26	7
Norge	25	6	17	5
Holland	20	5	26	7
Polen	7	2	7	2
Rusland	6	1	4	1
Baltikum	4	1	5	1
Øvrige lande	199	46	152	41
Samtlige lande i alt	434	100	371	100

Anm.: Tallene fra Rusland og Baltikum er foreløbige tal

Kilde: Danmarks Statistisk

Den danske samhandel med de central- og østeuropæiske lande har ikke tidligere indtaget nogen fremtrædende plads i den danske udenrigshandel. Af tabel 8.4 fremgår, at samhandlen med fx Polen kun udgør ca. 2 pct. af Danmarks samlede samhandel med udlandet.

Det må dog forventes, at den økonomiske vækst i de nye medlemsstater vil medføre en stigning i godstransporterne til og fra de nye medlemslande, som det var tilfældet ved Spaniens, Portugals og Grækenlands tiltrædelse. Med tiden må Danmarks handelsmønstre med de nye medlemslande forventes at komme til at ligne det, der i dag er med de øvrige EU-lande.

Den vigtigste konkurrenceparameter for de nye medlemsstater er i første omgang prisen. De lavere lønomkostninger i Central- og Østeuropa²⁾ giver disse lande en konkurrencefordel. Den del af danske transportvirksomheder, der opererer med en lav indtjeningsgrad, vil således være sårbare i tilfælde af en øget priskonkurrence, da lønninger udgør 40-45 pct. af danske transportvirksomheders samlede omkostninger.

Det danske transporterhverv har sine styrker i forhold til de central- og østeuropæiske lande inden for bl.a. transportløsninger med et højt vidensindhold, herunder specialtransporter, der kræver særligt materiel og viden, samlede logistikløsninger og IT-anvendelse³⁾. Det vurderes, at det danske transporterhverv – bl.a. med baggrund i en fortsat udvikling af kompetencer inden for disse områder – formentlig vil kunne opnå konkurrencefordele og dermed konkurrere på andre parametre end prisen alene. Hertil kommer, at flere dansk baserede transportvirksomheder allerede har opkøbt østeuropæiske transportvirksomheder eller har indgået strategiske alliancer med disse.

Handelsmønstrene med de østeuropæiske lande forventes at komme til at ligne det, der i dag er med det øvrige EU

De lavere lønomkostninger i Central- og Østeuropa giver disse lande en konkurrencefordel,

... men det danske transporterhverv kan konkurrere på specialtransporter, logistik og IT-anvendelse

²⁾ Prognose AG "Survey of costs in international road goods transport between Member States of the Community and certain third countries", marts 2001

³⁾ "Godstransporterhvervet i international konkurrence", Trafikministeriet, 2000

Samlet set må udvidelsen dog forventes at medføre en øget konkurrence i det europæiske transporterhverv, men der er samtidig tale om et voksende marked, fordi udvidelsen omfatter i størrelsesordenen 70 til 80 millioner nye forbrugere i det indre marked, hvoraf halvdelen er fra Polen.

Væksten i de europæiske godstransporter som følge af EU-udvidelsen forventes umiddelbart at kunne gavne alle transportformer – dog forventes størst vækst i vejgodstransporter i lyset af den forventede vækst i samhandlen mellem Polen og Centraleuropa.

Væksten gavner alle gods-transportformer – men mest i lastbiltransporterne

Set fra dansk side er de Baltiske landes og Polens medlemskab især interessant. Disse landes medlemskab betyder i kombination med den økonomiske vækst i Rusland, at hele Østersøregionen sandsynligvis kan forvente vækst i godstransporterne, om end dette vil ske ud fra et beskedent udgangspunkt. I den sammenhæng forventes intermodale transporter mellem skib og lastbil i særlig grad at kunne opnå vækst i Danmarks nærområde. Det kan ligeledes nævnes, at der i Rusland er store forventninger til, at mere gods i fremtiden vil blive transporteret med den Transsibiriske jernbane mellem Fjernøsten og Europa. Skt. Petersborg ville i så fald få en større rolle som udskibningshavn for især højværdivarer, der transporteres mellem Europa og Fjernøsten.

8.3.2. Intermodale transporter

Stort set alle godstransporter starter og slutter med lastbil. Lastbilerne er derfor en naturlig del af de samlede transportkæder og dermed de intermodale transporter.

Pris og kvalitet er afgørende parametre ved valg af intermodale transporter. Kvalitet afhænger af leveringssikkerhed, distributionstid og fleksibilitet, men også forhold som kontrol- og styringsmuligheder, skadesrisiko og forsikringsforhold spiller ind. De økonomiske og tidsmæssige omkostninger ved omlastning af gods skal derfor modsvares af andre fordele, når der vælges at benytte flere forskellige transportformer.

Lastbilerne har hidtil været bedst, hvad angår fleksibilitet og leveringssikkerhed

Netop spørgsmålet om fleksibilitet og leveringssikkerhed har hidtil været vejgodstransporterhvervets styrke i Europa, bl.a. fordi de grænseoverskridende jernbanetransporterne i Europa har haft et dårligt image med hensyn til transporthastighed og risiko for forsinkelser.

Der er gennem de seneste 10-15 år igangsat en række initiativer for at effektivisere den europæiske godsbanetrafik. Sigtet med EU's såkaldte 1. og 2. jernbanepakke har bl.a. været at skabe et europæisk marked og således skabe forbedringer af jernbanernes konkurrenceevne gennem fremme af markedsorienterede tiltag og på længere sigt sikre, at de nationale jernbanesystemer harmoniseres efter fælles tekniske standarder, som kan fremme konkurrenceevnen.

De europæiske jernbaners konkurrenceevne på godsområdet søges forbedret i EU-regi

De største problemer for godstrafikken på bane er dog at få nogle attraktive køreplaner på banenettet, hvor persontrafikken i alle lande som regel har første prioritet.

Den sandsynligvis vigtigste drivkraft for de internationale godsbanetransporter og nærsøfartstransporter er den stigende trængsel, der påvirker vejtrafikken i Centraleuropa.

I en hvidbog fra EU-kommissionen fra 2001 er det bl.a. skønnet, at de samfundsøkonomiske gener fra vejgodstransporterne i form af kødannelse, ulykker og miljøgener vil vokse til et uacceptabelt niveau i 2010, såfremt godstrafikvæksten fortsætter uændret, og vejkapaciteten ikke bliver udbygget. Kommissionen tilkendegav i den sammenhæng, at man ville arbejde for en mere fair afgiftspålæggelse, der bedre reflekterer de samfundsøkonomiske omkostninger ved de enkelte godstransporter.

Den stigende trængsel i Centraleuropa kan blive en drivkraft bag intermodale transporter,

På 10-15 års sigt er der næppe tvivl om, at den trafikale situation i Centraleuropa vil gøre det mere attraktivt for et land som Danmark at have adgang til effektive alternative transportformer til vejgodstrafikken. Det er derfor vigtigt løbende at vurdere, hvilke muligheder der er for at styrke alternativerne til vejgodstransport. I denne sammenhæng er det i særlig grad vigtigt at have moderne og effektive omlastningsterminaler, hvor godset smidigt kan omlastes mellem transportformerne.

...hvor effektive omlastningsterminaler er vigtige i styrkelsen af intermodale transporter

Trafikministeriet, Miljøministeriet og Økonomi- og Erhvervsministeriet har i 2004 igangsat et analysearbejde med henblik på at afdække de fremtidige godsstrømme til og fra Danmark, herunder betydningen af de danske trafikknudepunkter. Resultatet af undersøgelsesarbejdet forventes at foreligge primo 2005 og forventes at danne grundlag for en dialog med erhvervslivet om, hvordan der i dansk regi skabes de bedst mulige rammer for fremtidens intermodale godstransporter.

Godsstrømme til og fra Danmark analyseres for at sikre, at Danmark også fremover har adgang til gode transportforbindelser

8.3.3. Videns- og kompetencemæssige udfordringer for godstransporterhvervet

Det danske transporterhverv skal som nævnt konkurrere på transportløsninger med et højt vidensindhold, herunder specialtransporter der kræver særligt materiel og viden, samlede logistikløsninger og IT-anvendelse.

Videns- og kompetenceudvikling er nøgleord, der har stor betydning for transporterhvervets fremtidige udviklingsmuligheder. I den sammenhæng kan bl.a. øget netværksdannelse og samarbejde have betydning for især de mindre virksomheder.

Ny teknologi

En væsentlig parameter til at imødegå fremtidens konkurrence vil uden tvivl være at anvende de muligheder, som ny teknologi frembyder.

Ny teknologi kan blive en vigtig konkurrenceparameter,

Forskellige former for IT kan være til stor fordel for transportvirksomheder, idet planlægning af transporterne samt kommunikation med transportmidlerne giver nye og bedre muligheder for at udnytte lastekapaciteten og hermed sikre en optimal turplanlægning. Endvidere giver anvendelse af elektronisk dataoverførsel en mere sikker kontakt til transportkunderne, når de internationale standarder for elektroniske dokumenter anvendes.

Vejgodstransporterhvervet har bl.a. oprettet en IT ERFA-gruppe, hvor edb-virksomheder, der har specialiseret sig inden for transportbranchen, er inviteret med. Målet er at kunne medvirke til at give virksomhederne de bedste muligheder for at anvende den nye teknologi til gavn for konkurrenceevnen og for den enkelte virksomheds indtjeningsevne. Endvidere er formålet at sikre et godt samarbejde og større forståelse mellem transportvirksomhederne og IT-leverandørerne inden for transportområdet.

...og derfor er der dannet en IT ERFA-gruppe

Færdselsstyrelsen har siden oktober 2002 på sin hjemmeside offentliggjort en række oplysninger om indehavere af tilladelser til gods- og buskørsel. Formålet med at gøre oplysninger (fx navne, adresser, antal udstedte tilladelser og disses udløbsdato) elektronisk tilgængelige er blandt andet at medvirke til at skabe gennemsigtighed i transporterhvervet og samtidig give fx transportkøbere mulighed for at finde relevante transportudbydere.

Færdselsstyrelsen medvirker til at skabe gennemsigtighed i transporterhvervet

Modulvogntog

Trafikministeriet har i foråret 2004 gennemført en analyse af de økonomiske gevinster ved at anvende længere kombinationer af lastbilenheder, end dem, der er tilladt i dag.

Længere lastbilenheder eller modulvogntog,

Kørsel med lange lastbilkombinationer, også kaldet modulvogntog, indebærer, at et påhængsvogntogs max. længde forøges fra de nuværende 18,75 meter til 25,25 meter, samt at den højest tilladte vogntogsvægt øges fra de nuværende 48 tons (40 tons i international trafik) til 60 tons.

Analyserne viser, at det er billigere for vognmændene og også lidt bedre for miljøet at anvende modulvogntog. Af sikkerhedsmæssige og økonomiske grunde er det i analyserne forudsat, at kørsel med modulvogntog primært er begrænset til det helt overordnede vejnet. Behovet for ombygning af vejnettet bliver på den måde begrænset, men det vil være nødvendigt at udpege eller nyanlægge et antal veje. Analysen viser dog også, at indførelse af modulvogntog vil skabe behov for omkoblepladser, hvor almindelige vogntog kan samles til modulvogntog. Denne afgrænsning indebærer, at ikke alle byer og regioner får helt de samme muligheder for at drage fordel af modulvogntog.

...er bedre for miljøet og billigere for vognmændene,

Der er således en række regionalpolitiske og konkurrencemæssige problemstillinger i forhold til byer og regioner, hvor modulvogntogene ikke umiddelbart kan få direkte adgang til at køre. Endelig peger analysen på visse trafikikkerhedsmæssige problemer. Der er ikke taget stilling til igangsættelse af evt. forsøg med modulvogntog i Danmark.

...men kræver investeringer og kan give visse trafikikkerhedsmæssige problemer

Uddannelse og tilegnelse af kompetencer

Transportvirksomhederne stilles i de kommende år over for en række udfordringer på det personalepolitiske område. De kommende små årgange vil kunne betyde en risiko for, at der ikke kan tiltrækkes tilstrækkeligt med kvalificeret arbejdskraft til erhvervet – hertil kommer øgede krav til virksomhedernes medarbejdere hvad angår tilegnelse af ny viden om bl.a. logistikforhold og ny teknologi, så transportvirksomhederne kan klare sig i den internationale konkurrence.

De kommende års udfordringer for godserhvervet stiller krav til kompetence og uddannelse,

I den situation er det vigtigt, at virksomhederne fortsat udvikler og prioriterer (efter)uddannelsesområdet højt. Der er behov for helhed i uddannelsesstilbuddene fx ved at få mulighed for at få merit for allerede beståede uddannelser eller indhentet erfaring. Da mange medarbejdere i transportsektoren alene har været igennem et kortere uddannelsesforløb, må udfordringen også være at sikre bedre muligheder for effektive, målrettede og længerevarende uddannelsesforløb, som sikrer tilstedeværelsen af den nødvendige kompetence i sektoren.

...efteruddannelse skal sikre de rette kompetencer

Virksomhedernes kompetenceudvikling understøttes bl.a. via samspil mellem erhverv og myndigheder. Et godt eksempel herpå findes allerede i form af Danmarks Transport Akademi, der sigter på at skabe et bredt samarbejde mellem virksomheder, organisationer og relevante forsknings-, uddannelses- og rådgivningsinstitutioner i transporterhvervet.

Nye samarbejdsformer

Netværksdannelse og samarbejde bør i stigende grad ses som en del af svaret på de kompetence- og videnskæssige udfordringer, som erhvervet møder i disse år. Det gælder også på det økonomiske område, hvor der gennem samarbejde kan ske en bedre udnyttelse af erhvervets samlede kapacitet til glæde for både den enkelte virksomhed, transportkøberne og miljøet.

Der er en række gode eksempler på frugtbart samarbejde, men der er behov for, at der indgås partnerskaber mellem de forskellige niveauer i transportkæden for at sikre, at der sker en markant forøgelse af effektiviteten i den samlede transportkæde. Dette samarbejde vil kunne medvirke til, at danske virksomheder fortsat bevarer en stærk stilling på

Partnerskaber mellem de forskellige niveauer i et transportforløb skal fremmes

det internationale transportmarked, og at transporterne kan gøres relativt billigere. Samtidig reduceres miljøpåvirkningen, der fremover må forventes at blive en stadig mere betydningsfuld konkurrenceparameter for virksomhederne.

Erhverv og myndigheder arbejder i dag tæt sammen for at støtte netværksdannelse og samarbejde mellem transportvirksomheder. Bestræbelserne har bl.a. resulteret i to nye publikationer i form af en eksempelsamling af Best Practice Cases og en håndbog om Udvikling i Netværk. Hermed er rammerne lagt for at fremme den nødvendige forretningsmæssige udvikling.

Det videre arbejde hermed er nu forankret i erhvervets organisationer, som i de kommende år vil arbejde på at udbrede den viden og de værktøjer, der er udviklet til at fremme netværksdannelse i transporterhvervet.

8.4. Transporterhvervets udfordringer

Den internationalt orienterede del af transporterhvervet er præget af stor konkurrence. Udvidelsen af EU med nye medlemsstater forventes på den ene side at ville skærpe konkurrencesituationen i Europa og på den anden side at forbedre markedsvilkårene, fordi samhandlen med de nye medlemsstater forventes at vokse.

For det danske transporterhverv åbnes en række muligheder i relation til den forventede vækst i samhandlen med landene i Østersøregionen. Udgangspunktet er dog meget beskeden, men især øget vækst i den russiske økonomi i kombination med Skt. Petersborgs rolle som udskibningshavn for godstransporter indikerer, at Østersøregionen kan udvikle sig til at blive et særdeles interessant område for danske transportvirksomheder.

Perspektivet for de intermodale transport er interessant i relation til Østersøregionen men også i forhold til Centraleuropa, hvor den stigende biltrafik forventes at ville gøre det mere interessant for Danmark at have gode alternative transportmuligheder til lastbiltrafikken.

Den skærpede internationale konkurrencesituation indebærer, at det danske transporterhverv i stigende grad skal konkurrere på kvalitet. I denne sammenhæng er det især vigtigt, at erhvervet fortsat tilegner sig et højt videns- og kompetenceniveau, der muliggør, at erhvervet fastholder den nuværende markedsmæssige position. Et middel til at fastholde denne position er netværksdannelse og brug af nye samarbejdsformer.

Netværksdannelse og samarbejde bør i stigende grad ses som en del af svaret på de kompetence- og videnskæbende udfordringer, som erhvervet møder i disse år. Det gælder også på det økonomiske område, hvor der gennem samarbejde kan ske en bedre udnyttelse af erhvervets samlede kapacitet til glæde for både den enkelte virksomhed, transportkøberne og miljøet.

Det danske transporterhverv skal konkurrere på kvalitet

Netværksdannelse og samarbejde er svaret på mange af erhvervets udfordringer

Kapitel 9. Konkurrenceudsættelse og effektivisering af den kollektive trafik

9.1. Indledning

Der er vigtige samfundsinteresser forbundet med den kollektive trafik. Den kollektive trafik sikrer mobilitet for mennesker, der ikke har adgang til bil, mindsker trængslen på vejene og reducerer i visse tilfælde miljøpåvirkningen fra trafikken. En kollektiv trafik alene baseret på et kommercielt grundlag vil ikke i tilstrækkelig grad kunne tilgødese disse hensyn. Konkurrenceudsættelse kan medvirke til at effektivisere den kollektive trafik. Man skal dog her være opmærksom på risikoen for, at tidligere offentlige monopoler ikke erstattes af en kartellignende situation med de konsekvenser, det kan have for omkostningsniveauet.

Kollektiv trafik giver mobilitetsmuligheder for bl.a. personer uden adgang til bil

Statens nettoudgifter til jernbanesektoren udgjorde i størrelsesorden 7,8 mia. kr. i 2003. Staten, kommuner og amter gav et tilskud i størrelsesorden 2,9 mia. kr. til bus- og lokalbanetrafik i 2003. Den offentlige sektor anvender således ca. 10,7 mia. kr. til at medfinansiere de ca. 8,4 mia. personkm, som danskerne hvert år rejser med bus og tog – et tilskud svarende til godt 1 kr. pr. kørt personkm med bus eller tog.

Den offentlige sektor bruger årligt ca. 10,7 mia. kr. på kollektiv transport,

Passagererne betalte i 2003 tilsammen ca. 4 mia. kr. for at køre med tog samt ca. 2,6 mia. kr. for at benytte bus og lokalbanerne. De samlede omkostninger til persontransport med bus og bane i 2003 var således ca. 17 mia. kr., og den offentlige subsidiering udgjorde godt 60 pct. Subsidieringen af banetrafikken eksklusiv metroen er cirka på 66 pct., mens bustrafikken subsidieres med godt 50 pct.

...og passagererne bruger ca. 6,6 mia. kr.

Passagerernes egenbetaling og det forholdsvist store offentlige tilskud, der ydes til den kollektive trafik, gør det vigtigt at fokusere på måder, hvorpå det politisk ønskede serviceniveau kan opnås økonomisk mest effektivt, således at borgerne får den bedste service, og skattemidlerne anvendes bedst muligt.

Til fremme af effektiviteten er der i de senere år i stigende grad gjort brug af konkurrenceinstrumentet. Bustrafikken har været forholdsvist enkel at udlicitere, fordi busdrift ikke rummer samme grad af naturligt monopol som jernbanetrafikken, og fordi der allerede før 1990'erne var en række private operatører, som typisk efter forhandling modtog offentligt tilskud for at udføre en bestemt buskørsel.

Effektiviteten i den kollektive trafik er øget gennem konkurrence,

Jernbanetrafikken er ligeledes søgt effektiviseret gennem konkurrenceudsættelse. Omfattende styrings- og organisationsændringer er foretaget, og gode resultater er allerede opnået. Der er i dag flere passagerer i togene, og driftsomkostningerne er reduceret. Processen er dog langt fra tilendebragt, men med trafikaftalen fra november 2003 blev der taget vigtige skridt både i forhold til jernbanetrafikken og i forhold til forbedringer af skinnenettet. Rammerne for de næste ti års fortsatte konkurrenceudsættelse og effektivisering på jernbaneområdet er således udstukne.

...og der er kommet flere passagerer i togene, mens driftsomkostningerne generelt er reduceret

Jernbanesektoren er investeringstung og kompleks, og konkurrenceudsættelse inden for denne sektor rejser andre problemstillinger end på busområdet. Derfor gennemføres ændringerne i jernbanesektoren gradvist, så der kan drages nytte af erfaringer undervejs.

Status i dag er, at den kollektive trafiksektor i Danmark er blandt de mest liberaliserede og markedsorienterede i Europa, samtidig med at det er lykkedes at bevare en god sammenhæng i trafiksystemet over for brugerne. I dette kapitel belyses, hvorledes effektiviseringsprocessen er forløbet fra starten af 1990'erne frem til i dag.

Den danske kollektive trafiksektor er blandt de mest liberaliserede og markedsorienterede i Europa

9.2. *Hvornår er den kollektive trafik effektiv?*

Den kollektive trafiks opgave er at imødekomme forskellige personers forskellige transportbehov bedst muligt og med den efterspurgte kvalitet. Det primære fokus er ikke at tilrettelægge trafikken, så forskellige selskaber drives omkostningsmæssigt optimalt. Omkostningsmæssig optimalitet er imidlertid et vigtigt middel til at opnå det egentlige formål med den kollektive trafik, og mange bestræbelser er derfor rettet herimod.

En af udfordringerne er at imødekomme borgernes transportbehov bedst muligt,

I det følgende opfattes produktivitet og effektivitet af den kollektive trafik således:

...det forudsætter mere fokus på effektivitet end på produktivitet

- øget produktivitet indebærer flere kørte bus- eller togkilometer for uændrede eller faldende udgifter
- øget effektivitet indebærer flere personkm med tog eller bus for uændrede eller faldende udgifter

Det har begrænset værdi at køre et tog eller en bus til lave omkostninger, hvis der ikke på det pågældende tidspunkt og sted er en efterspørgsel efter kollektiv trafik. I princippet kan man have en øget produktivitet uden nødvendigvis at have en tilsvarende effektivitetsfremgang. Det skete fx på S-tognet i begyndelsen af 1990'erne, hvor man gik fra 20-minutters til 10-minutters drift. Køreplanændringen betød en stor produktivitetsvækst, fordi udgifterne næsten ikke steg, men derimod kun en begrænset effektivitetsvækst, fordi der stort set ikke kom flere passagerer end før køreplanændringen. Ændringen medførte derimod en væsentlig forbedring af den tilbudte service.

På almindelige markedsvilkår er kollektiv trafik kun i meget begrænset udstrækning kommercielt rentabelt. Overordnede samfundsøkonomisk begrundede og især sociale hensyn taler dog for, at der opretholdes en kollektiv trafikforsyning, der rækker ud over den kommercielt begrundede. En effektiv kollektiv trafik under sådanne vilkår opnås dels gennem en løbende planlægningsindsats, der genspejler de politiske ønsker og prioriteringer, hvor dækningsomfang og serviceniveau fastlægges, og dels ved at fokusere på en effektiv produktion af sædekilometrene.

Overordnede samfundsøkonomiske og især sociale hensyn begrunder en kollektiv trafikforsyning, der rækker ud over den kommercielt begrundede,

Efterspørgslen påvirkes af en række forhold, herunder kvaliteten af køreplanerne, sammenhængen i trafiksystemerne og kvaliteten af de forskellige, kollektive trafikformer. Endvidere er der en række eksterne faktorer, der påvirker efterspørgslen såsom bilrådigheden og bolig- og erhvervslokalisering. Der er således tale om et kompliceret samspil mellem mange faktorer, der skal føre til en tilfredsstillende og effektiv kollektiv trafikforsyning.

Frem for at en enkelt organisation er ansvarlig for alle elementer i denne proces, er tendensen i de seneste ti år gået i retning af at udskille delelementer, der kan tildeles en enkel og klar målsætning for opgaveudførelsen og dermed også et klart fokus for effektiviseringsbestrebelse. En sådan opdeling skaber nye grænseflader og stiller store krav til orkestrering af det komplicerede samspil mellem mange aktører, således at de mange deloptimeringer også fører til et totalt set bedre resultat. Der er tale om nye roller for mange parter, som indbefatter omkostningskrævende kompetenceopbygninger og udvikling af nye samarbejdsformer. Forventningen er, at der igennem øget fokusering alt i alt nås en mere effektiv opgaveløsning.

... men den skal effektiviseres gennem fokusering på opgaveudførelsen

9.3. Bustrafikken

I 2003 var de samlede omkostninger til den kollektive bustrafik ca. 5,5 mia. kr. Heraf betalte passagererne cirka 2,6 mia. kr. via taksterne, mens resten blev finansieret ved offentlige – primært lokale og regionale – tilskud.

I de fleste amter er det fælleskommunale trafikskaber, der har ansvaret for al bustrafik inden for amtet. Undtagelserne herfra er Ringkøbing, Fyns og Århus Amter, hvor amtet har ansvaret for de regionale ruter, og kommunerne har ansvaret for de lokale ruter. Der er således i disse amter mange interessenter, der har ansvar for planlægning og organiseringen af den kollektive bustrafik. I hovedstadsregionen er det et enkelt organ, Hovedstadens Udviklingsråd (HUR), som med deltagelse af Københavns, Frederiksborg og Roskilde Amter og Københavns og Frederiksberg Kommuner har ansvaret for den samlede busdrift. Organiseringen af bustrafikken varierer således fra område til område.

Organiseringen af bustrafikken varierer fra område til område,

I 1994 blev EU's direktiv om krav om udbud af indkøb af fremmede tjenesteydelser i forsyningsvirksomheder udvidet til også at omfatte buskørsel. Bl.a. som en konsekvens heraf blev der i 1990'erne igangsat en udliciteringsproces, der betyder, at langt størstedelen af den lokale og regionale bustrafik i dag udbydes. Egenproduktion, hvor driften udføres af et kommunalt busselskab, er fortsat tilladt. Bytrafikken i Odense er delvist blevet udliciteret i 2002, mens man i Århus indtil videre ikke har udliciteret bustrafikken, men en udlicitering er besluttet.

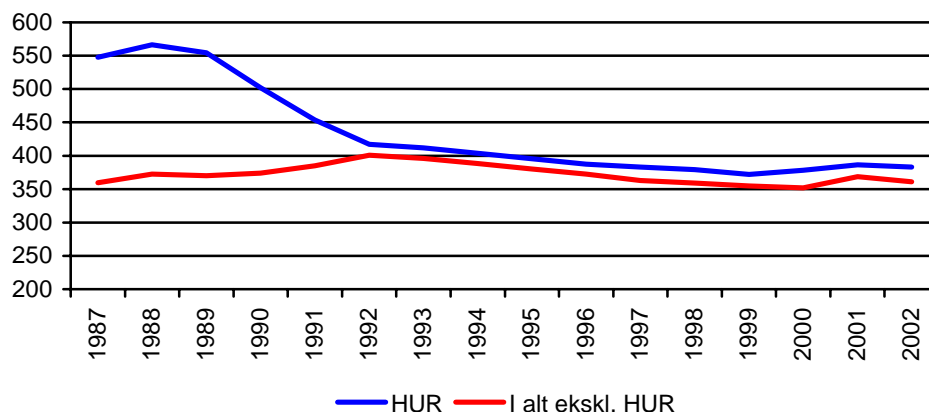
...det meste af bustrafikken er nu udliciteret

Generelt foreligger der ikke gode data om passagerudviklingen i bustrafikken. Tallene i de følgende tabeller og figurer skal derfor tages med et vist forbehold.

9.3.1. Hvad har udliciteringen ført med sig af produktivetsgevinster?

Den tydeligste indikation på, hvad udliciteringen af busdriften har betydet for omkostningerne i bustrafikken, ses af udviklingen i bustimeprisen. Bustimeprisen er et udtryk for de direkte driftsudgifter og er den pris, trafikskabet betaler busvognmændene for en times buskørsel.

Figur 9.1 Udviklingen i bustimepriser (kr. pr. bustime i 1998-priser)



Kilde: Amtsrådsforeningen

Før buskørslen blev udliciteret, lå bustimeprisen over 550 kr. pr. time i hovedstadsområdet, mens den i gennemsnit lå betydeligt lavere i den resterende del af landet – under 400 kr. pr. time.

Bustimeprisen er faldet siden starten af 90'erne,

Siden starten af 1990'erne, hvor de første forsøg med udliciterede busruter begyndte, er bustimeprisen faldet støt i hovedstadsområdet til lidt under 400 kr. Timeprisen er dog stadig højere end gennemsnitsprisen for de resterende amtslige busselskaber. Uden for hovedstadsområdet var bustimeprisen stigende i de fleste amter frem til starten af 1990'erne. Herefter er det lykkedes – bl.a. ved hjælp af udliciteringen – at knække den opadgående kurve. Bustimeprisen i 2002 er således på niveau med 1987.

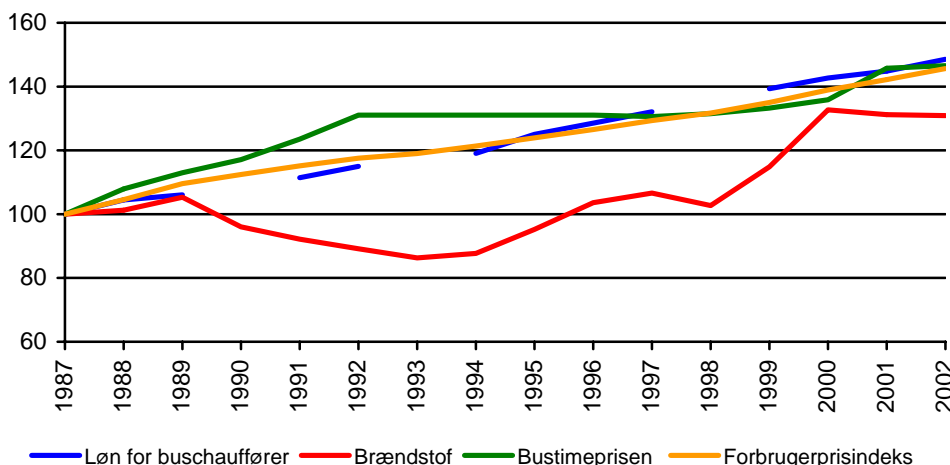
...mest i hovedstadsområdet, der dog prismæssigt fortsat ligger over de øvrige amtslige busselskaber

Ved de senere udbud har der været en tendens til, at bustimeprisen er begyndt at stige. Bustimeprisen i hovedstadsområdet er dog stadig væsentligt under niveauet fra før udliciteringen. En udvikling, hvor en konkurrenceintensivering umiddelbart fører til faldende priser, der senere afløses af en periode med stigende priser, kendes også fra andre områder.

Ved de seneste udbud har der været en tendens til, at bustimeprisen er begyndt at stige, men den ligger stadig under niveauet fra før udliciteringen

Bustimeprisen er sammensat af en række omkostningselementer. Blandt de vigtigere er lønudviklingen og brændstofudgifterne.

Figur 9.2 Udviklingen i bustimepriser, brændstofpriser og for buschaufførlønningerne (1987=100)



Lønniveauet og olieprisen udgør nogle af de større løbende udgifter,

Anm.: Lønniveauet for chauffører dækker primært chauffører i provinsen, grundet forskellige overenskomster mellem provinsen og hovedstaden. Lønudviklingen er indekseret i forhold til ændringer i overenskomsten, hvilket medfører, at der ikke er data for 1990, 1993 og 1998.

Kilde: Trafikministeriet og SID for så vidt angår lønudviklingen. SID indikerer dog, at der er en vis usikkerhed i datagrundlaget

Foruden aflønning af chauffører har de kvalitetskrav, der stilles ved udbuddene, indflydelse på prisen. Eksempler på sådanne krav er: antallet af afgang, der skal betjenes med nye busser, samt miljø- og komfortkrav.

...kvalitetskravene har ligeledes indflydelse på omkostningerne

I 1990'erne har der i mange af trafikselskaberne fundet relativt store kvalitetsforbedringer sted. Det er et åbent spørgsmål, hvorvidt den hyppige udskiftning af busser har stået rimeligt mål med passagereffekten.

I 1990'erne er der sket et fald i antal aktører på markedet, og der har været en tendens til, at nogle få store aktører står for en større del af den samlede buskørsel. I 1988 var der således over 400 busentreprenører, i dag er der lidt over 100. Heraf står Arriva og Connex tilsammen for to tredjedele af den samlede buskørsel. De seneste udbudsrunder tyder dog ikke på, at de store aktører vinder yderligere markedsandele.

Op gennem 1990'erne har der været et kraftigt fald i antallet af operatører

I nedenstående tabel er vist den gennemsnitlige udvikling i driftsudgifterne i forhold til henholdsvis vogntimer og antal rejsende i perioden 1997 til 2003. Tallene er baseret på Trafikministeriets analyse af amternes og kommunernes administration af det statslige tilskud til takstnedsættelser i den lokale og regionale kollektive trafik 1997-2003¹⁾.

Tabel 9.1 Udviklingen i driftsudgifterne for trafikskaberne på busområdet

	Samlede årlige driftsudgifter mio. kr.	Gns driftsudgifter pr. vogntime	Gns. driftsudgifter pr. rejsende
1997	3.538	346	9,3
1998	3.493	340	9,1
1999	3.483	338	9,2
2000	3.573	348	9,5
2001	3.607	353	9,6
2002	3.552	347	9,7
2003*	3.321	352	9,7

Anm.: 2003 Inkluderer ikke Sydbus, STS og Fynbus. Tallene er i 1998-priser

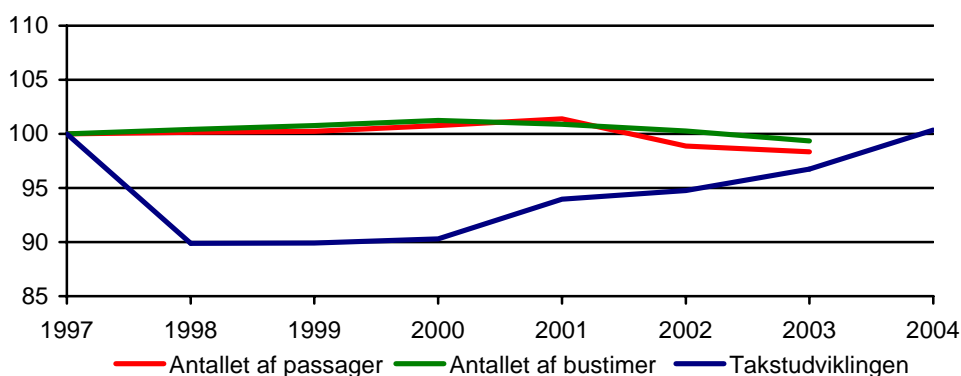
Kilde: Trafikministeriet

Der har tilsyneladende ikke været nævneværdige effektivitetsforbedringer i bustrafikken siden 1997,

Det fremgår af tabel 9.1, at der tilsyneladende ikke har været nævneværdige effektivitetsforbedringer i bustrafikken i de senere år. Der er snarere en tendens til faldende produktivitet og effektivitet. Trafikskaberne kan imødegå disse udfordringer gennem kombinationer af øget tilskud, stigende takster, reduceret betjening og reducerede miljø- og komfortkrav til materiellet.

I figur 9.3 er vist den gennemsnitlige passagerudvikling, udviklingen i busdriften (i timer) samt takstudviklingen for de fælleskommunale og amtslige trafikskaber. I figur 9.4 er de samme parametre for HUR illustreret.

Figur 9.3 Den gennemsnitlige passager-, drifts- og takstudvikling for fælleskommunale og amtslige trafikskaber ekskl. HUR (1997=100)



...men et mindre fald i antallet af passagerer og en indskrænkning i driftsomfanget,

...samt stigende takster,

Kilde: Trafikministeriet

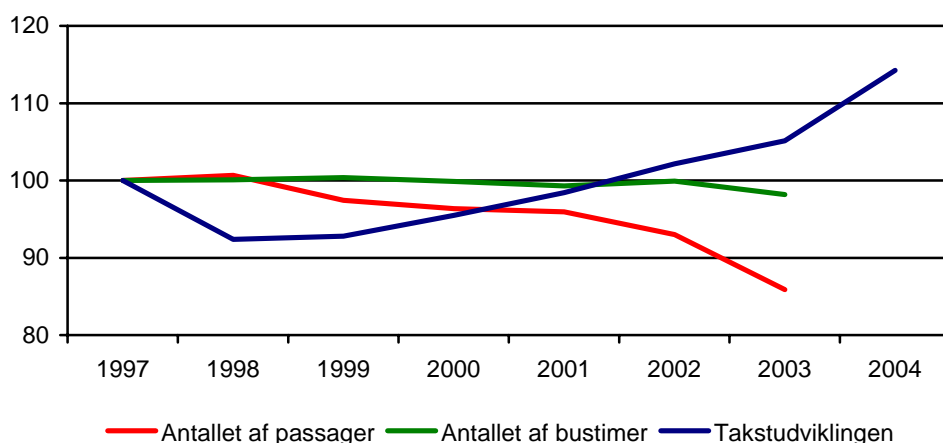
¹ Fra 2004 er det statslige takstnedsættelsestilskud blevet ophævet. I den forbindelse er der blevet gennemført en undersøgelse af tilskuddets betydning. De kommunale trafikmyndigheder i Århus, Fyns og Ringkøbing Amter indgår ikke i undersøgelsen, dog indgår Århus Sporveje og Odense Bytrafik.

I perioden fra 1997 til 2000 er der en mindre stigning i antallet af passagerer og i driftsomfanget. Fra 2001 og frem falder antallet af passagerer, og driftsomfanget bliver ligeledes indskrænket. Takstudviklingen følger ikke antallet af passagerer og driftsomfanget. Fra 1997 til 1998 er der et fald i takstudviklingen på cirka 10 pct. I perioden fra 1998 og frem til 2004 er taksten steget.

Tendensen med et relativt sammenfald mellem antallet af passagerer og driftsomfanget genfindes ligeledes i de fælleskommunale og amtslige trafikskabers rapport ”Passagermedgang i den kollektiv trafik” fra 2004. Heri konkluderes det endvidere, at takstudviklingen og passagerudviklingen ikke har helt samme tydelige sammenhæng, hvorimod den prismæssige konkurrence fra biltrafikken har stor betydning for antallet af passagerer.

Udviklingen i hovedstadsområdet afviger fra den generelle udvikling i den resterende del af landet, ved at passagerfaldet er større og takststigningerne i gennemsnit har været højere.

Figur 9.4 Den gennemsnitlige passager-, drifts- og takstudvikling for HUR (1997=100)



...også færre buspassagerer og højere takster i hovedstadsregionen,

Kilde: Trafikministeriet

Udviklingstendenserne med stigende priser og faldende passagertal illustrerer de vanskeligheder, busdriften står over for. Udviklingstrækkene dækker dog over regionale forskelle i betingelserne for busdriften, herunder forskel i driftsomfanget, varierende antal passagerer og forskel i lokale tilskud.

...hvilket illustrerer bustrafikkens vanskelige situation de seneste år

De regionale forskelle

Ifølge tabel 9.2 har fire trafikskaber af i alt 14 haft en mindre fremgang i antallet af solgte rejser. Væsentligt flere har måttet konstatere en tilbagegang, der i øvrigt generelt har været større end de steder, hvor der er set fremgang. Tilbagegangen i HUR er stor både i relative og faktiske tal.

Fire trafikskaber har haft passagerfremgang – resten har haft tilbagegang

Tabel 9.2 Udviklingen i antal rejsende med trafikselskaberne (1.000 rejser/år)

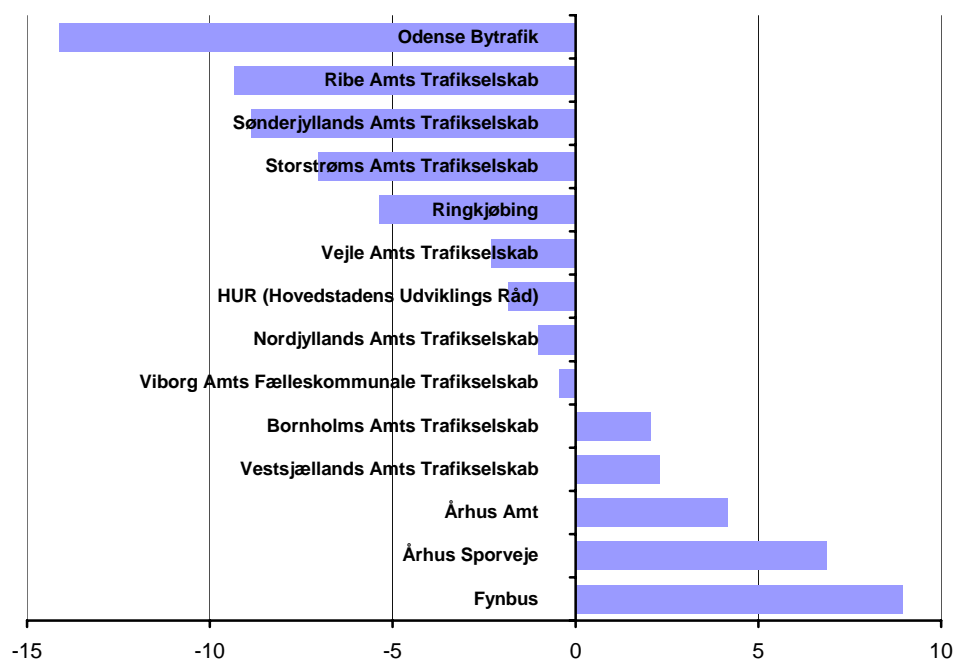
	1997	2003	pct. vis ændring 1997-2003
Ribe Amts Trafikselskab	7.800	6.500	-17
Hovedstadens Udviklings Råd	219.500	188.400	-14
Ringkjøbing	2.850	2.500	-12
Odense Bytrafik	17.250	15.300	-11
Sønderjyllands Amts Trafikselskab ¹⁾	9.000	7.800	-11
Storstrøms Amts Trafikselskab ¹⁾	10.400	9.900	-5
Viborg Amts Fælleskommunale Trafikselskab	8.600	8.300	-3
Nordjyllands Amts Trafikselskab	29.300	28.300	-3
Bornholms Amts Trafikselskab	1.920	1.900	-1
Vestsjællands Amts Trafikselskab	16.600	16.500	-1
Århus Amt	13.000	13.100	1
Århus Sporveje	39.300	40.500	3
Vejle Amts Trafikselskab	16.800	17.300	3
Fynbus	6.870	7.200	5

1) Den procentvise ændring er for årene 1997-2002

Kilde: Trafikministeriet

Tallene for HUR's busrejser skal dog ses på baggrund af, at Metroen blev åbnet i 2002, og således – som forventet – har ført til et reduceret antal busrejser. Som det fremgår af figur 9.5 varierer udviklingen i driftsomfanget, dvs. antallet af kørte bustimer, fra trafikselskab til trafikselskab. På landsplan har der været en mindre nedgang.

Figur 9.5 Udviklingen i vogntimer 1997-2003 (pct.)



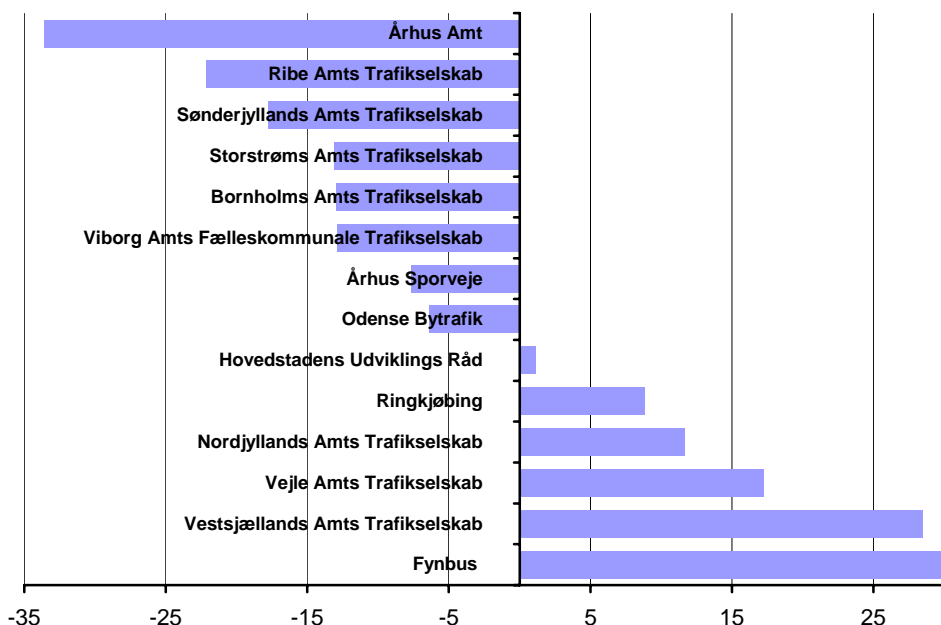
Ni trafikselskaber har reduceret busdriften,

...fem selskaber har udvidet busdriften

Kilde: Trafikministeriet

Fem af trafiksselskaberne har i perioden foretaget egentlige større udvidelser af busdriften – heraf har tre samtidig reduceret tilskudsniveauet. Den primære finansieringen af bustrafikken stammer fra de lokale og regionale tilskud.

Figur 9.6 Udvikling i lokaltilskud i pct. fra 1997 til 2003



Otte trafiksselskaber får mindre tilskud til busdriften,

Anm.: For Sønderjyllands Amts Trafiksselskab er udviklingen fra 1997-2002. Fynbus' tilskud er i perioden 1997-2002 steget med 187 pct. Sammenlignet med andre busselskaber modtog Fynbus et relativt beskedent lokalt tilskud i 1997.

Kilde: Trafikministeriet

Resultaterne fra Trafikministeriets takstanalyse fra 2004 viser, at otte trafiksselskaber har reduceret det lokale tilskud – heraf har fem af selskaberne samtidig hævet taksterne, mens taksterne er faldet i tre andre. De fem øvrige trafiksselskabers lokale tilskud er enten fastholdt eller øget, heraf har tre hævet taksterne, mens to har sænket dem.

...heraf har fem samtidig hævet taksterne, mens to har sænket dem

9.3.2. Mod øget effektivitet i bustrafikken

I lyset af udviklingen de senere år er det vigtigt at overveje, hvilke forhold og konkrete tiltag, der kan fremme en positiv effektivitetsudvikling i bustrafikken i de kommende år.

Brug af forskellige udbud og typer af kontrakter

Når bustrafik udbydes, skal der indgås en kontrakt mellem to interessenter, der har hver deres målsætninger. Det offentlige har et ønske om, at befolkningen kan få en rimelig betjening med kollektiv trafik. Operatøren har et ønske om at levere denne trafik på den mest overskudsgivende måde. Kontrakten repræsenterer mødestedet mellem disse forskellige målsætninger, hvor opgaven defineres og forskellige risici fordeles.

Kan incitamentskontrakter øge effektiviteten,

Det vil være i udbyders interesse at indbygge incitamenter i kontrakten, der ansporer operatøren til at skaffe så mange passagerer som muligt. Det kan derfor være nærliggende at lave en såkaldt nettokontrakt, hvor indtægterne tilfalder operatøren, frem for en bruttokontrakt, hvor udbyder påtager sig efterspørgselsrisikoen, mens operatøren primært tilskyndes til at fokusere på omkostningsminimering.

...f.eks. hvis indtægterne tilfalder operatøren i såkaldte nettokontrakter?

Der er dog forskellige problemer knyttet til nettoudbud. Fx er efterspørgslen påvirket af en række faktorer, som operatøren ikke kan påvirke, ligesom potentielle entreprenører på en kontrakt typisk vil have meget forskellig information om det konkrete marked og dermed forskellige muligheder for at prissætte risikoen i et tilbud.

Nettokontrakter er dog ikke uproblematisk

Kontraktudformningen skal ses i sammenhæng med udbuddets udformning. Forholdsvis store udbud understøtter sammenhængen i bussystemet og indebærer ofte stordriftsfordele. Med mindre og tidsmæssige kortere udbud får de små og mellemstore operatører til gengæld bedre muligheder for at vinde udbuddene, hvilket understøtter konkurrencen på markedet.

Kontraktlængden er også vigtig for risikofordelingen. En lang kontrakt giver bedre mulighed for, at operatøren reelt kan målrette sit kørselstilbud og på denne måde påvirke efterspørgslen. En lang kontrakt begrænser omvendt mulighederne for at etablere et konkurrencepræget marked med mange operatører. Endvidere skal man også gøre sig klart, at der er knyttet en pris til enhver risiko. Risici bør derfor søges placeret dér, hvor forudsætningerne for at påvirke eller vurdere dem er størst.

Ved udbuddene af bustrafikken i dag anvendes som hovedregel bruttokontrakter. I tilføjelse til disse kontrakter kan der være indbygget forskellige kvalitetsparametre vedrørende eksempelvis kundetilfredshed, komfort, regularitet mv., som operatøren belønnes for at opfylde.

Ved udbuddene af bustrafikken i dag anvendes ofte bruttokontrakter

Udfordringerne i de kommende år er at finde en god balance mellem disse hensyn. Det er vurderingen, at markedet fortsat fungerer, men at der er grund til at være opmærksom på, om der sker en yderligere koncentration på markedet med risiko på sigt for dannelsen af private monopoler eller kartellignende tilstande.

Tilpasning af udbud i udvalgte områder

En væsentlig faktor, der indvirker på effektiviteten i bustrafikken er, at der i tyndt befolkede områder ofte er meget få passagerer i busserne. Men også i andre områder er der inden for visse tidsrum i gennemsnit kun få passagerer i busserne. Ved fx at anvende telebusser – der ikke kører i fast rutefart, men kan bestilles telefonisk – kan udbuddet tilpasses og varieres, så det bedre passer til forholdene. Erfaringer fra forsøg med telebusser viser dog, at disse kan være omkostningskrævende, hvorfor de kun i nogle tilfælde vil være en anvendelig løsning uanset om der er tale om ruter med eller områder med meget få passagerer. Et begrænset passagergrundlag kan i visse tilfælde betyde, at det ikke kan betale sig at opkræve billetindtægter, og indførsel af gratisbusser kan her være en måde at øge produktiviteten på.

Især i tyndt befolkede områder kan bustrafikken med fordel tilpasses med telebusser,

... eller i visse særlige tilfælde gratisbusser

Tilpassede busudbud og produktion er mulige elementer til at øge effektiviteten i busdriften, men også for at mindske den kollektive trafiks miljømæssige belastning. Der er generelt i de senere år sket et øget brug af disse elementer. Det forventes, at sådanne ordninger bliver mere udbredte.

Taksterne

Taksterne er i Danmark nogenlunde på niveau med en række andre nordeuropæiske lande. I en sammenligning²⁾ af priser på fire typer af rejser ligger Danmark som hovedregel over prisniveauet i Tyskland og Holland, men under niveauet i Norge og Sverige, jf. tabel 9.3.

Ved en takstsammenligning mellem fem lande ligger Danmark i midten

Tabel 9.3 Priser på udvalgte ture og for udvalgte produkter i en række Nordeuropæiske storbyer (kr.)

	København	Stockholm	Oslo	Hamburg	Amsterdam
Kort bytur					
Billet	17	24	17	11	13
10-turskort	10,5	13*)	13	10	12
Pendlerkort	254	486	507	300	258
Lang radialtur					
Billet	59	61	43	28	28
10-turskort	34	32	39	17	23
Pendlerkort	870	486	-	783	671
Regionaltur					
Billet	84	50	144	42	74
10-turskort	67	45	144	-	65
Pendlerkort	1.700	1.651	2.066	-	1574
Fjerntur					
Billet	287	569	576	310	254
10-turskort	230	513	576	-	137
Pendlerkort	3.790	-	-	-	1639

Anm.: *Billetten til den lange radialtur i Stockholm er dyrere end en billet til en regionaltur, hvilket skyldes, at der er tale om to forskellige takssystemer – ét for Stockholm-området og ét for de svenske jernbaner. Priserne i Danmark er før de seneste prisstigninger.

Kilde: Rambøll Nyvig

Taksterne er med til at bestemme efterspørgslen og dermed indvirke på effektiviteten. Der er dog ikke en entydig sammenhæng mellem passagerudviklingen og takststigninger. I syv af de selskaber hvor taksterne er steget i perioden 1997 til 2004, har der været et faldende antal passagerer, mens det steg i to af selskaberne. I to selskaber, hvor taksterne er faldet, har der desuden været en passagertilbagegang.

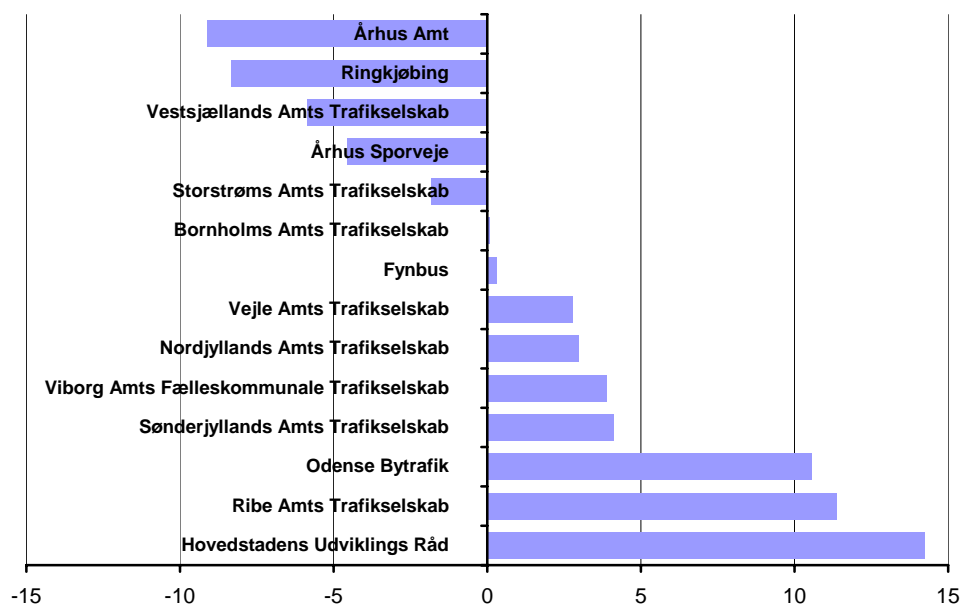
Taksterne har i de senere år udviklet sig meget forskelligt rundt om i landet. I hovedstadsregionen, hvor lidt under halvdelen af busrejserne foregår, er taksterne steget mest siden 1997.

Taksterne har i de senere år udviklet sig meget forskelligt rundt om i landet, dog er de steget de fleste steder

Stigende takster, kombineret med at tilskuddet til trafikselskaberne nogle steder er dalende, indikerer nogle af de udfordringer, bustrafikken står over for i forhold til at tiltrække flere kunder.

²⁾ "International sammenligning af takstforholdene i den kollektive trafik" Rambøll Nyvig 2004

Figur 9.7 Takstudvikling i pct. 1997-2004



Kilde: Trafikministeriet

I modsætning til taksterne på busrejser er taksterne på togrejser, der krydser amtsgrænser, fastsat i kontraktmæssigt til at følge pris- og lønudviklingen. Dette er med til at skabe stabile rammer for togselskaberne og for deres kunder. I hovedstadsområdet ligger takstkompetencen dog hos HUR.

I forbindelse med den kommende strukturreform etableres der en række fælleskommunale trafikselskaber, der skal koordinere og planlægge bustrafikken. De nye selskaber må ikke lade taksterne stige mere end den generelle pris- og lønudvikling. Dette skal medvirke til at sikre en højere grad af fokus på effektivisering af bustrafikken, hvor kunderne ikke bliver mødt med store prisstigninger.

Enklere adgang til og anvendelse af den kollektive bustrafik

I de senere år er der arbejdet på at udvikle såkaldt realtidsbaseret passagerinformation, der betyder, at passagererne løbende informeres ved stoppesteder, i bussen, gennem e-post eller via SMS om de reelle afgangs- og ankomsttider. Dette øger passagerernes mulighed for at tage højde for og afbøde eventuelle gener ved større forsinkelser. Mere og bedre information øger alt andet lige attraktiviteten af den kollektive trafik.

Bedre koordination mellem de forskellige kollektive transportmidler giver et bedre sammenhængende trafiksystem. Et eksempel herpå er bussen, der afventer et forsinket tog. Et andet eksempel er etableringen af Bus & Tog-samarbejdet. Med dette samarbejde kan der rejses på den samme billet med både bus og tog. Med indførelsen af det såkaldte rejsekort vil kundernes adgang til at udnytte det kollektive trafiksystem på en fleksibel måde blive endnu nemmere.

Rejsekortet, der planlægges indført i hovedstadsområdet i 2006, er et elektronisk chipkort, der både fungerer som betalingsmiddel og billet. Organisatorisk har kortet en række fordele, bl.a. forventes det at billiggøre afregningssystemet mellem de forskellige trafikselskaber.

Fem trafikselskaber har sænket taksterne,

...mens ni har hævet dem

Bedre planlægning og stabil takstudvikling,

...og mere og bedre information øger alt andet lige den kollektive trafiks attraktivitet

Bedre koordination mellem de forskellige kollektive transportmidler giver et bedre sammenhængende trafiksystem,

Rejsekortet vil endvidere give øget viden om rejsemønstre, hvilket betyder, at den kollektive trafik i højere grad, end det er tilfældet i dag, kan dimensioneres, efter hvor behovene er. Samtidig åbner det mulighed for en mere aktiv brug af priser tilpasset den enkelte bruger, men frem for alt gør kortet det nemmere at bruge den kollektive trafik, og dermed øger det potentielt muligheden for at kunne udvide passagergrundlaget. Selskaberne bag rejsekortet forventer, at rejsekortet i sig selv vil føre til en vækst i antal passagerer i størrelsesordenen to pct.

... og rejsekortet forventes at gøre brugen af kollektiv trafik enklere

9.4. Jernbaneområdet

Jernbanesektoren i Danmark har gennem de seneste ti år undergået betydelige ændringer. Fra et udgangspunkt med et generaldirektorat for DSB – som var eneansvarlig for så godt som alle jernbanerelaterede funktioner – fra forberedende lovgivning over tilsyn med og ejer af infrastruktur, til udøver af selve trafikken med både persontog, godstog, busser og færges – er sektoren gradvist blevet omdannet, og de forskellige aktiviteter er udskilt i selvstændige enheder.

En af drivkræfterne bag strukturomlæggingerne har været forventningen om gennem en markedsorientering og en fokusering af de enkelte dele af jernbanevirksomheden at opnå en bedre og billigere jernbanedrift. Men også muligheden for at skabe mindre nationalt fokuseret jernbanedrift har været betydende. EU's jernbanedirektiver har som led i bestræbelserne på at fremme et europæisk jernbanemarked tilvejebragt en central forudsætning herfor. Også fastsættelse af fælles tekniske standarder har til hensigt at virke i denne retning.

Bedre og billigere jernbanedrift er drivkraften i strukturomlæggingerne af banesektoren

Markedsorienteringen af jernbanesektoren har haft et forskelligt udviklingsforløb i de europæiske lande. I Storbritannien besluttede man i begyndelsen af 1990'erne at gennemføre omfattende ændringer af det nationale jernbaneselskab (British Rail). Sigtet var en hurtig privatisering af såvel operatør- som infrastrukturdelen for derigennem at opnå en billigere jernbanedrift. Som et uforudset resultat af strukturændringerne faldt investeringerne til jernbanesikkerhed og vedligeholdelse af skinnenettet. Da der i slutningen af 1990'erne og i år 2000 indtraf en række alvorlige togulykker i Storbritannien, begrundede de britiske medier ulykkerne med den forcerede privatiseringsproces. Den britiske regering har efterfølgende besluttet at investere store beløb i vedligeholdelse og i jernbanesikkerhed for at genskabe tilliden til jernbanetrafikken. Endvidere har den britiske regering afprivatiseret det private infrastrukturselskab, der var ansvarlig for vedligeholdelsen af skinnenettet.

I Danmark valgte man fra politisk side at foretage en gradvis ændring af jernbanestrukturen og en gradvis konkurrenceudsættelse af såvel jernbanetrafikken som vedligeholdelsen af skinnenettet. En strategi, som kan kaldes for en lærende strategi, hvor omstillingen sker gradvist, og hvor der løbende indhøstes erfaringer, før der tages nye væsentlige skridt. Strategien er flerstrengt; den har således både sigtet på at opnå en forbedret produktivitet, samtidig med at det høje serviceniveau blev yderligere forbedret. Fornylse af togmateriel såvel som skinnenet har en høj prioritet i strategien.

Danmark har valgt en strategi, hvor der indhøstes erfaringer, før der tages nye skridt

I november 2003 blev der indgået en trafikaftale mellem regeringen og flere af Folketingets partier med stor betydning for jernbaneområdet. I aftalen blev rammerne for de næste ti års jernbanedrift fastlagt, ligesom der blev lagt sigtelinier for udviklingen af infrastruktur. På jernbaneinfrastrukturområdet er der tale om markante forbedringer, hvor aktivitetsniveauet for vedligeholdelse løftes betydeligt for at indhente det vedligeholdelseefterslæb, det danske skinnenet lider under. Aftalen indeholder endvidere flere nye infrastrukturprojekter, der vil medvirke til at gøre jernbanetrafikken mere at-

Denne udbudspolitik fortættes, samtidig med at infrastrukturen forbedres markant

traktiv. I forhold til togtrafikken er der i vid udstrækning tale om en cementering og videreførelse af den allerede anvendte strategi med et fortsat jævnt og roligt udbudstempo af togtrafikken og med fortsat fokus på at løfte kvaliteten og udvidelse af produktionen.

Som et led i at øge konkurrencen i jernbanetrafikken er markedsadgangen til det danske skinnenet principielt set fri. Der er dog forskellige forhold, der gør det vanskeligt at starte og drive jernbanevirksomhed. Der er eksempelvis høje etableringsomkostninger på markedet set i forhold til indtjeningsmuligheder. På nuværende tidspunkt er der fem operatører, der driver jernbanevirksomhed på det statslige skinnenet.

Markedsadgangen til det danske skinnenet er principielt set fri

Det første udbud

Den gradvise markedsorientering betød, at DSB fra 1. januar 1999 blev omdannet til en ”selvstændig offentlig virksomhed” med en forhandlet kontrakt med staten. Trafikken blev således ikke i først omgang udbudt.

I 2001 blev togtrafikken på godt 500 km sidebanestrækninger i Midt- og Vestjylland udbudt, og den 5. januar 2003 overtog Arriva driften heraf. Togtrafikken på disse strækninger udgjorde ca. 15 pct. af DSB’s produktion målt i togkm, men kun 5 pct. af det samlede antal togrejser – begge tal ekskl. trafikken på S-banen.

I 2003 blev ca. 15. pct. af togtrafikken er udbudt,

Kontrakten, der blev indgået mellem Trafikministeriet og Arriva om udførelsen af togtrafikken, er en nettokontrakt, hvor Arriva modtager alle indtægter fra passagererne. Det øger incitamentet til at fastholde og øge passagerindtægterne. Ifølge kontrakten skal Arriva levere en samlet togkilometerproduktion, men kan selv disponere trafikken på de pågældende strækninger, idet de dog er forpligtet til at sikre en nærmere defineret mindstebetjening af alle stationer. Arriva modtager efter en nærmere aftalt skala en bonus, hvis togene kører til tiden og passagererne er tilfredse, men skal omvendt betale bod, hvis det ikke er tilfældet.

Erfaringerne fra det første udbud

Staten har jf. tabel 9.4 haft en økonomisk fordel af udbuddet i Midt- og Vestjylland. Størrelsen af fordelene kan gøres op på flere måder. Forud for udbuddet var ca. fem pct. af DSB’s kontrakt afsat til at dække udgifterne ved at drive trafikken i Midt- og Vestjylland. Ved at lade Arriva køre trafikken er den direkte besparelse omkring 70 mio. kr. årligt, afhængig af den bod/bonus der skal afregnes på baggrund af kvaliteten i driften.

... det har gjort den midt- og vestjyske banetrafik ca. 70 mio. kr. billigere

I tabel 9.4 er de såkaldte transaktionsomkostninger ved at udbyde strækningen dog ikke medregnet. Transaktionsomkostningerne fremkommer bl.a. i form af Trafikministeriets brug af ressourcer, herunder inddragelse af konsulent- og advokatbistand mv. i forbindelse med udbuddet, omkostninger til en nødvendig opbygning og vedligeholdelse af kompetence hos udbyder, samt omkostninger til løbende administration af aftale.

Tabel 9.4 Statens direkte besparelse ved udbud i Midt- og Vestjylland

Mio. kr. pr. år i årligt gennemsnit 2003-2010	
Reduktion af DSB’s forhandlede kontrakt	234
Arriva kontrakt (inkl. myldretid men ekskl. bod/bonus)	-163
Samlet kontraktbesparelse	71

Kilde: Trafikministeriet

Besparelsen betyder, at de midt- og vestjyske strækninger fra tidligere at have været anset som nogle særligt dyre og tabsgivende strækninger i dag ikke er dyrere end gennemsnittet af de øvrige strækninger. Hertil kommer, at Arriva – når man måler på kundetilfredshed og regularitet i det første halvår af 2004 – har klaret sig kvalitetsmæssigt så godt, at de har modtaget bonusbetaling. I tillæg til kontraktbesparelserne bliver togmateriellet udskiftet, og nye tog er sat ind på visse strækninger.

Første udliciteringsrunde affødte også store besparelser på den resterende jernbanedrift,

Tabel 9.5 Udviklingen i DSB's driftsudgifter 1999-2002

	Driftsudgift mio. kr.	Driftsudgifter pr. togkm i kr.	Driftsudgifter pr. personkm i kr.
1999	6.728	122	1,31
2000	6.402	116	1,20
2001	6.140	109	1,11
2002	6.106	106	1,11
Ændring over perioden i pct.		-13 pct.	-15 pct.

Kilde: DSB

På kun fire år er DSB på landsplan blevet i stand til at reducere driftsudgifterne pr. transporteret personkm med 15 pct., hvilket jf. tabel 9.5 har givet grundlag for en samlet besparelse på godt 600 mio. kr. om året. Når effektivitetsudviklingen har været større end produktivitetsudviklingen, beror det ikke mindst på, at passagertallet er steget i samme periode. En del af forklaringen kan formentlig henføres til en større grad af kundefokusering, men den største betydning for passagerudviklingen spiller åbningen af Storebæltsforbindelsen i 1997, banen til Kastrup i 1998 samt Øresundsforbindelsen i 2000.

...et relativt fald på ca. 15 pct. i driftsudgifterne,

Uden konkurrenceudsættelse er det tvivlsomt, om effektiviseringen i samme omfang var blevet realiseret. Indirekte har konkurrenceudsættelsen altså medført betydeligt større besparelser end dem, som direkte er opnået på de jyske strækninger.

...der formentlig ikke var opnået uden konkurrenceudsættelse

Udbuddet fra Midt- og Vestjylland har givet værdifulde erfaringer i relation til balancen mellem operatørens ønske om at tilrettelægge trafikken og de kundeorienterede relationer, der overordnet ønskes varetaget. Der opstod således en debat i foråret 2003 om manglende myldretidstog i Arriva's køreplan. Her var incitamentet i udbudsmaterialet ikke godt nok til at sikre, at de politiske krav og ønsker til togtrafikken umiddelbart blev tilgodeset. Der er efterfølgende indgået en tillægskontrakt med Arriva, der sikrer en tilstrækkelig myldretidsbetjening.

Konkurrenceudsættelsen har ikke være uden begyndervanskeligheder, det har medført:

Med den nuværende omkostningsstruktur i togtrafikken må kommercielle operatører forventes at have en tilbøjelighed til at omkostningsminimere frem for at indtægtoptimere. Det betyder, at togene planlægges at køre, hvor det ud fra et driftssynspunkt er mest optimalt, og ikke ud fra, hvornår flest passagerer ønsker at køre. Baggrunden er, at operatørens besparelser ved at optimere driften har vist sig typisk at overstige de potentielle billetindtægter ved at indsætte ekstra tog i myldretiden – eller omkostningerne ved at holde pauser i trafikbetjeningen.

...en tillægskontrakt med yderligere myldretidsbetjening,

På den praktiske side har det været et problem for Arriva at få tilstrækkeligt mange lokomotivførere. Lokomotivførere er hidtil blevet uddannet af DSB. Med konkurrenceudsættelsen af jernbanesektoren skal rammerne for uddannelsen og tilgangen hertil tilpasses i et samspil med alle sektorens interessenter. Der er nu truffet beslutning om at oprette en offentlig lokomotivføreruddannelse i henholdsvis Tønder og København, hvor der hvert år skal kunne uddannes 200 lokomotivførere. Uddannelsen er et eksempel på de tidligere nævnte transaktionsomkostninger. Hvor DSB som monopolvirksomhed tidligere kunne planlægge antallet af uddannede lokofører ud fra et godt kendskab til be-

...og en ny lokomotivføreruddannelse i Tønder og København.

hovet og dermed også sikre en høj udnyttelse og beskæftigelse af lokoførerne, bliver lokoførerne fremover underlagt samme markedsvilkår som de fleste andre uddannelser.

Trafikaftalen – udbud fremover

I trafikaftalen fra november 2003 blev det besluttet, at der frem til 2014 skal gennemføres udbud svarende til mindst en tredjedel af DSB's nuværende togkilometerproduktion ekskl. fjerntrafikken mellem landsdelene og S-togtrafikken. Der lægges således op til, at de fremtidige udbudsprincipper fortsat vil bygge på den lærende strategi, hvor der sker et gradvist udbud af driftsopgaverne.

Den lærende strategi fortsættes,

Figur 9.8 Udbudt og forhandlet togtrafik



Kilde: Trafikministeriet

På kortet er vist de strækninger (ekskl. S-banen), hvor staten indkøber togtrafik. Ca. 15 pct. af denne kørsel – de blå strækninger i Midt- og Vestjylland – er i dag udbudt og drives af ARRIVA. De røde strækninger markerer regionaltrafikken, der udgør ca. 30 pct. af trafikomfanget. En tredjedel af trafikken på disse strækninger forudsættes i de kommende år udbudt. De resterende 55 pct. omfatter landsdelstrafikken, som er markeret med sort. Denne trafik forudsættes indtil videre drevet som forhandlet trafik af DSB. På visse strækninger vil der i de kommende år kunne komme til at køre såvel udbudte som forhandlede tog. Det kunne eksempel være på Fyn, hvor der kører regionaltog mellem Odense og Fredericia, eller på dele af regionaltogstrækningen København-Kalundborg.

...og yderligere mindst 10 pct. af trafikken udbydes

Udbudspolitikken lægger ikke op til fuldstændig fri markeds konkurrence om passagerne mellem forskellige togoperatører, da grundlaget for økonomisk bæredygtig pas-sagertogtrafik uden offentligt tilskud vurderes begrænset.

Der vil fortsat være behov for kontraktforhandlet trafik

De kommende udbud vil give nye erfaringer med hensyn til tilrettelæggelsen og afgrænsningen af udbud samt specifikt om indholdet i udbudskontrakterne.

Kommende udbud vil give flere erfaringer,

Det er i udbudsstrategien vigtigt, at der sikres pålidelighed i trafikleveringen gennem hele forløbet, og at fx introduktionsproblemer og koordineringsproblemer mindskes mest muligt. Endvidere vil der løbende være behov for at revidere og ændre udbuddet samt foretage nødvendige tilpasninger. Kontrakterne sikrer sådanne muligheder sammen med muligheden for at indgå tillægskontrakter.

...og byde på nye udfordringer

Det er en generel forudsætning for den fortsatte brug af udbudsinstrumentet, at togbetjeningen vedbliver med at fremstå som et sammenhængende og velfungerende system. Udbud må ikke resultere i opbrud i det samlede system, som vanskeliggør muligheden for at rejse på tværs med forskellige operatører. Med opsplitningen af ansvaret for den samlede jernbanetrafik er det legitimt, at den enkelte operatør ikke påtager sig noget ansvar for at sikre denne sammenhæng. Det påhviler alene udbyderen inden for den fleksibilitet, indgåede kontrakter giver, at sikre den nødvendige sammenhæng i betjeningen, også når de ydre forhold ændrer sig over tid. Der forventes at kunne kompenseres herfor, idet udbudsmaterialet indeholder en minimumskøreplan, som jernbanevirksomhederne skal afgive tilbud på. Gennem udbudsmaterialet opnås der en god sikkerhed for, at den ønskede trafik leveres, samt at sammenhængen i den kollektive trafik bevares.

...særligt vigtigt er det, at trafikudbuddene sker under hensyntagen til sammenhængen i den kollektiv trafik.

Set i forhold til andre lande har strategien med en gradvis konkurrenceudsættelse formindsket de mulige problemer ved udlicitering af togtrafikken. Der er dog fortsat mange styringsmæssige udfordringer i tilknytning til trafikudbuddene. Operatørernes frihedsgrad til at tilrettelægge trafikken på enkelte strækninger skal eksempelvis sammenholdes med den nævnte interesse i at bevare den overordnede sammenhæng i det kollektive trafiksystem. Kontraktstyringsværktøjer skal således løbende udvikles.

Det er også i de kommende udbud vigtigt at fastholde en klar adskillelse i ansvarsfordelingen mellem staten som køber af trafikydelse, og operatørerne som varetagere af driften af jernbanetrafikken.

På kort sigt forudsættes den fremtidige ansvarsfordeling at svare til den, der skitseres i tabel 9.6, hvor de overordnede rammer samt trafikydelsens omfang fastsættes af staten, mens operatøren forestår den egentlige drift og målretter den efter passagerens behov.

Udbud fordrer en klar ansvarsfordeling

Tabel 9.6 Overordnet ansvarsfordeling

<p>Staten fastsætter: Kontraktbetingelser, herunder: Køreplan (kan tilpasses efterfølgende efter aftale) Takster Krav til togenes indretning</p>	<p>Operatøren bestemmer: Kundeservice Indkøb/leje af tog Tilrettelæggelse af produktionen</p>
<p>Staten påvirker: Bod og bonus for kvalitet og regularitet.</p>	<p>Operatøren modtager: Indtægter fra passagererne Betaling for kontrakten</p>

Kilde: Trafikministeriet

Trafikaftalen – bedre service

I trafikaftalen fra november 2003 indgik staten en tiårig rammeaftale med DSB. Aftalen dækker perioden 2005-2014. Rammerne for den forhandlede togtrafik de næste ti år er således udstukket med aftalen. Med aftalen fortsættes og understøttes den positive udvikling, som hele sektoren er inde i. Inden for kontaktens økonomiske rammer øger DSB antallet af togkm med 26 pct. på fjern- og regionalstrækningerne, og DSB S-tog øger produktionen med 13 pct.

Trafikaftalen fra november 2003 betyder flere togafgange og bedre service til samme pris,

I de kommende år indsætter DSB 83 nye IC4-tog og 23 tog af IC2-typen. Dette giver mulighed for at udskifte de gamle røde tog og dermed øge komforten for de rejsende. De nuværende IC3-tog vil endvidere blive moderniseret. Der er også indsat dobbeltdækkertogvogne på Nordvestbanen og Sydbanen, således at kapaciteten på disse regionalbaner er øget. En dobbeltdækkervogn har i gennemsnit plads til ca. 50 pct. flere rejsende uden at optage nævneværdigt mere skinnekapacitet.

...og flere nye tog

Det forventes endvidere, at DSB S-tog i løbet af 2006 får leveret alle de bestilte S-tog, således at hele S-togsparken vil være fornyet. Foruden den bedre komfort, de nye S-tog giver, er det muligt at øge rejsehastigheden, idet de nye S-tog er hurtigere. Udskiftningen af S-tog giver således en bedre service, og DSB S-tog forventer, at det kan være medvirkende til at øge antallet af passagerer.

Trafikaftalen – nye projekter

Trafikaftalen fra november 2003 indeholder også en række projekter på baneområdet, der vil give den samlede jernbanebetjening et løft. Projekterne spænder fra nye spor, hvor kapaciteten ikke længere er tilstrækkelig, til forberedelse af nye togkontrollsystemer mv.

Der er tale om baneprojekter for 1 mia. kr., som inkluderer udvidelse af S-tognet mellem Dybbølsbro og København H, overhalingsspor for godstog, kapacitetsforbedringer vest for København og et nyt godsbanespor til Århus havn, der vil gavne intermodaliteten mellem tog og skib. Endvidere skal der udarbejdes beslutningsgrundlag for en række andre projekter, hvilket bl.a. inkluderer projekteringsarbejde af dobbeltspor på Nordvestbanen, indkøb af nye togradioer, opgradering af Sydbanen mellem Næstved og Nykøbing Falster og af strækningen mellem Hobro og Aalborg, ligesom der skal gennemføres en strategianalyse af fremtidige kapacitetsforbedringer på strækningen mellem København og Ringsted. Endelig er der afsat midler til opgradering og udvidelse af jernbanenettet i forbindelse med en kommende Femern Bælt-forbindelse.

Med trafikaftalen fra november 2003 er rammerne for mere og bedre togtrafik skabt

9.4.1. Effektivisering af jernbaneinfrastrukturen

Ud af de godt 7,3 mia. kr., der forventes anvendt på jernbanetrafik i 2004, vil ca. 2,5 mia. kr. skulle anvendes på jernbaneinfrastrukturen. Dette dækker over både drift og vedligeholdelse af banenettet. Der er tale om et markant løft sammenlignet med tidligere år.

I 2004 anvendes ca. 2,5 mia. kr. på infrastrukturen

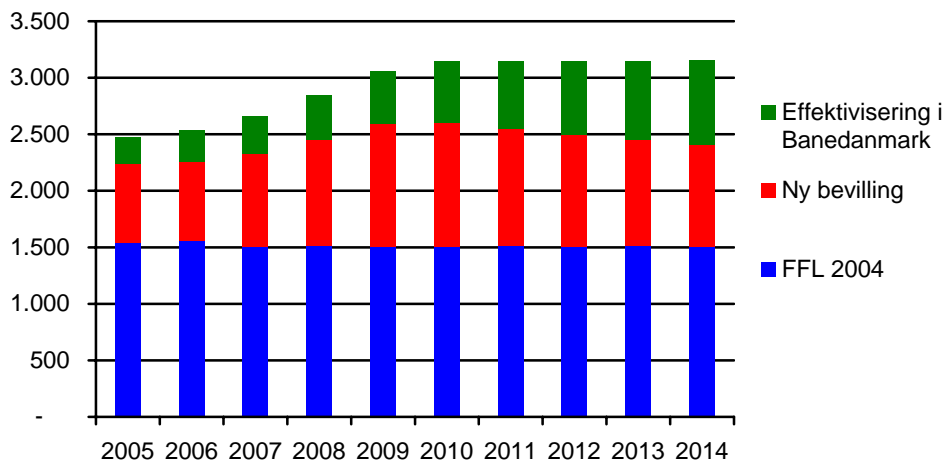
Trafikaftalen fra november 2003 omfatter således en væsentlig forøgelse af vedligeholdelses- og fornyelsesindsatsen på skinnenettet i de kommende år. Denne er nødvendig, hvis en yderligere gradvis forringelse af jernbanenettet skal undgås. Effektiviseringer i jernbanesektoren, herunder i Banedanmark, er en vigtig forudsætning for finansieringen af aftalen, idet den øgede indsats finansieres dels ved øgede bevillinger, dels ved effektiviseringer. Frem mod 2009 vil drift-, vedligeholdelses- og fornyelsesindsatsen gradvist blive forøget fra ca. 2,5 mia. kr. til over 3 mia. kr.

Fornyelsesindsatsen at skinnenettet øges væsentligt i de kommende år,

...og en stor del af indsatsen finansieres via effektiviseringer

I figur 9.9 er udviklingen i finansieringen af Banedanmarks vedligeholdelses og renoveringsaktiviteter vist. De blå søjler viser udviklingen uden løftet fra trafikaftalen, mens de røde og grønne søjler tilsammen illustrerer det fremtidige aktivitetsløft. De grønne søjler viser de forventede effektiviseringsgevinster, som Banedanmark påregnes at bidrage med til finansiering af de øgede vedligeholdelsesaktiviteter.

Figur 9.9 Banedanmarks aktivitetsniveau og dets finansiering (mio. kr. 2004-PL)



Kilde: Trafikministeriet

De øgede vedligeholdelsesaktiviteter på baneområdet vil i en periode medføre rejseforsinkelser og risiko for forringet service. Dette hænger sammen med, at de øgede aktiviteter nødvendigvis vil påvirke trafikafviklingen. Det er muligt at planlægge sig ud af mange af generne, men der vil uundgåeligt være situationer, hvor der må påregnes længere rejsetider. Forbedringerne af skinnenettet vil på sigt resultere i bedre regularitet og understøtte de kvaliteter, der ligger i investeringerne i nye tog.

Øgede vedligeholdelsesaktiviteter på baneområdet kan medføre rejseforsinkelser og risiko for forringet service,

Den øgede indsats på baneinfrastrukturen er således en nødvendighed, hvis baneområdets positive udvikling skal fastholdes. Erfaringerne fra etableringen af broforbindelserne viser, at forbedringer af infrastrukturen – og deraf følgende bedre trafikudbud – har stor betydning for muligheden for at tiltrække flere passagerer og øge kvaliteten af togtrafikken. Infrastrukturens tilstand har derfor stor betydning for den samlede togtrafik og dens udviklingsmuligheder.

... men indsatsen er nødvendig, hvis den positive udvikling skal fastholdes på langt sigt

Konkurrenceudsættelse af vedligeholdelsen af infrastrukturen

Med Banestyrelsens oprettelse i 1997 blev ansvaret for jernbaneinfrastrukturen udskilt fra togtrafikken. I 2004 blev Banestyrelsen omdannet til en statsvirksomhed med egen bestyrelse og omdøbt til Banedanmark. Sigtet med ændringerne er at styrke virksomhedens ledelse og skabe øget effektivitet i driften af skinnenettet.

Styrkelse af Banedanmarks fokusering på en effektiv infrastrukturdrift

Som led i effektiviseringen af Banedanmark skal langt størstedelen af vedligeholdelses-, fornyelses- og anlægsopgaver i relation til skinnenettet konkurrenceudsættes. Det sker ved, at Banedanmark udbyder opgaverne på forskellige strækninger. Banedanmark kan deltage i konkurrencen om de udbudte opgaver. Hidtil har både udenforstående – herunder udenlandske entreprenører – og entreprenørenheden i Banedanmark vundet opgaver i licitation. Med de udbud, der planlægges på vedligeholdelsesområdet, herunder udbud af vedligeholdelsen af S-banen og strækninger i Midt- og Vestjylland, vil alle store vedligeholdelsesopgaver komme i udbud.

...samt udlicitering af størstedelen af entreprenør-opgaverne

Med ændringen af Banestyrelsen til Banedanmark og med konkurrenceudsættelsen af infrastrukturarbejderne er processen med at skabe grundlaget for øget effektivitet i infrastrukturforvaltningen nået langt. Processen er dog ikke tilendebragt, og der vil fortsat i årene fremover være behov for at styrke konkurrenceelementet og øge effektiviteten i infrastrukturdriften.

...har bragt konkurrenceudsættelsen af jernbaneinfrastrukturen langt.

9.5. På vej mod en bedre og billigere kollektiv trafik

Markedsorienteringen af den kollektive trafik har gennem de seneste 10-15 år betydet produktivitetstigninger for såvel bus- som jernbaneområdet. Produktivitetstigningerne har dog kun i begrænset omfang ført til passagerstigninger. Især på busområdet har det været vanskeligt at omsætte produktivitetstigningerne til flere rejsende. Flere forhold har haft betydning for passagerudviklingen, ikke mindst væksten i bilbestanden.

Gennem de seneste 10 til 15 år har der været produktivitetstigninger i den kollektive trafik,

Udfordringen i de kommende år bliver at sikre, at fortsatte produktivitetstigninger fører til en bedre kvalitet og mere effektiv kollektiv trafik. Dette skal ske ved at sektoren i stigende grad styrker kundefokus, således at trafikudbuddet i form af driftshyppighed, pris og kvalitet afspejler passager efterspørgslen.

...men kundefokuset må i stigende grad styrkes for at sikre bedre kvalitet og mere effektiv kollektiv trafik

På busområdet kan det overvejes at igangsætte flere forsøg med nettokontrakter, så operatørerne får et øget ansvar for og interesse i at forøge passagermængden. Det er således operatørerne, der har den tætteste kundekontakt og dermed også de bedste forudsætninger for at vurdere passagerernes behov og ønsker. Det er i denne sammenhæng vigtigt at fastholde og udvikle et tæt samarbejde mellem de private operatører og de offentlige myndigheder, der regulerer trafikken.

Takten, måden og omfanget af de kommende års udbud på jernbaneområdet vil blive afstemt med de løbende erfaringer. I den sammenhæng er det vigtigt at sikre en god balance mellem på den ene side stordriftsfordelene for jernbanetrafikken og på den anden side de mulige effektiviseringsgevinster ved at udsætte DSB for fortsat konkurrence.

Effektiviseringsgevinster i Banedanmark og DSB har gjort det muligt at overføre betydelige ressourcer til infrastrukturen, samtidig med at togtrafikken fastholdes og endda forøges markant over de næste år.

Banedanmark forventes at fortsætte som en offentligt ejet virksomhed, fordi jernbaneinfrastrukturen har karakter af et naturligt monopol med betydelige stordriftsfordele, der kan bevares, samtidig med at selve trafikken konkurrenceudsættes. Store dele af Banedanmarks hidtidige opgaveportefølje forventes dog konkurrenceudsat med henblik på at opnå yderligere effektiviseringsgevinster.

Effektiviseringen af Banedanmark forventes at fortsætte. Flere opgaver forventes konkurrenceudsat,

Det vil også i de kommende år blive nødvendigt at videreudvikle nogle af de beslutninger, der hidtil er taget i opgavefordelingen mellem infrastrukturforvalteren Banedanmark og DSB som passageroperatør. Fx vil spørgsmålet om, hvorvidt DSB fortsat skal eje stationerne, blive mere aktuelt, hvis flere jernbaneselskaber skal deles om samme station. En anden overvejelse gælder ejerskabet af togmateriellet, som i dag tilhører DSB, og ejerskabet af kombiterminalerne.

...men også nye initiativer kan iværksættes

Kvalitetsudviklingen af den kollektive trafik skal bl.a. sikres ved at forøge operatørernes incitamenter til at opnå præcision, høj service og brug af moderne materiel. Det kan i denne sammenhæng overvejes, om de nuværende bods-/belønningssystemer kan forbedres.

Det kommende rejsekort vil bidrage til at skabe grundlag for et bedre samspil mellem bus- og jernbanetrafikken, både i forhold til passagerernes brug af systemet, og også som grundlag for afregning og dermed praktisk samarbejde mellem de forskellige involverede operatører for trafikken.

Med trafikaftalen fra november 2003 er der sat en positiv ramme for den fremtidige jernbanetrafik.

Stadig flere kollektive trafikydelse udliciteres, og der oprettes selskaber til at varetage en række af de produktions- og driftsopgaver, der er forankret i offentligt regi. Igen-nem effektivisering og konkurrenceudsættelse forbedres og udvikles den kollektive trafik, så den både på pris og kvalitet fremstår så attraktiv som muligt.

Kapitel 10. Mod mere marked

10.1. Indledning

Mange af transportsektorens ydelser er karakteriseret ved tilstedeværelsen af markante stordriftsfordele, der begunstiger monopoldannelse. Samtidig er der tale om serviceydelser af stor samfundsmæssig betydning. Den offentlige interesse i at sikre en forsyning af disse ydelser er i adskillige tilfælde sket ved, at produktionen er foregået enten i særlige organisationer, integreret i den offentlige forvaltning, eller i selskaber med stærk offentlig indflydelse. Disse organisationsformer er i de seneste 30 år blevet sat under et stigende pres for at tilpasse sig krav om øget effektivitet.

Organisationsformerne i transportsektoren er i de seneste 30 år blevet sat under stigende pres med krav om effektivisering,

Der kan peges på to overordnede tendenser, der har haft betydning for udviklingen i denne periode. For det første har der været en fokusændring fra det nationale niveau til et mere internationalt niveau. Produktion og handel er i stigende grad internationalt orienteret. Også politisk er ikke-nationale aspekter tillagt større vægt, og nationale forsynings- og forsvarshensyn nedtonet. Samarbejdet i EU og udviklingen af EU's indre marked med fri bevægelighed for varer, personer, tjenesteydelser og kapital er vigtige eksempler herpå.

...i denne sammenhæng er fokus ændret sig fra nationalt til internationalt niveau

For det andet har der været en stigende tro på konkurrenceudsættelse som middel til at sikre øget effektivitet. Der har både været interesse i, at sektorer med national konkurrence bliver åbnet for international konkurrence, og i at etablere markeder og skabe konkurrence i sektorer, hvor der hidtil ikke har været konkurrence.

Konkurrenceudsættelse er blevet brugt et middel til at sikre øget effektivitet,

Disse tendenser har for det første ført til en ændring af opgavevaretagelsen i en række af transportsektorens organisationer. Fra tidligere at have varetaget selve produktionen af ydelsen, personaleuddannelsen, sikkerhedsregler, kontrol mv. integreret i samme institution er der sket en organisatorisk adskillelse og fokusering på de enkelte opgaver i selvstændige enheder.

For det andet er denne adskillelse blevet ledsaget af et gradvist skift i retning fra offentlig til privat virksomhed og opstilling af nye regulerende rammer for aktivitetsudøvelsen.

...det har betydet, et gradvist skift fra offentlige til private transportvirksomheder

De nævnte tendenser og reaktionsmåder har kunnet iagttages inden for flere sektorer. I dette kapitel beskrives, hvordan denne udvikling er forløbet i de enkelte dele af transportsektoren.

10.2. Vejtransporten

Godstransport

Bortset fra fragtmandskørsel¹⁾ var erhvervmæssig godstransport et frit erhverv frem til 1973. I forbindelse med Danmarks indtræden i EF blev der på de direkte berørte organisationers opfordring indført en regulering baseret dels på forskellige krav til vognmanden og dels på tilladelser, der kunne omsættes. Reguleringen satte dermed en grænse for, hvem der kunne få tilladelse til udføre godstransport i Danmark. Internationale godstransporter krævede særlige tilladelser til hver tur udstedt af de nationale myndig-

¹ Rutekørsel med pakker og stykgods

heder. Antallet af og vilkår for turtilladelse blev forhandlet bilateralt mellem landene. For eksportvognmændene var kørsel efter tilladelse udstedt af den internationale organisation, ECMT²⁾, en anden meget eftertragtet mulighed, idet disse gav ubegrænset tilladelse til kørsel i stort set alle europæiske lande i et år.

Det omfattende tilladelsessystem begrænsede konkurrencen og gav anledning til en del bureaukrati, både for myndighederne i forbindelse med forhandlingerne om og fordelingen af tilladelse og for de enkelte vognmænd, der skulle søge om tilladelse. I 1992 fik danske vognmænd eksempelvis godt 14.000 turtilladelse alene til kørsel til Polen og 20.000 tilladelse til kørsel i Tyskland, mens danske vognmænd kun rådede over 94 af de mere generelt anvendelige ECMT-tilladelse.

1970'ernes og 1980'ernes tilladelsessystem var begrænsende for konkurrencen og fleksibiliteten,

Der kræves stadig tilladelse til at udføre national godstransport. En tidligere supplerende antalsmæssig begrænsning blev ophævet med vedtagelsen af lov om godskørsel i december 1988. Samtidig med denne ophævelse blev kravene strammet til vognmændenes faglige kvalifikationer, økonomiske baggrund og adfærd.

For den internationale transport med lastbil skete der i 1993 en markant lettelse, idet der her blev indført fællesskabstilladelse gældende for kørsel til og fra alle EØS-lande³⁾. Tilladelse udstedes til alle godkendte vognmandsvirksomheder, således at der i praksis ikke længere er nogen begrænsning for eksportkørsel til de for Danmark meget vigtige EØS-lande.

Konkurrencen på de nationale markeder inden for EØS-landene blev yderligere liberaliseret i 1993, hvor en EU-forordning blev vedtaget, der åbnede op for cabotagekørsel, som blev endeligt liberaliseret med virkning fra 1998. Herefter er det muligt for hvilken som helst EU-vognmand at udføre godskørsel overalt inden for EØS-området, dvs. også intern transport i et tredjeland. Cabotagekørslen har ført til en bedre kapacitetsudnyttelse for returtransporterne og dermed en øget effektivitet.

...I begyndelsen af 1990'erne øgedes liberaliseringen og dermed konkurrencen

Øvrige rammebetingelser for erhvervet såsom sikkerhedsmæssigt og miljømæssigt begrundede krav til arbejdsvilkårene for føreren og materiellet er i stigende grad reguleret gennem arbejdet i de europæiske samarbejdsfora. Det er også i dette regi, der arbejdes med harmonisering af afgiftsforhold og andre forhold til fremme af fair konkurrence på et let tilgængeligt marked for private vognmandsvirksomheder.

Samlet set er udviklingen for den erhvervsmæssige godstransport på vej gået fra national til international regulering (EU) og fra mindre konkurrence på de nationale markeder til mere konkurrence. Der har hele tiden været en privat sektor til at producere ydelserne, selv om DSB's vognmandsvirksomhed tidligere har været en betydelig spiller i markedet.

Rammebetingelserne for erhvervet reguleres i stigende grad i europæisk regi

Godstransport ad vej sker således i dag på et veletableret marked med mange private deltagere og få barrierer for nye aktører. De internationale transporter inden for EØS-området er ligeledes præget af få begrænsninger og liberaliserede konkurrenceforhold. Kørsel til lande uden for dette område, som fx til Rusland, kræver dog stadig tilladelse til den enkelte tur.

Den regulatoriske indsats i de kommende år vil primært være rettet mod fælles sikker-

² Organisation af transportministre i hele Europa.

³ EU samt Norge, Island og Liechtenstein.

heds- og miljøkrav i EU til køretøjer og udstyr, harmonisering af afgiftsforhold og opkrævningssystemer ligeledes i EU samt mod at søge lettelse for kørsel til lande uden for EØS.

Persontransport

Erhvervsmæssig kørsel med personer i bus kræver en tilladelse, der skal sikre, at udøveren er fagligt velkvalificeret og har den fornødne økonomiske og adfærdsmæssige baggrund. En harmonisering af kravene hertil inden for EØS-landene fandt sted allerede i 1974.

Tilladelsen giver adgang til at udføre alle andre former for buskørsel end rutekørsel, herunder turistkørsel. Selve markedsadgangen for international turistkørsel med bus har i mange år været liberaliseret. I 1992 blev der vedtaget en forordning, der liberaliserede pendulkørsel med overnatning inden for EU15-landene, samt Norge, Island og Liechtenstein. Forordningen blev i 1999 fulgt op af andre bestemmelser, som har liberaliseret al international buskørsel, der ikke er rutekørsel. Siden 1992 har det været tilladt at udføre cabotagekørsel i andre medlemslande. Markedet for turistkørsel i Europa er således præget af begrænsede og harmoniserede etableringskrav og frie muligheder for at udøve sin virksomhed i konkurrence med andre.

Turistkørsel i Europa er i dag præget af harmonisering og konkurrence

Udførelse af rutekørsel med bus kræver en særlig tilladelse. Kravet om tilladelse er gammelt og beskyttede på den ene side udøveren mod konkurrence og gav på den anden side tilladelsesgiveren mulighed for at stille krav om betjening af områder og tidspunkter, hvor der isoleret set ikke var basis for kommerciel drift. De fleste steder skete driften i privat regi, mens de største byer havde kommunale bus- og sporvejsselskaber. DSB drev også et omfattende net af busruter.

I takt med bilismens gennembrud i 1960'erne og 1970'erne blev det stadig vanskeligere at opretholde kommerciel busdrift i privat regi, og krav om offentlig subsidiering af trafikken blev rejst. For at styrke planlægningen og koordineringen af udbuddet blev der i 1970'erne vedtaget love for den kollektive bustrafik henholdsvis i og uden for hovedstadsområdet. Amterne fik tildelt en central rolle og fik mulighed for at oprette fælleskommunale trafikkselskaber til at varetage områdets busdrift. Sådanne selskaber blev oprettet i de fleste amter som administrationselskaber (fx HT), der planlagde trafikken, indgik kontrakter med busoperatører samt administrerede takstsystemer og fordeling af subsidiebehovet mellem de forskellige enheder. Kravet om tilladelse til at udføre rutebunden bustrafik blev opretholdt, og aftaler om kørsel blev indgået med de enkelte operatører på baggrund af en standardkontrakt. Standardkontrakten var bygget op om en pris pr. bustime og blev hvert fjerde år forhandlet centralt mellem Amtsrådsforeningen på den ene side og henholdsvis Landsforeningen Danmarks Bilruter og DSB på den anden side. Situationen var således præget af stram regulering og fravær af konkurrence.

Baggrunden for amternes centrale rolle som trafikadministrator skal findes i bilismens gennembrud i 1960'erne og 1970'erne, der vanskeliggjorde kommerciel drift af rutekørsel med bus

I hovedstadsområdet blev langt det meste bustrafik udført af det offentlige selskab, HT. For at åbne op for større privat deltagelse i områdets busdrift blev der i 1989 gennemført en lovændring, der over en treårig periode pålagde HT at udlicitere 45 pct. af busdriften. Udbudskravet blev i 1995 strammet således, at al bustrafik i hovedstadsområdet skulle være udbudt senest i 2002.

Fra 1. juli 1994 blev EU's direktiv om forsyningsvirksomheder udvidet til også at omfatte buskørsel, der ikke var en del af de udbydende selskabers egenproduktion. Det har betydet, at bortset fra enkelte kommunale trafikkselskabers egenproduktion bliver al kollektiv bustrafik nu udbudt i konkurrence, hvor også udenlandske selskaber kan deltage. Den centralt forhandlede standardkontrakt er erstattet af en lang række individu-

Et EU-direktiv fra 1994 førte til udbud af buskørsel til både danske og udenlandske trafikkselskaber,

elle kontrakter tilpasset de enkelte trafikselskabers ønsker om hensyntagen til lokale forhold. Det er således også muligt at forsøge sig med en anden risikofordeling mellem operatør og udbudsgiver end den hidtidige, herunder med en større grad af nettokontrakter som omtalt i afsnit 9.3.2.

Åbningen for konkurrence om buskørsel har haft to iøjnefaldende konsekvenser. For det første er der sket en kraftig konsolidering af virksomheder, der udfører rutekørsel med bus. Som omtalt i afsnit 9.3.1 er der i dag kun en fjerdedel af det antal busoperatører, der kørte i 1988, og to tredjedele af den samlede buskørsel udføres af to internationalt opererende selskaber. For det andet er prisen for en bustime især i hovedstadsområdet faldet siden de første udbud.

...denne konkurrence har medført en koncentration af virksomheder, som udfører rutekørsel med bus

Persontransporten med bus er således karakteriseret ved, at udbuddet af rutebunden transport i helt overvejende grad bestemmes af lokale, offentlige myndigheder, men at leveringen af ydelserne primært sker af private virksomheder i konkurrence, der også er åben for international deltagelse. Den aktuelle markedssituation betyder, at de største udfordringer er at sikre et velfungerende marked og udvikling af hensigtsmæssige kontraktforhold for de offentlige købere af denne trafik. Turistkørslen i hele EØS-området er fuldt liberaliseret og foregår i et konkurrencepræget marked.

Bilsyn

Alle køretøjer til vejtransport er underlagt EU-baserede bestemmelser om periodevis bilsyn. Folketinget har netop vedtaget en fuld liberalisering af det hidtidige statslige monopol på bilsynsområdet, samtidig med at den statslige aktør, Statens Bilinspektion (SBI), privatiseres. Udskillelse af den statslige virksomhed og åbning af området for konkurrence forudsætter en ny regulering, der nu er under udarbejdelse.

Statens Bilinspektion privatiseres,

Hovedfaserne i forløbet frem mod det fuldt liberaliserede bilsynsmarked fremgår af nedenstående boks.

Boks 10.1 Fra monopol til fuldt liberaliseret synsproduktionsmarked

Den 9. juni 2004 vedtog Folketinget lov om godkendelse og syn af køretøjer, som indebærer en gradvis liberalisering af markedet for bilsyn og omsyn. Som led heri privatiseres SBI ved salg af virksomheden:

- *Fase 1: Pr. 1. september 2004 blev der åbnet mulighed for, at lokale autoværksteder kan udføre omsyn, dog med en statsligt fastsat maksimumspris. SBI vil fortsat kunne udføre disse syn.*
- *Fase 2: Pr. 1. januar 2005 åbnes der mulighed for, at andre virksomheder på visse vilkår vil kunne blive godkendt til at udføre syn. SBI vil derefter være én blandt flere synsvirksomheder. Der vil blive ført tilsyn med kvaliteten af både syn og omsyn. Samtidig åbnes der op for fri prisdannelse på syn, dog med en statsligt fastsat maksimumspris. Inden udgangen af 2005 forventes hele SBI solgt, dvs. at staten ikke vil beholde nogen ejerandel.*
- *Fase 3: Pr. 1. januar 2007 ophæves de statsligt fastsatte maksimumspriser på syn og omsyn. Markedet er dermed fuldt liberaliseret.*

...jf. "Lov om godkendelse og syn af køretøjer",

Allerede i 2005 vil statens rolle på området alene være af regulatorisk karakter. Der vil være åbnet for fri konkurrence, og staten vil forventeligt have afviklet sit ejerskab af

SBI. Sikkerhed for tilstedeværelsen af en tilstrækkelig kapacitet og et rimeligt serviceniveau er overladt til markedet, dog således at der indtil 1. januar 2007 fra statens side vil være fastsat en maksimumspris for synene, som synsvirksomhederne skal holde sig under. Fra 2007 vil markedet imidlertid også i forhold til denne parameter være stillet frit.

Forventningen er, at der skabes et marked, som vil kunne sikre de danske bilejere et endnu bedre produkt, kvalitativt og prismæssigt.

Ved at gøre det muligt for autoreparatører at foretage omsyn fra 1. september 2004, åbnes for en ”aktivering” af dette betydelige forretningssegment i forhold til opgaven. Der fastsættes præcise krav for at kunne få adgang til omsynsmarkedet, og der føres tilsyn med synsvirksomhederne med henblik på at sikre synskvaliteten.

Når bilsynsmarkedet åbnes den 1. januar 2005, bliver autoreparatører af habilitetsmæssige grunde ikke givet adgang til det generelle marked. Liberaliseringen af bilsynsmarkedet forventes imidlertid at tiltrække såvel udenlandske som indenlandske aktører. Bilsynsområdet må betragtes som et attraktivt marked med indtjeningsmarginer, som ligger over de gennemsnitlige marginer i fx reparatørbranchen. Samtidig er området kendetegnet ved forholdsvis lave indtrængningsbarrierer. Forudsætningen om konkurrence er væsentlig for gennemførelsen af liberaliseringen og privatiseringen samtidig. Der skal således være en høj grad af sandsynlighed for, at andre end den kommende private ejer af SBI vil etablere sig på markedet.

10.3. Søtransport

Skibsfartens markeder er først og fremmest globale og kendetegnet af konkurrence. Dansk skibsfart er et udpræget internationalt erhverv – mere end 90 pct. af danske skibes virksomhed finder sted mellem udenlandske havne. Overordnede regler om skibsregistre, miljøforhold og sikkerhed til søs mv. fastlægges af FN’s maritime organisation, IMO.

Dansk skibsfartspolitik er baseret på liberale principper om åbenhed og fri cirkulation på kommercielle vilkår. Mulighederne for at laste og losse gods i de forskellige landes havne varierer. Generelt baseres skibsfartsreguleringen på multilaterale aftaler, i visse tilfælde på regionale aftaler (EU) og sjældent på bilaterale aftaler. Danske erhvervshavne har efter havneloven modtagepligt for alle skibe.

Flertallet af danske erhvervshavne er og har været styret af de kommuner, hvor de ligger. Med en ændring af havneloven i 1990 blev et tidligere krav om statslig godkendelse af større havneinvesteringer ophævet, ligesom der blev stillet krav om en regnskabsmæssig adskillelse af havnens aktiviteter fra kommunens øvrige aktiviteter og givet forbud mod kommunal støtte til havnene. De kommunalt styrede trafikhavne blev herved omdannet til selvstændige virksomheder. Indtægtssiden i form af skibs-, vare- og passagerafgifter var underlagt central godkendelse og var før 1990 ikke nogen konkurrenceparameter for de enkelte havne. Med havnelovændringen i 1990 blev taksterne gradvist givet fri, således at de frem mod 1994 kunne afvige med plus/minus 20 pct. fra det godkendte niveau. Havnene har siden haft fuld frihed til at fastsætte de skibs- og vareafgifter, de måtte ønske, inden for konkurrencelovgivningens rammer.

...privatiseringen af SBI forventes at sikre et bedre produkt, både kvalitets- og prismæssigt

Mere end 90 pct. af danske skibes virksomhed finder sted mellem udenlandske havne

Hovedparten af erhvervshavnene i Danmark er kommunalt regulerede selvstændige virksomheder

Nogle havne udførte selv stevedorevirksomhed⁴⁾ eller visse skibsrelaterede hjælpetjenester. For også at udsætte denne del af havnenes virksomhed for konkurrence blev det ved en havnelovændring i 1999 som et overordnet princip slået fast, at havnene ikke selv burde levere disse serviceydelser. De havne, der på det pågældende tidspunkt leverede disse ydelser, kunne dog fortsætte med det.

Samtidig med udskillelsen af den kommunale trafikhavnevirksomhed i selvstændige, indbyrdes konkurrerende virksomheder (kommunale selvstyrehavne) skete der en stærk reduktion i det statslige, direkte engagement i drift af fiskeri- og trafikhavne. Fra at der i 1999 var 13 statshavne, er der nu alene to statshavne tilbage. De tidligere statshavne blev overtaget af de kommuner, hvor de lå, bortset fra to, hvor amtskommunen og kommunen dannede et kommunalt fællesskab, der driver havnen som kommunal selvstyrehavn. Det skal bemærkes, at der i forhold til Københavns Frihavn eksisterer visse konkurrencemæssige problemstillinger, der har relation til havnens eksisterende lovgrundlag.

I overensstemmelse med den generelle skibsfartspolitik er det danske cabotagemarked også frit. Fri cabotage inden for EU blev med enkelte undtagelser gennemført i 1992. Adgangen for tredjelands til at udføre cabotage i EU er dog underlagt de enkelte landes lovgivning. Som nævnt har danske havne generelt modtagepligt. En række lande, herunder Danmark, Storbritannien, Irland, Holland og Belgien giver tredjelands fuld adgang til deres cabotagemarkeder, medens EU's øvrige medlemsstater ikke har åbnet disse.

Danmark er i front med implementeringen af den europæiske skibsfartspolitik,

EU har i 2001 med fremsættelse af et direktivforslag om markedsadgang for havnetjenester søgt at liberalisere disse tjenester, som mange havne har et monopol på at udføre. Forslaget blev forkastet af Parlamentet i november 2003, men et nyt forslag forventes fremsat i den kommende samling. Direktivforslaget er et eksempel på interessen i at erstatte national lovgivning med international regulering.

Den internationale søtransport sker således i Danmark og i EU på et forholdsvis konkurrencepræget marked, og også i øvrige lande går udviklingen i retning af øget liberalisering. International søtransport indgår som en del af tjenesteydelsesforhandlingerne i de samlede WTO-forhandlinger om liberalisering af verdenshandlen. De danske ønsker til de fortsatte forhandlinger er stadig, at de eksisterende protektionistiske og diskriminerende foranstaltninger, der hindrer fri adgang til markeder og ruter, fjernes, samt at der åbnes for adgang til brug af havnefaciliteter, til etablering af rederivirksomhed og skibsagenturer mv. overalt. EU's tilbud om liberalisering og krav til andre lande i forhandlingerne afspejler på udmærket vis danske synspunkter. Søtransport har stor betydning for Danmark, og det er væsentligt, at der i WTO-regi opnås en aftale, der både indholdsmæssigt og i antal af deltagerlande er udtryk for reel og substantiel liberalisering.

...der er overensstemmelse mellem danske og europæiske synspunkter om fjernelse af forhindringer for en globalt liberaliseret søtransport

Det skal endelig bemærkes, at Trafikministeriet og Økonomi- og Erhvervsministeriet i 2004 har igangsat et analysearbejde, der har til formål at vurdere mulighederne for at effektivisere de danske havne.

⁴ En stevedore forestår losning og ladning af skib

10.4. Flytransport

Udviklingen af internationale retningslinier for den civile flytrafik tog fart med Anden Verdenskrigs afslutning og dannelsen af den internationale luftfartsorganisation, ICAO, under FN.

Luftfartsselskaber skal have en licens udstedt af et medlemsland af ICAO for at kunne flyve i flere landes luftrum. Luftfartsbranchen har været domineret af selskaber med tæt tilknytning til de enkelte nationer. For eksempel fik Det Danske Luftfartselskab, DDL, i 1937 sin første enekoncession på al rutetrafik i Danmark og ud af Danmark, og halvdelen af dets aktier tilhørte staten.

Beflyvning af de enkelte ruter sker typisk på baggrund af bilaterale aftaler, der specificerer, hvilke lufthavne der kan flyves til, og hvilke selskaber, der må flyve, og som kan indeholde begrænsninger i den kapacitet, der må indsættes, ligesom billetpriser normalt skal godkendes af begge landes myndigheder. Som oftest har der været tale om en deling af markedet mellem to nationale luftfartsselskaber, der også gennem supplerende aftaler om trafikeringen har kunnet begrænse konkurrencen yderligere.

Med vedtagelsen af tre såkaldte luftfartspakker i EU i henholdsvis 1987, 1990 og 1992 er der sket en vidtgående liberalisering og harmonisering af regelgrundlaget for luftfarten i EU-/EØS-området. Alle EU-luftfartsselskaber har nu fri adgang til at konkurrere på alle ruter mellem EU-landene, og billetpriserne fastsættes frit af selskaberne. Der er heller ingen begrænsninger for cabotageflyvning inden for EU.

Luftfartspakkerne i EU har medført liberalisering og harmonisering af reglerne i EØS-området,

Liberaliseringen har medført en ændring i markedsstrukturen fra at være domineret af nationale luftfartsselskaber til et marked, hvor de nationale selskaber bliver udfordret af en lang række lavprisselskaber, som fokuserer på ”punkt-til-punkt”-flyvninger og har et bredt udbud af destinationer.

Udnyttelsen af selve luftrummet er også præget af en stadig større grad af fælles regulering og koordinering inden for EU. Sigtet er at øge effektiviteten gennem ensartede regler for flyveledelse og tekniske krav til kontrolsystemer samt ved en forenkling af strukturen af kontrolcentre.

EF-domstolen har ved en dom i en konkret sag i november 2002 fastslået, at det er fællesskabet som helhed, der har kompetencen til at indgå beflyvningsaftaler med USA. Kommissionen har på den baggrund meddelt, at alle eksisterende og fremtidige aftaler også bør give alle EU-luftfartsselskaber ens beflyvningsmuligheder mellem EU og tredjelande uden for fællesskabet. Flyvning til tredjelandene baseres i dag på flere end 1.500 bilaterale aftaler, og det drøftes i øjeblikket, hvorledes man i praksis kan afløse de bilaterale aftaler med multilaterale aftaler, der stiller alle EU-selskaber ens.

Selv om selve flyvningen nu er helt liberaliseret inden for EU, kan der stadig være kapacitetsproblemer i enkelte store lufthavne, der hindrer flyvning på bestemte tidspunkter. Tildelingen af de attraktive start- og landingstidspunkter (slots) sker i dag i udgangspunktet til de selskaber, der havde rettighederne på tidspunktet for liberalisering. Så længe disse selskaber udnytter deres slots, kan de bevare dem og dermed forhindre andre selskaber i at flyve på disse tidspunkter.

...men tildelingen af slots sker i dag i udgangspunktet til de selskaber, der havde rettighederne på tidspunktet for liberalisering

Staten har tidligere drevet Danmarks internationale lufthavn i Kastrup samt provinslufthavnene i Aalborg, Odense og Rønne. I 1990 blev Københavns Lufthavn i Kastrup omdannet til et statsligt aktieselskab. Aktierne er siden ad flere omgange blevet solgt fra, således at staten nu er mindretalsaktionær med ca. en tredjedel af aktierne. Luft-

havnene i Aalborg og Odense er overgået til lokalt regi, og tilbage i statsligt regi er nu alene Rønne Lufthavn og Vagar Lufthavn på Færøerne.

Både passager- og godstransport med fly har gennemgået en udvikling, hvor nationale reguleringer erstattes af internationale reguleringer, og hvor stærkt regulerede markeder åbnes stadig mere op for fri konkurrence. Især er man kommet langt med at realisere et frit indre marked for flytrafik i EU. Resultatet har været et større udbud af lavpriser og øget trafikudbud i Europa. For trafik mellem EU og tredjelande arbejdes der på at erstatte bilaterale aftaler med multilaterale og åbne adgangen til markederne for mere konkurrence.

10.5. Banetransport

Banetransport i Europa har gennem en meget lang periode været domineret af nationale jernbanevirksomheder, der er vertikalt integrerede. Virksomhederne stod for udøvelsen af alle væsentlige myndighedsfunktioner, anlæg af infrastruktur samt planlægning og drift af jernbanetrafik og andre former for transport, fx buskørsel. På grund af nationale forhold har der været en ringe integration af banetrafik over de nationale grænser. Så til trods for et voksende, europæisk marked for transporter på mellemlange og lange distancer, har jernbanen tabt markedsandele til især vejtransport.

Et væsentligt skridt i retning mod realiseringen af det indre marked for jernbanetrafik i EU blev taget i 1991 med vedtagelse af et direktiv om regnskabsmæssig adskillelse af driftsaktiviteterne fra infrastrukturforvaltningen og en større selvstændiggørelse af jernbanevirksomhederne med henblik på en mere kommerciel drift. Det gav ikke blot øget transparens, men startede også en indre dynamik i mange af selskaberne. Næste EU-initiativ kom i 1995 med to direktiver om henholdsvis udstedelse af tilladelse til at drive jernbanevirksomhed og om adgang til skinnenettet.

I Danmark blev direktiverne fulgt op i 1993 med først en omdannelse af Generaldirektoratet DSB til statsvirksomheden DSB og adskillelse af virksomhedsdriften fra det politiske niveau og to år senere med adskillelse af færgefart samt busvirksomhed fra jernbanevirksomheden DSB. I 1996 blev Jernbanetilsynet udskilt som en uafhængig sikkerhedsmyndighed, og i 1997 blev infrastrukturforvaltningen adskilt fra den egentlige drift med dannelsen af Banestyrelsen som en selvstændig organisation.

Næste skridt blev taget med lov om jernbanevirksomhed, der blev vedtaget i 1998. Loven går videre i retning af liberalisering, end EU-direktiverne tilsiger, og giver rammen for flere uafhængige selskabers udførelse af jernbanedrift på det danske skinnenet. Passagertrafik med offentligt tilskud skal herefter udføres på basis af en kontrakt, og loven giver mulighed for at udbyde op til 15 pct. af den offentlige servicetrafik frem mod 2003.

I 1999 var Banestyrelsen så klar til at åbne skinnenettet for konkurrerende godstrafik på ikke-diskriminerende betalingsvilkår, og siden januar 2000 har det også været muligt at ansøge om kanaler til at udføre passagertrafik uden offentlig støtte.

Danmark var herefter med i jernbaneliberaliseringens førerfelt i Europa. Der er opstillet et særligt indeks – LIB-indekset – som illustrerer graden af liberalisering i jernbanesektoren. Indekset er bestemt af følgende tre elementer: Lovmæssige barrierer, markedets adgangsbarrierer, og hvor intens og dynamisk konkurrencen i sektoren er.

Europa er domineret af nationale jernbanevirksomheder,

...der er ringe integration af banetrafik over landegrænser

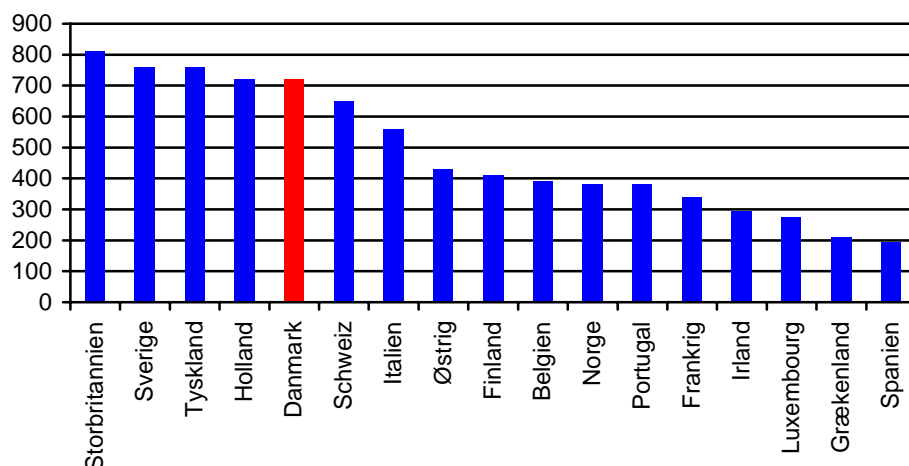
Vejen mod implementeringen af det indre marked for jernbanetrafik i EU kom et væsentligt skridt videre i begyndelsen og midten af 1990'erne,

...i Danmark blev Generaldirektoratet DSB opdelt i flere virksomheder.

Siden 2000 har Danmark været med i det europæiske førerfelt i jernbaneliberaliseringen

EU-landene kan opdeles i tre grupper, hvor gruppen med <300 i LIB-indeks stort set ingen tiltag har gjort for at åbne markedet. Gruppen med LIB-indeks mellem 300 og 600 har foretaget få tiltag hen imod markedsåbning, mens gruppen med LIB-indeks >600 allerede har konkurrence og acceptable adgangsforhold for eksterne operatører. Nedenstående figur illustrerer status for EU landene i 2002.

Figur 10.1 Liberalisering af den europæiske jernbanesektor 2002



Kilde: IBM Business Consulting Services

I Danmark blev den første togtrafik udbudt i 2001. Udbuddet resulterede i, at den internationale baserede bus- og togvirksomhed Arriva startede med at køre regionaltogtrafik i Midt- og Vestjylland fra 2003. Den isolerede gevinst herved er omtalt i kapitel 9, men den største effektivitetsgevinst kommer utvivlsomt fra den samlede påvirkning af effektiviteten i jernbanesektoren, som hele den beskrevne udvikling har ført med sig.

Trafikaftalen fra november 2003 omfatter en beslutning om at udbyde en yderligere del af den regionaltrafik, som i dag køres af DSB, på baggrund af forhandlede kontrakter. Mindst en tredjedel af denne togkilometerproduktion skal udbydes, ligesom der skal foretages genudbud af den trafik, som Arriva udfører. En stadig større del af den offentlige servicetrafik med tog vil således blive udført efter udbud, hvor også internationale jernbanevirksomheder kan deltage og sikre konkurrence.

Godstrafik på bane blev som nævnt givet frit allerede i 1999. Forskellige virksomheder har siden haft licens til at køre godstrafik på det danske skinnenet. Den dominerende aktør er i dag Railion, hvis tyske moderselskab i 2001 købte DSB's godsaktiviteter.

Med oprettelsen af Trafikstyrelsen for Jernbane og Færger i 2003 er der skabt en bredt dækkende sektormyndighed til sikring af en åben og konkurrencepræget betjening af det danske samfund med jernbanetrafik for gods og passagerer.

På den danske scene består nogle af de umiddelbare udfordringer i at overveje hensigtsmæssige organisationsformer for godsterminaler og stationer samt til stadighed at være drivkraft i processen mod et europæisk, integreret og konkurrencepræget marked for jernbanetrafik. Et vigtigt led heri er arbejdet med harmonisering af tekniske, sikkerhedsmæssige og administrative regler. I trafikaftalen fra november 2003 er der bl.a. afsat midler hertil.

Det første togtrafikudbud blev gennemført i 2001, og udviklingen skal fortsættes i de kommende år

Fremtidige udfordringer bliver at opbygge hensigtsmæssige organisationsformer i banesektoren – og at fortsætte arbejdet for integreret og konkurrencepræget jernbanetrafik i EU

10.6. Organisationsmæssigt regimeskifte

Rammebetingelserne for transportsektoren har de seneste 20-30 år gennemløbet en meget hastig og meget markant ændring. Retningen har været fra national regulering mod international regulering, fra ikke-konkurrence mod konkurrence, fra konglomerater til fokuserede enheder og fra offentlig opgaveløsning mod privat opgaveløsning.

Ikke alle delsektorer har haft samme udgangspunkt og er heller ikke nået til samme grad af liberalisering på et harmoniseret grundlag. Mens de luft- og søbaserede transportformer er meget globaliserede i deres sigte og derfor må søge løsninger i bredt favnende fora, er det europæiske perspektiv set fra et dansk synspunkt mere betydningsfuldt for de landbaserede transportformer. Udviklingen af det indre transportmarked i EU har været og er krumtappen for arbejdet i disse sektorer.

Etablering af markeder for transportydelser, hvor disse ikke tidligere er blevet produceret i fuld konkurrence, er blevet ledsaget af en opdeling af ofte statsligt dominerede organisationer i specialiserede og mere fokuserede enheder. Åbning for international konkurrence har samtidig i den private sektor betydet en konsolidering af virksomheder tilpasset til de nye opgaver og vilkår.

Omdannelsen fra en politisk styret, statsligt integreret organisation til adskilte, virksomhedsorienterede produktionsvirksomheder kræver tid og sker typisk ad flere omgange. Ændringen af DSB beskrevet i nedenstående boks er et illustrativt eksempel på, hvor omfattende en proces, der er tale om.

Det tager tid at omdanne en politisk styret statslig organisation,

Boks 10.2 DSB: fra etat til virksomhedsdrift

- 1993: Omdannelse af Generaldirektoratet for DSB til statsvirksomhed og adskillelse fra det politiske niveau.
- 1995: Udskillelse af færgefart og busvirksomhed fra DSB.
- 1996: Etablering af Jernbanetilsynet som sikkerhedsmyndighed.
- 1997: Opsplitning mellem infrastruktur og togdrift: Oprettelse af Banestyrelsen.
- 1999: Åbning for konkurrerende godstrafik på banenettet.
- 1999: Oprettelse af den selvstændige offentlige virksomhed DSB samt DSB S-tog a/s som et datterselskab.
- 1999: Indgåelse af første forhandlede kontrakt med DSB.
- 2000: Salg af DSB stykgods til Danske Fragtmænd.
- 2000: Åbning for konkurrerende passagertrafik på banenettet.
- 2001: Salg af DSB Gods til Railion GmbH.
- 2001: Første udbud af togtrafik.
- 2003: DSB afgiver togtrafik i Midt- og Vestjylland til Arriva.
- 2003: Der oprettes en Trafikstyrelse.

Udviklingen er dog ikke problemfri. Markedsåbning og frie konkurrence rummer også risikomomenter for, at der som følge af stordriftsfordele dannes enkelte store virksom-

heder, der på tværs af landegrænser kommer til at dominere markedet på en måde, der ikke giver flere valgmuligheder.

Processen mod at skabe et stadig mere internationalt præget konkurrencemiljø for produktion af transportsektorens forskellige ydelser fortsætter. Der arbejdes fortsat med at sikre en lige og fair adgang til markederne, og på adskillige områder udestår store opgaver med tekniske og regulatoriske harmoniseringer.

...men opbygningen af et internationalt konkurrencemiljø for produktion af transportsektorens ydelser fortsætter

De effektiviseringsmæssige resultater af disse omstillingsprocesser er vanskelige at opgøre. Men med i det samlede billede hører også de transaktionsomkostninger, som er nødvendige, og hvoraf adskillige er blivende. Der skal således være sektormyndigheder til at fastlægge og udvikle rammerne for konkurrencen; der skal foretages tilsyn med, at sikkerheds- og miljøhensyn m.m. overholdes af alle; der skal håndteres klager fra de deltagende parter; der skal tilrettelægges den fornødne uddannelse af personale; der skal planlægges og koordineres, så serviceniveau og takster hænger sammen; der skal foretages udbud og styres kontrakter osv. Mange af disse opgaver har hidtil enten ikke eksisteret eller har kunnet varetages fleksibelt internt i den enkelte organisation.

Med opsplittningen i flere enheder og fokusering på økonomisk effektivitet stilles nye og større krav til, at helheden sikres, især i delsektorer hvor stordriftsfordele er markante, eller hvor brugerbetaling ikke dækker alle omkostninger. Der ligger mange spændende opgaver, der skal løftes, og som gør det nødvendigt med åbenhed over for justeringer og større ændringer, som kan sikre øget mobilitet, der skaber værdi for det danske samfund.