

Trafik og miljøforhold **2004**

Tøger Flagstad

DANMARKS
STATISTIK



Trafik og miljøforhold 2004

Udgivet af Danmarks Statistik
Oktober 2004
Oplag: 400
Danmarks Statistiks trykkeri

Pris: 122,00 kr. inkl. 25 pct. moms

ISBN: 87-501-1419-0

Adresse:

Danmarks Statistik
Sejrøgade 11
2100 København Ø

Tlf. 39 17 39 17

Fax 39 17 39 99

E-post: dst@dst.dk

www.dst.dk

© Danmarks Statistik 2004

Enhver form for hel eller delvis gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne publikation, uden skriftligt samtykke fra Danmarks Statistik, er forbudt efter gældende lov om ophavsret.

Undtaget herfra er citatretten, der giver ret til at citere med angivelse af denne publikation som kilde i overensstemmelse med god skik og i det omfang, som betinges af formålet.

Forord

Formålet med denne nye temapublikation er at beskrive sammenhænge mellem transport og miljø. Dette er primært illustreret ved opstilling af indikatorer, der også benyttes i internationale sammenligninger.

Bogen indledes med en kort sammenfatning og perspektivering. Kapitel 2 beskriver de væsentligste miljømæssige konsekvenser af samfundets mange transportgøremål. I kapitel 3 bliver den danske transportefterspørgsel og omfang beskrevet i et miljømæssigt perspektiv. Kapitel viser 4 transporttilgængeligheden i Danmark. Kapitel 5 beskæftiger sig med forskellige former for transportudbud. Kapitel 6 beskriver transportsektorens forskellige prissignaler. Bogen slutter af med et kapitel, der opstiller en række statistiske oplysninger, der viser transportsektorens teknologi og udnyttelseseffektivitet.

Hovedparten af de statistiske oplysninger i denne publikation er præsenteret i form af figurer. Dette er et bevidst valg, da sigtet med publikationen i høj grad har været, at gøre stoffet så let tilgængeligt som muligt. For dem der fortsat har behov for tabelopstillinger findes de bagerst i publikationen. I teksten er der løbende henvisninger til tabellerne, så sammenligning mellem figurer og tal er mulig. I den forbindelse skal det også nævnes, at endnu mere detaljerede tabelopslag kan findes gratis på Danmarks Statistikbank: www.statistikbank.dk.

Bogen er udarbejdet i Danmarks Statistiks Miljø og energikontor, og er skrevet af fuldmægtig cand. polit. Tøger Flagstad.

Danmarks Statistik, oktober 2004

Jan Plovsing / Preben Etwil

Indholdsfortegnelse

1. Sammenfatning og perspektivering	5
2. De miljømæssige konsekvenser af transport	8
2.1 Energiforbruget på transportområdet	8
2.2 Udledninger fra transportsektoren	11
2.3 Luftkvaliteten i byer	18
2.4 Opsplitning af natur og levesteder	23
2.5 Affald fra transportsektoren	25
2.6 Genanvendelse af dæk	25
2.7 Dræbte og tilskadekomne i vejtrafikken	26
2.8 Olieudslip	29
3. Transportefterspørgsel og omfang	31
3.1 Passagertransport	31
3.2 Godstransport	33
4. Tilgængelighed	34
4.1 Afstand til transportmål og rejsetid	34
5. Transportudbud	36
5.1 Transportkapacitet	36
6. Prissignaler	37
6.1 Realprisudviklingen for transport	37
6.2 Priser og skatter på brændstof	37
6.3 Transportskatter	39
6.4 Transportsubsidier	40
6.5 Husholdningernes udgifter til transport	41
7. Teknologi og udnyttelseseffektivitet	42
7.1 Energieffektiviteten for nyregistrerede biler	42
7.2 Salgsandelen af blyfri benzin	43
7.3 Bilparken	44
7.4 Gennemsnitsalderen for bestanden af personbiler	46
7.5 Overgang til renere brændstof	47
7.6 Andelen af benzindrevne personbiler med katalysator	48

1. Sammenfatning og perspektivering

<i>Transport er en integreret del af EU-politikken</i>	I 1998 blev det i forbindelse med EU-topmødet i Cardiff besluttet, at EU-landene skulle etablere et særligt overvågningsprogram kaldet TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism for the EU), til at belyse sammenhængen mellem transport og miljø, således at fx politikere vil være i stand til at vurdere, hvor effektivt miljøpolitik og hensyn integreres i overensstemmelse med den miljøintegrationspolitik, der blev iværksat på Cardiff topmødet. Derudover er det af almen interesse for den enkelte borger at kunne følge med i 'hvordan miljøet har det'.
<i>Hvad står TERM for ?</i>	Den engelske forkortelse TERM kan oversættes til transport- og miljø-rapporteringsmekanisme. TERM består af en lang række indikatorer med tilhørende underindikatorer, hvoraf omkring 30 af disse er kvantitative og et mindre antal er af en mere beskrivende karakter. Der sker en løbende fornyelse af indikatorer over tid.
<i>EEA var de første med en TERM-publikation</i>	Det Europæiske miljøagentur (EEA) udgav i 2000 en samlet TERM-publikation: (<i>Are we moving in the right direction?, Indicators on transport and environment integration in the EU, TERM 2000</i>) med indikator-sæt for de enkelte EU-15-lande, herunder også Danmark.
<i>Danmarks Statistik</i>	Siden 2001 har Danmarks Statistik udgivet efterretningen: <i>Trafik og miljø</i> , som giver et overblik over de danske trafik- og miljøindikatorer samt følger den internationale udvikling på området. Denne tema-publikation erstatter disse efterretninger.
<i>Transport binder samfundet sammen, men belaster miljøet</i>	Transport binder samfundet sammen, men belaster også miljøet fordi det giver anledning til udslip af stoffer, der påvirker miljøet, fx udslip af kuldioxid (CO ₂), lattergas (N ₂ O), kvælstofoxider (NO _x), svovldioxid (SO ₂), flygtige organiske forbindelser (NMVOC), kulilte (CO) og partikler. Disse stoffer kan udover at være skadelige for mennesker også bidrage til miljøproblemer såsom forøget drivhuseffekt og forurening af miljøet. Transportsektorens andel af de samlede nationale udledninger i 2002, var størst for kulilte med 53 pct. og mindst for lattergas, hvor andelen var 5 pct.
<i>Flere niveauer af miljøpåvirkning</i>	Transportens belastning af omgivelserne er ret omfattende. Det viser sig bl.a. i form af fx støj- og lugtgener, æstetiske gener samt færdselsårer som opdeler landskabet. Transport kræver anlæg af veje, jernbaner, havne og lufthavne. Dette kan medføre en opsplitning af sammenhængende naturarealer og dermed give anledning til negativ påvirkning af rekreative naturområder og den biologiske mangfoldighed.
<i>Naturområderne er også belastede</i>	Andelen af trafikbelastede Ramsar-områder og specielle fuglebeskyttelsesområder (se afsnit 2.4), var i 2002 på hhv. 26 og 60 pct. Flere områder var belastet af mere end en type af transportinfrastruktur på en gang.

6 Trafik og miljøforhold

<i>Transportens ressourceforbrug</i>	Transportens ressourceforbrug er stort og dækker over det direkte forbrug af drivmidler, ressourcer til produktion af faktiske transportmidler, ressourcer til at omlægge landskabet, så trafikken kan komme frem, ressourcer til at vedligeholde transportnettet, samt ressourceforbruget til skrotning af transportmidlerne når de er udtjent, osv. I 2003 blev der skrottet 86.000 biler.
<i>Transportsektorens energiforbrug</i>	Fra 1990 til 2002 steg transportsektorens samlede energiforbrug fra 170 PJ til 194 PJ, svarende til en stigning på 14 pct., og vejtransporten stod i 2002 for næsten 80 pct. af dette. Dog er energiforbruget til luftfart blevet lavere de senere år pga. den globale afmatning inden for luftfart.
<i>Det er ikke blevet dyrere at holde bil</i>	Realprisudviklingen for benyttelse af bil har tilgodeset denne transportform frem for offentlig transport, da det ikke er blevet dyrere at holde bilen siden 1990, hvorimod det i reale priser er blevet 12-13 pct. dyrere at benytte bus og tog. Ligeledes er motorvejsnettet blevet forøget med 50 pct. siden 1990, mens jernbanenettet er blevet 4 pct. kortere.
<i>1.900.000 biler i 2003</i>	Fra 1990 til 2003 steg antallet af personbiler knap 20 pct. mens befolkningen kun steg med 5 pct. Således var der i 2003 næsten 1,9 mio. personbiler i Danmark og disse havde en gennemsnitsalder på 9,1 år.
<i>20 pct. af husstandene havde mere end en bil</i>	Antallet af husstande med mere end en bil er vokset gradvist siden 1990 og i 2003 havde godt 20 pct. af husstandene 2 eller flere biler. 10 pct. af husholdningernes udgifter gik til privat transport i 2003.
<i>Der bliver kørt mere</i>	Den større bilrådighed har naturligt medført, at der bliver kørt mere og i perioden fra 1990 til 2002 er det udførte persontransportarbejde med personbil steget fra 49,9 mia. personkm til 59,9 mia. personkm. Dette svarede i 2002 til et gennemsnitligt persontransportarbejde pr. indbygger på 11.100 km.
<i>Stigende miljøbelastning</i>	Persontransportens samlede omfang, målt i personkm, er steget med 16 pct. fra 1990 til 2002, mens godstransportens omfang, målt i tonkm, i 2002 næsten er 50 pct. højere end i 1990. Stigningen i transportarbejdet betyder, at miljøet siden 1990 har været udsat for en stigende belastning. Selvom bilerne kører længere på literen, er udslippet af fx CO ₂ fra transportsektoren alligevel vokset med 18 pct., hvor vejtransporten stod for 93 pct. af dette. Mængdemæssigt lå udslippet af CO ₂ fra transportsektoren på 12,3 mio. tons i 2002.
<i>8.444 dræbte og til skadekomne i 2003</i>	Den stigende trafikkoncentration skaber flere farlige situationer med ulykker, men også med kødannelser og forsinkelser på vejene til følge. I 2003 var antallet af tilskadekomne og dræbte i vejtrafikken 8.444 personer. En positiv ting er dog, at der trods en større bestand og koncentration af køretøjer på vejene, har været et fald i antallet af dræbte og tilskadekomne siden 1990. Dette kan bl.a. forklares ved vejtekniske forbedringer og trafiksikkerhedskampanjer.
<i>Tiltag til afbødning af skadevirkninger</i>	For at afbøde skadevirkningerne har der været nogle tiltag, der har bevirket at bilismen har skadet miljøet relativt mindre. Fx bruger nye

biler 14 pct. mindre brændstof for at køre en given strækning, de fleste biler (80 pct. i 2003) er udstyret med katalysatorer som formindsker udslippet af kulilte og kvælstofoxider markant. En uheldig konsekvens af dette har dog været, at udslippet af lattergas fra transportsektoren er steget betydeligt.

Udfasningen af blyfri benzin har været en gevinst for miljøet

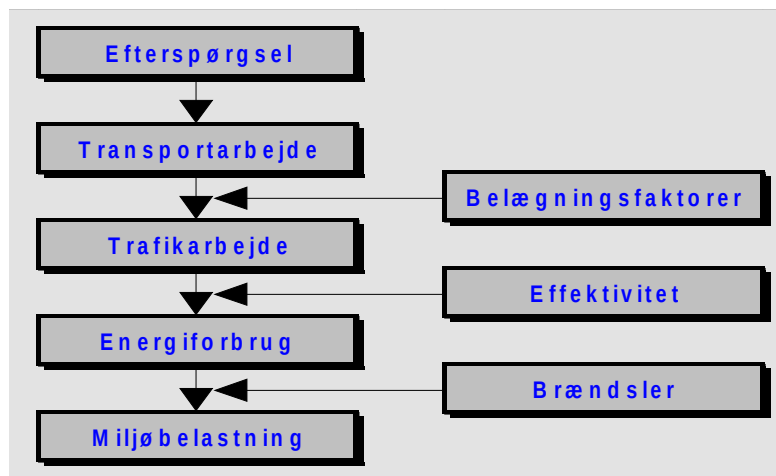
Den benzin der sælges i dag, er blyfri efter at blyholdig benzin blev udfaset i 1994. Dette har forbedret byernes luftkvalitet hvad angår koncentrationen af bly i luften. I 2003 lå denne koncentration under en 25.-del af den europæiske grænseværdi. Derfor må udfasningen af blyfri benzin betegnes som en gevinst for miljøet.

Stort fald i udslip af svovldioxid fra transportsektoren

En anden positiv ting for miljøet er, at der er sket et kraftigt fald (80 pct.) i udslippet af svovldioxid fra transportsektoren, da det meste svovl i dieselolie fra vejtransporten er blevet fjernet. Dette gælder dog ikke for bidraget fra søtransporten, hvor kravene til udslip af svovldioxid er mindre restriktive end for vejtransporten.

Nogle af de centrale faktorer, der har indflydelse på sammenhængen mellem transport og miljø, er søgt illustreret i figuren nedenfor. Valg af brændsler betyder fx noget for størrelsen af partikelforureningen, drivhuseffekten, forsurening og forurening med fx tungmetaller. Størrelsen og arten af forureningen vil desuden afhænge af, om køretøjet bruger benzin, diesel, gas eller el som brændstof. Effektiviteten betyder noget for energiforbruget. Er energieffektiviteten høj kræves mindre energi til at udføre samme mængde trafikarbejde. Og jo større belægningsraten er, desto mere transportarbejde kan udføres med det samme trafikarbejde.

Figur 1.1 Transport og miljøbelastning



2. De miljømæssige konsekvenser af transport

2.1 Energiforbruget på transportområdet

Afbrænding af fossilt brændstof

Energiforbruget fra transporten dækkes primært ved afbrænding af fossilt brændstof, og er derfor en vigtig kilde til udslippet af drivhusgasser, forsurende stoffer samt en lang række af andre skadelige stoffer, fx ozonlagsnedbrydende stoffer.

Afgrænsning

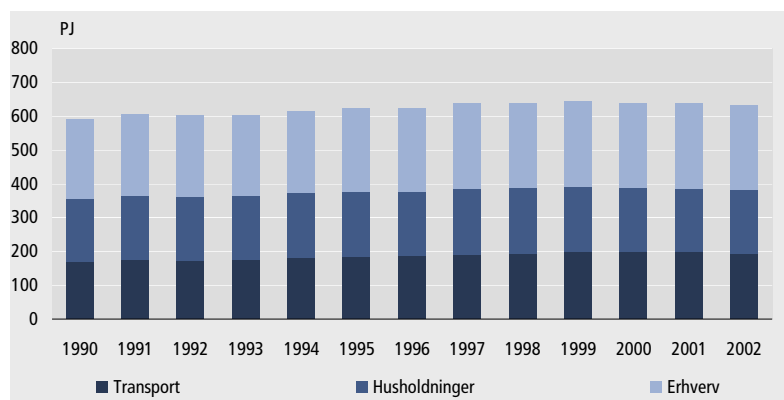
Transportsektorens energiforbrug opgøres for vejtransport, jernbanetransport, indenrigs- og udenrigs lufttransport, samt for indenrigs søtransport.

Transportsektoren stod for 31 pct.

Det samlede endelige energiforbrug er steget fra 592 PJ (1 petajoule= 10^{15} Joule) i 1990 til 634 PJ i 2002 og toppede i 1999 med 645 PJ. Transportsektoren stod for 31 pct. af det samlede endelige energiforbrug i 2002. (se tabel 1 og 2).

Figur 2.1.1

Endeligt energiforbrug efter formål, klimakorrigeret

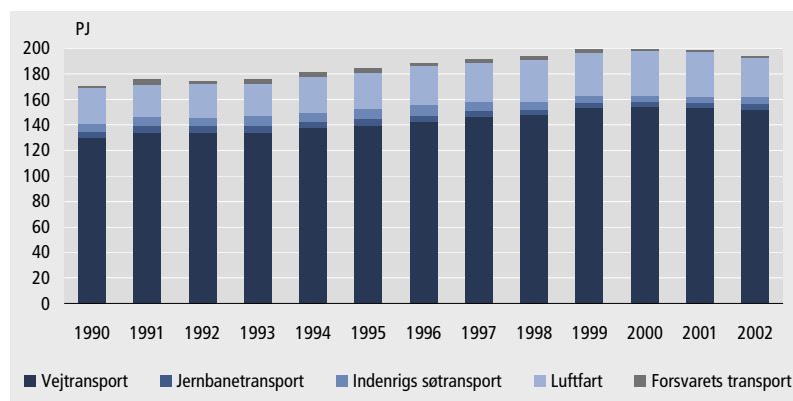


Kilde: Energistyrelsen.

Transportsektorens energiforbrug er steget 14 pct.

Transportsektorens energiforbrug lå på 170 PJ i 1990, mens det i 2002 var på 194 PJ (14 pct. stigning). Fra 2000 til 2002 var der et mindre fald i transportsektorens energiforbrug. Faldet skyldes bl.a. forbedret energieffektivitet og nedgang i forbruget til luftfart.

Figur 2.1.2 Endeligt energiforbrug til transport fordelt på transportform



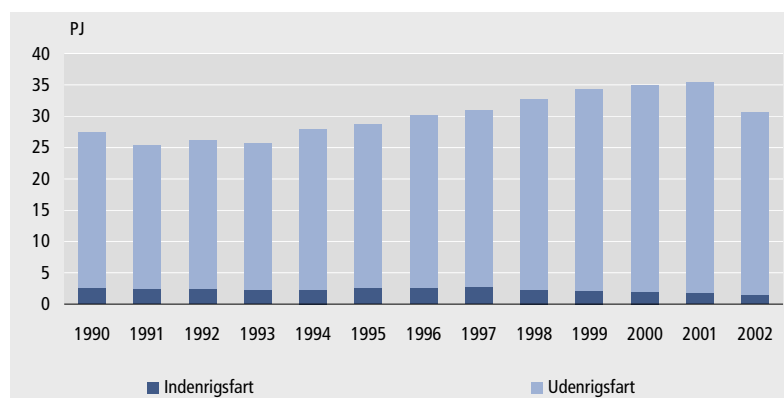
Kilde: Energistyrelsen.

Vejtransporten Fra 1990 til 2002 er det samlede forbrug af energi til vejtransporten steget fra 130 PJ til 152 PJ (17 pct. stigning), hvilket ikke er overraskende når man fx betragter væksten i bestanden af personbiler i samme periode, jf. afsnit 7.3.

Fordelingen af energiforbrug for Vejtransporten Vejtransporten stod for 79 pct. af transportsektorens samlede energiforbrug i 2002. Energiforbruget til vejtransporten er hovedsageligt fordelt på gas/dieselolie og på motorbenzin.

Luftfartens energiforbrug Luftfarten (indenrigs- og udenrigsflyvningen) er den næststørste bidragsyder til transportsektorens samlede energiforbrug og bidrog med 16 pct. af dette i 2002. Luftfartens energiforbrug har været stigende i perioden 1990 til 2001 og steg fra 28 PJ i 1990 til 35 PJ i 2001, men fra 2001 til 2002 faldt luftfartens energiforbrug til 31 PJ, hvilket kan tilskrives den globale afmatning inden for luftfart efter 11. september katastrofen i 2001. (se tabel 3).

Figur 2.1.3 Endeligt energiforbrug til luftfart



Kilde: Energistyrelsen.

Indenrigs- og udenrigsfart

I 2002 stod indenrigsfarten for 5 pct. af det samlede energiforbrug fra luftfart mens den i 1990 stod for 10 pct. Det er især efter åbningen af Storebæltsbroen i 1997, at energiforbruget til indenrigsflyvning er faldet. Energiforbruget til udenrigsfart steg jævnt i hele perioden frem til 2001, bortset fra nogle mindre fald i 1991 og 1993, hvorefter det faldt 13 pct. fra 2001 til 2002.

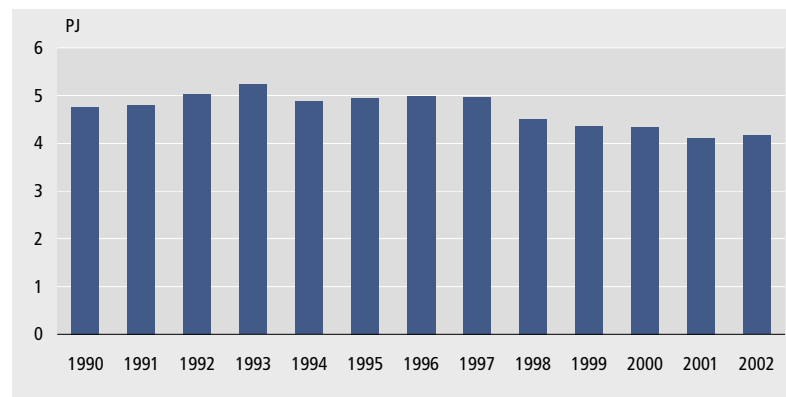
Luftfart har også en stor effekt på miljøet

Selvom det endelige energiforbrug fra luftfarten, målt i energienheder er betydeligt lavere end fra vejtransporten, har det vist sig, at klima-effekten af luftfartens udledninger af CO₂ er op til tre gange større end for den tilsvarende udledning fra vejtransporten, pga. at udledninger i atmosfæren er mere skadelige end udledninger på landjorden.

Jernbane-transport

Jernbanetransportens energiforbrug er faldet fra 4,8 PJ i 1990 til 4,2 PJ i 2002 (13 pct.), og stod for 2 pct. af transportsektorens energiforbrug i 2002.

Figur 2.1.4

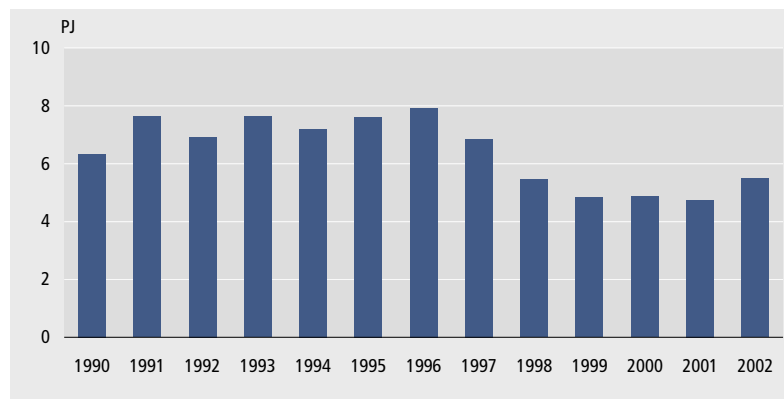
Endeligt energiforbrug til jernbanetransport

Kilde: Energistyrelsen.

Indenrigs søtransport

Fra 1990 til 2001 faldt det endelige energiforbrug for indenrigs søtransporten fra 6,3 til 4,8 PJ, for derefter igen at stige til 5,5 PJ i 2002. Det samlede energiforbrug fra indenrigssøtransporten udgjorde i 2002 omkring 3 pct. af hele transportsektorens energiforbrug.

Figur 2.1.5 Endeligt energiforbrug til indenrigs søtransport



Kilde: Energistyrelsen.

Energiforbruget til søtransport faldt pga. broen over Storebælt

Fra 1994 til 1996 steg energiforbruget til indenrigs søtransport. Energiforbruget toppede i 1996 med 7,9 PJ, hvilket skyldtes indsættelse af hurtigfærger (Cat-link og Molslinien) i 1994. Fra 1996 til 1997 var der et fald i energiforbruget i forbindelse med, at jernbanefærgerne over Storebælt indstillede driften og da bilfærgedriften også blev indstillet i 1998, skete der et yderligere fald i energiforbruget. (se tabel 3).

Søtransport bidrager til SO₂-udslip

Transport med skib giver anledning til store udslip af SO₂ for visse typer af skibsfart, og fx hurtigfærger kan være overordentligt energiforbrugende. Skibsfarten står for den største del af transportsektorens samlede SO₂-udslip, da skibene bruger tung fuelolie med et stort svovl-udslip til følge.

2.2 Udledninger fra transportsektoren

Luftforurening er både lokal, regional og global

Luftforurening fra transportsektoren består af udledninger af en række stoffer med både lokale, regionale og globale effekter på miljøet. De lokale effekter er fx transportens bidrag til luftforureningen i byerne. De regionale effekter er fx transportens bidrag til sur nedbør og til forurening af grundvandet. De globale effekter er fx transportens bidrag til drivhuseffekten.

De forurenende stoffer fra transportsektoren består af drivhusgasserne kuldioxid (CO₂) og lattergas (N₂O). Andre vigtige stoffer, som transportsektoren udleder, er de luftforurenende stoffer (air pollutants), som består af kvælstofoxid (NO_x), flygtige organiske forbindelser bortset fra metan (NMVOC), svovldioxid (SO₂), mellemstore partikler (PM₁₀) samt kulilte (CO).

Kræftfremkaldende stoffer

Transportsektoren bidrager også til udslip af kræftfremkaldende stoffer, som fx polyaromatiske hydrocarboner (PAH'er). Derudover bidrager især den dieseldrevne transport til udledningen af de helt fine partikler, som menes at være særligt farlige for den menneskelige sundhed, da de kan trænge langt ned i lungerne og foranstalte sundhedsmæssig skade.

Det er ikke kun transportsektoren der bidrager til udledninger

Flere andre typer af samfundsmæssig aktivitet, fx inden for produktion og elforsyning bidrager også til udledning af de stoffer, der er fokuseret på her. Transportens andel af de samlede udledninger af disse er vidt forskellig alt efter hvilken udledningstype der betragtes.

Transportsektorens andel af udledninger

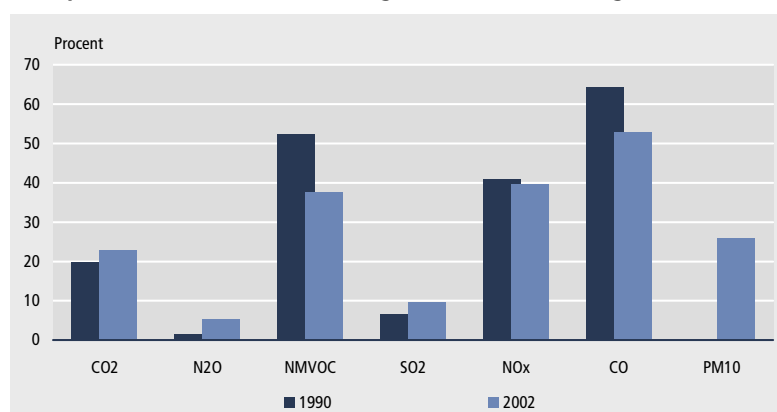
Transportsektorens andel af de samlede nationale udledninger i 2002 var størst for kulilte med 53 pct. og mindst for lattergas med kun 5 pct. (se tabel 4).

Den procentuelle udledning ikke et mål for skadevirkningen

I perioden 1990-2002 er transportsektorens andel af kuldioxid-, svovldioxid- og lattergasudslippet steget. For de øvrige stoffers vedkommende er transportsektorens andel af udslippet faldet trods en stigende transport. Det skal bemærkes, at andelen ikke siger noget om den absolutte udledning i tons. Fx er udledningen af kuldioxid den største rent mængdemæssigt. Og endelig siger udledningsmængden alene heller intet om skadevirkningerne på miljøet, hverken lokalt, regionalt eller globalt.

Figur 2.2.

Transportsektorens andel af samtlige nationale udledninger



Anm. : For (PM₁₀) er der kun data for 2002.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser.

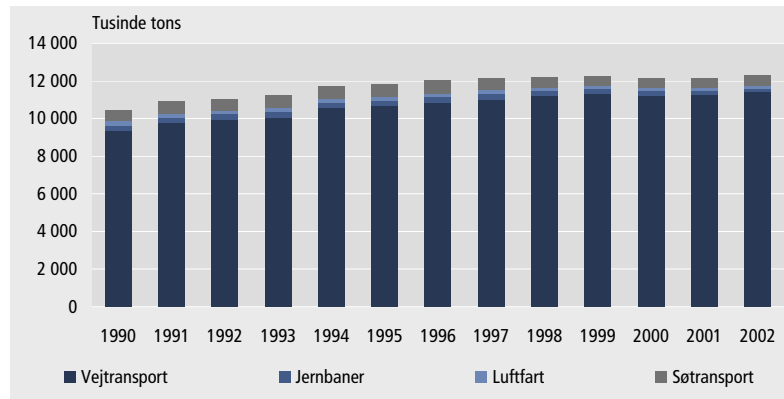
2.2.1 Udslip af kuldioxid fra transportsektoren

Stigning i CO₂-udslip

Udslippet af kuldioxid fra transportsektoren er i perioden 1990 til 2002 steget fra 10,4 mio. tons til 12,3 mio. tons. I 2002 svarede det til en andel på 23 pct. af det samlede nationale udslip af kuldioxid. Vejtransporten bidrog til den største del (93 pct.) af kuldioxidudslippet fra transportsektoren i 2002. (se tabel 5).

Udslip fra biler, tog, fly og skibe

Personbiltransporten stod for langt den største andel af udslippet fra vejtransporten. Udslippet fra jernbane-, luft-, og søtransporten bidrog med hhv. 2, 1 og 5 pct. af transportsektorens samlede udslip af kuldioxid i 2002.

Figur 2.2.1. CO₂-udslip fra transportsektoren

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser.

Kuldioxid er normalt en ugiftig gas i moderate koncentrationer, men har i de seneste årtier været i fokus, da en forøget koncentration af denne antages at kunne påvirke temperaturen på jorden i en opadgående retning. En stigning i atmosfærens koncentration af kuldioxid kan betyde en forstærkning af jordens naturlige drivhuseffekt og kan resultere i uoverskuelige klimatiske ændringer på længere sigt. Kuldioxid dannes som et biprodukt ved enhver form for afbrænding af fossile brændsler, som fx benzin, gas eller olie.

FN's klimapanel har fastslået at den globale middeltemperatur er steget med 0,6 grader siden 1900. Det vurderes at især de sidste 50 års stigning er menneskeskabt.

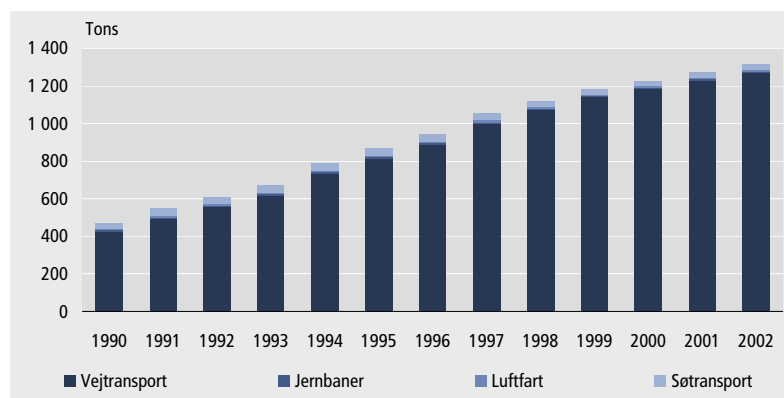
2.2.2 Udslip af lattergas fra transportsektoren

Udslip af lattergas

Lattergas er en virksom drivhusgas, hvor udslippet hovedsageligt kommer fra landbruget samt fra industrielle kilder. En mindre del af lattergasudslippet stammer fra transportsektoren.

Lille, men stærkt stigende andel

Udslippet af lattergas fra transportsektoren er i perioden 1990 til 2002 steget fra 500 til 1.300 tons, men udgjorde alligevel kun 5 pct. af det samlede nationale udslip af lattergas i 2002. Vejtransporten står hovedsagligt for udslippet af lattergas fra transportsektoren. (se tabel 6).

Figur 2.2.2 N₂O-udslip fra transportsektoren

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser.

Lattergasudslip steget pga. langt flere biler med katalysatorer

Udslippet af lattergas fra transportsektoren er steget markant, fordi der er blevet langt flere biler, som er udstyret med katalysator. Lattergassen dannes i katalysatoren som et biprodukt ved renseprocessen.

Lattergas har en stor klimaeffekt

Selvom udslippet af lattergas fra transportsektoren mængdemæssigt er beskedent, har udledningen af hvert ton lattergas en 310 gange større effekt på klimaet end udledningen af et ton kuldioxid. Målt i klimaeffekt havde udslippet af lattergas fra transportsektoren samme effekt som 3,3 pct. af udslippet af kuldioxid fra transportsektoren, selvom det mængdemæssigt kun udgjorde 0,01 pct. af dette.

2.2.3 Udslip af NMVOC fra transportsektoren

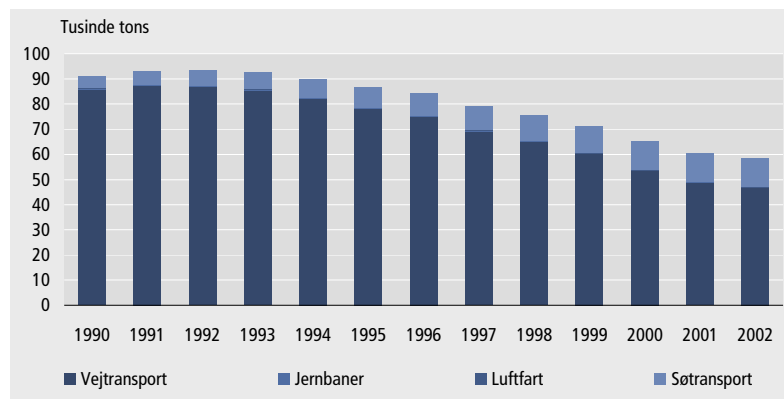
Udslip af NMVOC

Udslippet af de flygtige organiske forbindelser (NMVOC) stammer fra opløsningsmidler i den kemiske industri, fra energi og fremstillingssektoren og i stor udstrækning fra uforbrændte udstødningsprodukter fra transportsektoren. NMVOC kan skade plantevæksten og give gener på mennesker i form af hovedpine og irritation af øjnene.

Udslip af NMVOC fra transportsektoren er næsten halveret

Transportsektorens udslip af NMVOC er i perioden 1990 til 2002 næsten blevet halveret fra 86.000 til 47.000 tons. Vejtransporten bidrog til ca. 75 pct. af transportsektorens udslip i 2002. Jernbane- og søtransporten stod i 2002 for hhv. 1 og 24 pct. af transportsektorens udslip af NMVOC. (se tabel 8).

Figur 2.2.3 Udslip af NMVOC fra transportsektoren



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Mindre udslip af NMVOC

Reduktionen i udslippet af NMVOC skyldes bl.a. udskiftningen af bilparken mod mere miljøvenlige biler.

Langt flere motorcykler og knallerter

Udslippet fra motorcykler og knallerter er steget fra i 1990 at udgøre 3 pct. af det samlede udslip af NMVOC fra transportsektoren til i 2002 at udgøre 6 pct. Dette hænger sammen med den store tilvækst i bestanden af disse køretøjer. I 1992 var der 46.000 motorcykler, mens der i 2002 var 151.000 motorcykler.

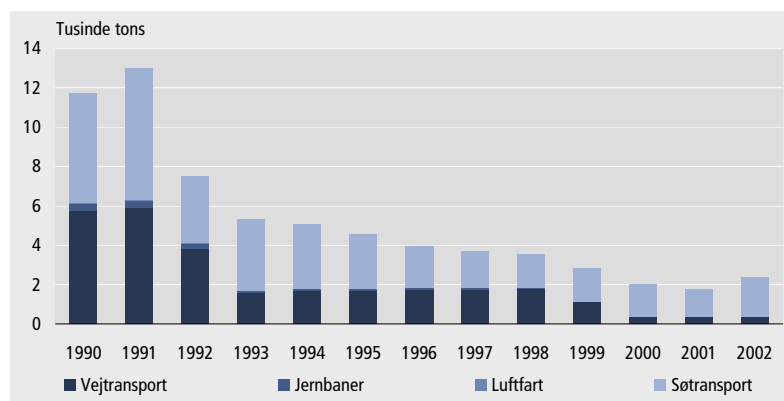
2.2.4 Udslip af SO₂ fra transportsektoren

Udslip af svovldioxid

Udslip af svovldioxid skyldes i høj grad den menneskeskabte forurening ved afbrænding af fossile brændstoffer. I atmosfæren omdannes svovldioxid til svovlsyre som kan give skader på vegetationen, forsure søer og vandløb og give anledning til fiskedød. Forurening med svovldioxid er et grænseoverskridende miljøproblem.

Stort fald i udslip af SO₂

Svovldioxidudslippet fra transportsektoren er i perioden 1990 til 2002 faldet kraftigt (80 pct.) og udgjorde i 2002 knap 10 pct. af det samlede nationale udslip af svovldioxid. Det totale udslip af svovldioxid fra transportsektoren er faldet fra 11.700 tons i 1990 til 2.400 tons i 2002. Den indenlandske søtransport bidrog i 2002 med 85 pct. af udslippet af svovldioxid fra transportsektoren. (se tabel 9).

Figur 2.2.4 SO₂-udslip fra transportsektoren

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser.

Udslippet af svovldioxid fra søtransport

Udslippet af svovldioxid fra den indenlandske søtransport var næsten seks gange så stort som udslippet fra vejtransporten i 2002. Årsagen til det store fald i det samlede udslip fra transportsektoren, er bl.a., at det meste svovl i dieselolie er fjernet fra vejtransporten. Varebiler, lastbilers og bussers andel af det samlede udslip af svovldioxid fra transportsektoren er faldet markant fra 43 pct. i 1990 til blot 6 pct. i 2002. Dette gælder dog ikke for søfarten, hvor der ikke stilles de samme krav til reduktion af udledningerne af svovldioxid. Fra 2001 til 2002 kan stigningen i udslippet af svovldioxid fra transportsektoren, tilskrives en stigning i udledning fra den indenlandske søtransport.

2.2.5 Udslip af NO_x fra transportsektoren

Udslip af kvælstofoxid

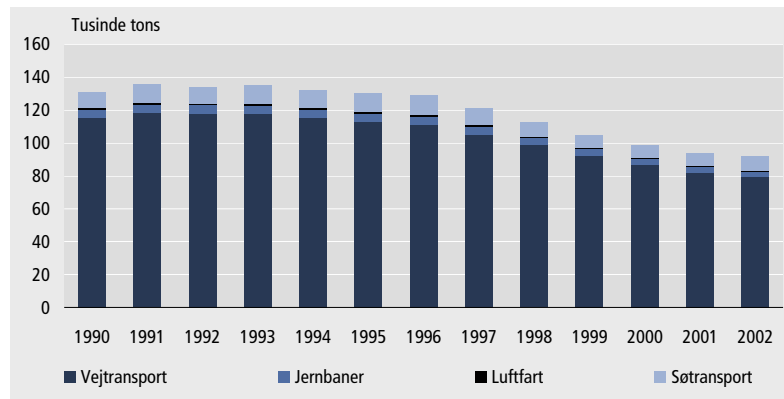
Kvælstofoxid er et forurende stof som kan skade træer og anden vegetation ved at medvirke til dannelse af ozon i den nederste del af atmosfæren. De vigtigste kilder til udslip af kvælstofoxid er transportsektoren og kraftvarmeværkerne.

Fald i udslip af kvælstofoxid

Udslippet af kvælstofoxid fra transportsektoren er i perioden fra 1990 til 2002 faldet fra 115.000 til 79.000 tons, et fald på 31 pct. Vejtransporten bidrog i 2002 til 84 pct. af transportsektorens udslip. Udslippet af kvælstofoxid fra personbiler udgjorde i 2002 omkring 50 pct. af vejtransportens samlede udslip. Varebiler, lastbiler og busser stod for 43 pct. (se tabel 7).

Jernbane-, luft-, og søtransporten

I 2002 stod jernbane-, luft-, og søtransporten for hhv. 4, 1 og 11 pct. af det samlede udslip af kvælstofoxid fra transportsektoren.

Figur 2.2.5 **NO_x-udslip fra transportsektoren**

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

*Fald i udslip
pga. katalysatorer*

Faldet i udslippet fra personbiler trods en voksende bestand af disse skyldes, at en stadig større andel af bilparken er blevet udstyret med katalysatorer.

2.2.6 Udslip af CO fra transportsektoren

Kulilte

Transportsektoren er hovedbidragyder til udslippet af kulilte (CO), og forureningen forekommer især i byområder. Kulilte bidrager sammen med kvælstofoxid til fotokemisk forurening (dannelse af ozon i lav højde under indflydelse af sollys). Endvidere kan kulilte påvirke menneskers hjerte-karsystem i en negativ retning.

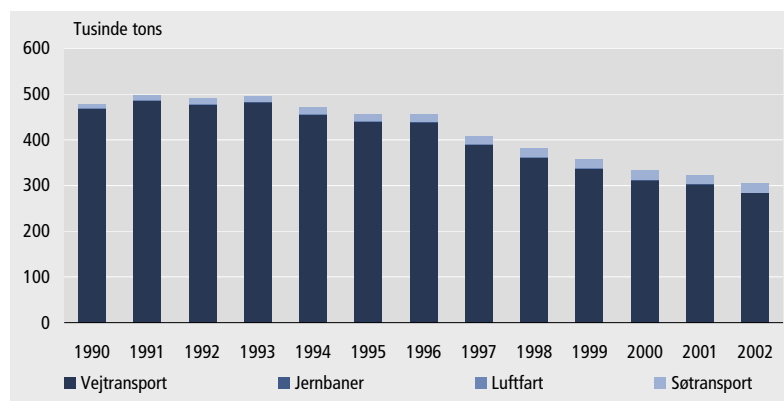
*36 pct. fald
i CO-udslip fra
transportsektoren*

Udslippet af kulilte fra transportsektoren er i perioden 1990 til 2002 faldet fra 478.000 til 305.000 tons (36 pct. fald). Vejtransporten bidrog med 93 pct. af dette udslip i 2002. Personbiltransporten bidrog til hovedparten af udslippet af kulilte fra vejtransporten. Varebilers, lastbilers og bussers andel af transportsektorens udslip af kulilte var på 7 pct. i 2002. (se tabel 10).

*Større andele udslip
for motorcykler/
knallerter og
fra søtransport*

Motorcyklers og knallerterers andele af det samlede udslip af kulilte fra transportsektoren blev mere end fordoblet i perioden (fra 2 til 5 pct.), hvilket igen kan forklares med den store tilvækst i bestanden af disse transportmidler de seneste år. Ligeledes er søtransportens andel af transportsektorens udslip af kulilte steget fra 2 til 7 pct.

Figur 2.2.6 CO-udslip fra transportsektoren



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser.

*Fald i CO-udslip
pga. nye biltyper*

Faldet i udslippet af kulilte fra transportsektoren hænger bl.a. sammen med en løbende udskiftning af bilparken mod nye biltyper med bedre forbrændingsgrad, som derfor forurener mindre.

2.3 Luftkvaliteten i byer

*Forurenings-
kilder*

Luften i byernes gader forurenes med en række stoffer fra forskellige kilder: Trafik, rumopvarmning, industri samt kraftværkernes produktion af el og varme. I byerne er luftens indhold af forurenende stoffer højt, fordi mennesker og mange aktiviteter er koncentreret. Desuden har udslip fra trafik i byerne stor virkning, fordi de sker i lav højde og i forholdsvist lukkede gaderum.

*Luftforurening
varierer over tid*

Trafikbelastningen varierer i løbet af dagen, og luftforureningen har derfor en døgnrytme. For andre kilder varierer belastningen over året, hvilket fx gælder for rumopvarmning. Luftforureningen afhænger også af meteorologiske forhold som fx blæsevejr, der bevirker, at emissionen fortyndes, og forureningen dermed bliver lavere.

*Autoolie-II-
programmet*

I 1997 blev der indgået et samarbejde mellem EU-kommissionen og bl.a. bilindustrien, med henblik på at opnå en bedre luftkvalitet i forskellige europæiske byer. Samarbejdet kaldtes autoolie-II-programmet (AOP II). Formålet var at skabe normer for brændstofkvalitet og udslip for motorkøretøjer fra år 2000 og frem.

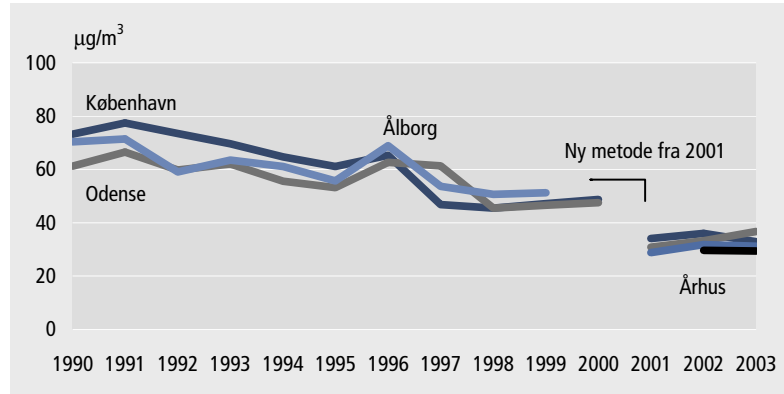
*Normer for
luftforurening for
fem vigtige stoffer*

Det nye i AOP II var bl.a., at der nu blev opstillet konkrete luftkvalitetsmål for fem væsentligt forurenende stoffer, nemlig partikler mindre end 10 µm (PM₁₀), benzen (C₆H₆), kulilte (CO), kvælstofdioxid (NO₂) og ozon (O₃). Disse luftkvalitetsmål tog form af en tidsfrist for, hvornår luftens koncentration af de pågældende stoffer skulle ligge under fastsatte grænseværdier. De tidsfrister der arbejdes med i AOP II, er hhv. år 2005 og år 2010.

**Måling
af partikler**

Luftens indhold af partikler har udvist en faldende tendens fra 1990 til 2000 i både København, Ålborg og Odense. Koncentrationen af partikler i luften har i København ligget på mellem $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (μg = milliontedel gram pr. kubikmeter) og $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ målt pr. år fra 2001 til 2003. I Odense er indholdet af partikler steget fra $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 2001 til $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 2003. Ålborg og Århus lå i 2002 såvel som 2003 på et niveau omkring $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figur 2.3.1 **Koncentrationen af partikler i byerne**



Anm1. : Der blev ikke foretaget målinger i Ålborg i 2000.

Anm2. : Århus er med fra 2002.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser. Afdeling for Atmosfærisk Miljø.

**Tæt på overskridelse
af grænseværdi**

Grænseværdien for 2005 er sat til $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, og i 2010 skal koncentrationen være nede på $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Det er altså ikke tale om en overskridelse af 2005-grænseværdien i år 2003, men det bemærkes, at der fra 2001 har været en stigende tendens, som kan betyde en overskridelse af grænseværdien for indholdet af partikler i luften. Her hjælper nyere biler og katalysatorer ikke meget, da det primært er dieseldrevne biler og busser samt ophvirvlet støv fra kørebanen, som er årsag til partikel-forureningen. Desuden kan nævnes brændeovne og støv fra byggeri.

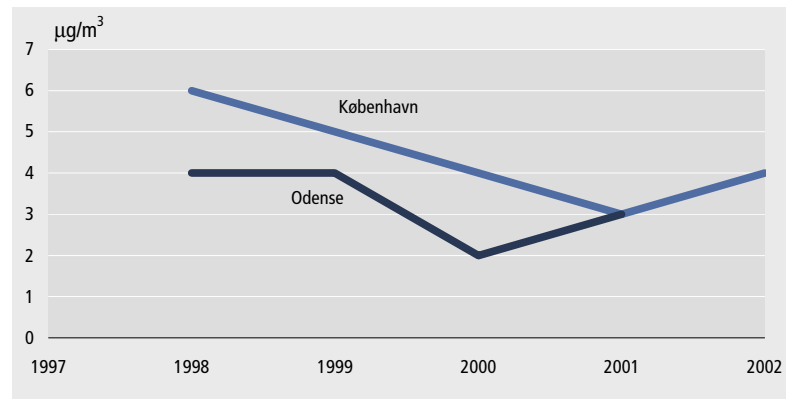
Benzen

Benzen (C_6H_{12}) er en af flere flygtige organiske forbindelser, og vejtransport og opløsningsmidler er blandt de primære kilder til benzenudslip. Benzen findes i benzin og frigøres ved forbrænding i benzinmotoren. Der har været fokus på benzen gennem flere år, og i 1996 gik man over til benzin med lavt benzenindhold.

**Grænseværdien
for benzen
overskrides ikke**

Koncentrationen af benzen i København og Odense var i 2001 på hhv. $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Grænseværdien for koncentrationen af benzen ligger på $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, og har i de få år, hvor der har været foretaget målinger, kun været overskredet i København i 1998.

Figur 2.3.2 Koncentrationen af benzen i byerne



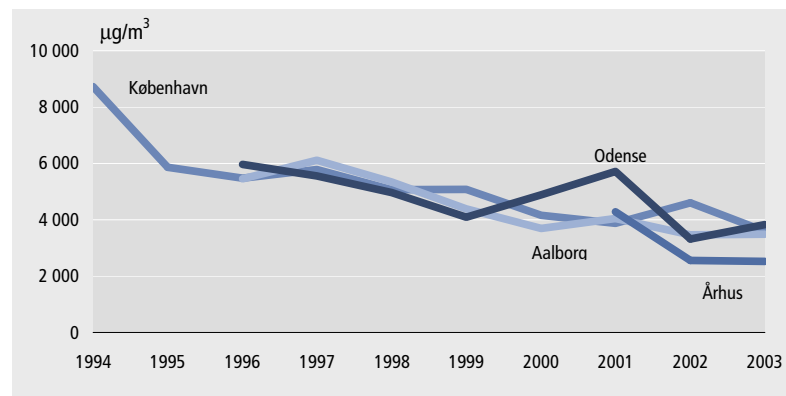
Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser. Afdelingen for Atmosfærisk Miljø.

Kulilte Kulilte (CO) er en giftig luftart, der primært udsendes fra benzinmotorer. Koncentrationen er højest i gader med høj trafiktæthed.

Grænseværdier for kulilte Grænseværdien for kulilte i år 2005 er fastsat til 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, opgjort som et 8-timers glidende gennemsnit. Når koncentrationen af kulilte i luften ligger tæt på denne grænseværdi bliver det, ud over størrelsesordenen af overskridelsen, relevant at se på, hvor ofte den overskrides.

Ingen overskridelser af grænseværdien for kulilte For København, Århus, Ålborg og Odense har der for den største 8-timers glidende middelværdi målt over et år ikke været tale om en overskridelse af grænseværdien i perioden 1994 til 2003.

Figur 2.3.3 Koncentrationen af kulilte i byerne (højeste 8-timers glidende gennemsnit)



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser. Afdelingen for Atmosfærisk Miljø.

*Katalysatorer
har begrænset
udslippet af kulilte*

Indførslen af katalysatorer har betydet en væsentlig reduktion af kulilte. Når katalysatoren er varm, sker en reduktion af udslippene af bl.a. kulilte og NO_x på 85-90 pct. En kold katalysator reducerer udslippet fra en bil ved normal kørsel med 60-80 pct. Udslippet af kulilte vil falde yderligere, efterhånden som gamle biler erstattes af nye og mere effektive katalysatorer. Det periodiske bilsyn, der indførtes i 1998, som følge af et EU-direktiv, er også en faktor til begrænsning af udslippet af kulilte.

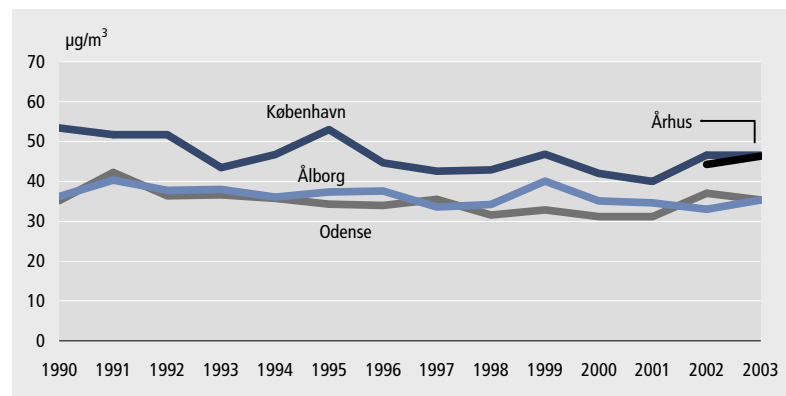
Kvælstofoxider (NO_x) er fællesbetegnelsen for kvælstofilte (NO) og kvælstofdioxid (NO_2). Kvælstofilte (NO) fra trafikens udstødning reagerer med ozon (O_3) og omdannes til kvælstofdioxid (NO_2). Denne proces kræver bestemte meteorologiske forhold, da forekomsten af ozon over Danmark skyldes udledninger i landene syd for os, som derefter transporteres nordpå. De vejrforhold der medvirker til denne transport forekommer med forskellig hyppighed i løbet af året. Koncentrationen af kvælstofilte i luften i byområderne er generelt højere end koncentrationen af ozon, og dermed bestemmes koncentrationen af kvælstofdioxid af koncentrationen af ozon nær jordoverfladen. Personbilerne er en stor kilde til NO_x -udslippet. Herudover bidrager kraft- og varmegærker til udslippene.

*Kvælstof-
dioxid*

Luftens indhold af kvælstofdioxid (NO_2) har udvist en faldende tendens i København fra 1990 til 2001, og den gennemsnitlige årlige koncentration er faldet med 25 pct. over perioden. I København i 2003 var luftens indhold af kvælstofdioxid på $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (milliontedel gram pr. kubikmeter), hvilket var det samme som i 2002. I Odense var indholdet i luften i 2003 på $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Samtidig var luftens indhold af kvælstofdioxid på $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i Ålborg i 2003, og i Århus var luftens indhold af kvælstofdioxid i 2003 på $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figur 2.3.4

Koncentrationen af kvælstofdioxid i byerne



Anm.: Århus er med fra 2002.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser. Afdeling for Atmosfærisk Miljø.

*Grænseværdier for
kvælstofdioxid er
overskredet*

Grænseværdien for kvælstofdioxid er fastsat til $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 2010. Det er altså nødvendigt at gøre en målrettet indsats for begrænsningen af NO_2 i byerne, da værdierne for både Århus og København ligger over grænseværdien.

Ozon (O_3) er en giftig luftart, der kan skade menneskers luftveje og plantevæksten, hvis den forekommer i store koncentrationer. Ozon dannes naturligt i atmosfæren ved fotokemiske reaktioner (dvs. ved påvirkning af sollys) mellem kvælstofoxider og organiske gasser. Ozonlaget er afgørende for liv på jorden. Ved jordoverfalden stammer ozonen fra industri og trafik, og størstedelen af den O_3 , der måles i luften i Danmark, stammer fra kilder uden for landets grænser, især fra det sydlige Europa. De største koncentrationer findes om sommeren i perioder med varmt og solrigt vejr.

**Målsætninger
for ozon**

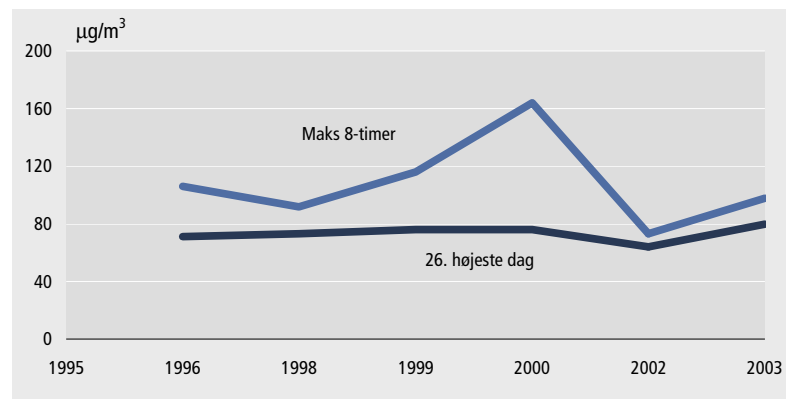
Der er fastsat forskellige målsætninger for hvor meget O_3 der må være i luften. I 2010 må der ikke forekomme overskridelser af niveauet $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mere end 25 gange pr. år. Hvis koncentrationen af ozon overskrider $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ på timebasis inden for tre på hinanden følgende timer, udsendes en smog-alarm til befolkningen.

**Ikke overskridelser
af ozon**

Koncentrationen af ozon har ikke overskredet grænseværdien på $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ over 25 gange om året, da den 26. højeste dagsmåling i København højst har tangeret $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i perioden 1996 til 2003.

Figur 2.3.5

Koncentrationen af ozon i København



Anm.: Bemærk at der ikke er oplysninger for 1997 og 2001.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser. Afdeling for Atmosfærisk Miljø.

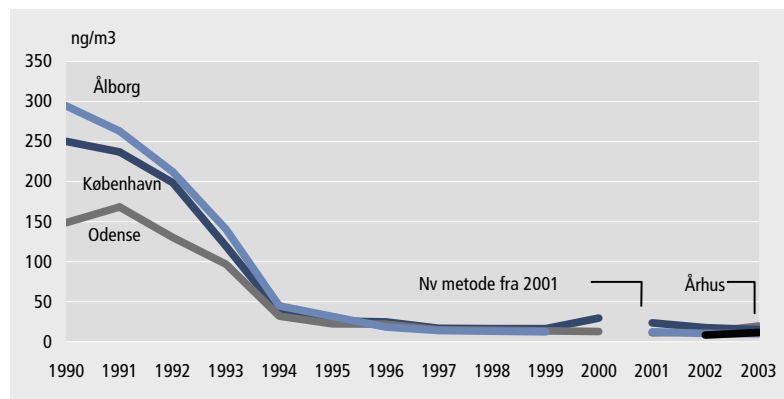
En succeshistorie

Luftens indhold af bly er faldet mellem 87 og 96 pct. siden 1990 i København, Ålborg og Odense. I 2003 lå gennemsnittet for luftens indhold af bly på omkring $15 \text{ ng}/\text{m}^3$ (1 ng = en milliarddel af et gram) i København, $20 \text{ ng}/\text{m}^3$ i Odense, $10 \text{ ng}/\text{m}^3$ i Ålborg, og på $11 \text{ ng}/\text{m}^3$ i Århus. En udvikling der primært skyldes en målrettet indsats for at udfase blyholdig benzin. Den målrettede indsats tog fx form af et krav i 1993 om blyfri benzin.

**Danmark befinder
sig langt under
grænseværdien
for bly**

Grænseværdien for luftens indhold af bly i 2005 er som følge af EU-lovgivningen fastsat til $500 \text{ ng}/\text{m}^3$. Samtlige danske byer, der måles på befandt sig allerede i 1990 under denne grænseværdi, og kravet fra 1993 om blyfri benzin har bragt koncentrationen af bly i byerne helt ned til under en 25.-del af den europæiske grænseværdi.

Figur 2.3.6 Koncentrationen af bly i byerne



Anm. 1. Der blev ikke foretaget målinger i Ålborg i 2000.

Anm. 2. Århus er med fra 2002.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser. Afdeling for Atmosfærisk Miljø.

10 europæiske byer blev udvalgt

10 europæiske byer¹ blev udvalgt til en analyse af en fysisk og kemisk sammenhæng mellem udslip og luftforurening. Udviklingen i luftkvaliteten blev fremskrevet på baggrund af luftovervågningsdata fra disse byer.

Færre personer fremover ventes at være udsat for overskridelser

Resultaterne viste at lavere udslip vil betyde en væsentlig forbedring af byernes luftkvalitet. Antallet af indbyggere, der bor i byer, hvor målene for fire eller flere af de forurenende stoffer overskrides samtidigt, forventes at falde fra over 40 mio. i 1995 til under 4,5 mio. i 2010.

Danske byer i forhold til andre landes byer

Luftkvaliteten i danske byer kan karakteriseres som ret god i forhold til andre landes byer. Fx er koncentrationen af kvælstofoxider cirka dobbelt så høj i London som i København. Luftforureningen i de nordiske lande er gennemgående lavere end i det øvrige Europa.

2.4 Opsplitning af natur og levesteder

Udvidelse af infrastrukturen lægger et pres på miljøet

Den konstante udvidelse af infrastrukturen og stigningen i trafikvolumen lægger et stigende pres på de særligt bevaringsværdige naturområder. Levesteder og arter trues af opsplitning, ved at disse gennemskæres af infrastrukturer, der forhindrer en fri passage af dyr mellem levesteder.

Trafikstøj, lys, forskellige typer af udslip fra veje, luftudslip, udslip af partikler og kemikalier fra køretøjerne (fx sprinklervæske), udslip af benzin og olie samt vejsaltning, påvirker områderne i en negativ retning. Fx giver vejvand anledning til forurening af grundvandet.

¹ Athen, Berlin, Köln, Dublin, Helsinki, London, Lyon, Madrid, Milano og Utrecht.

Mål for fragmentering

EEA (Det Europæiske Miljøagentur) har foreslået en indikator til belysning af omfanget af opsplitningen, som kan findes ved at opgøre hvor stor en andel af Ramsar-områderne og de specielle fuglebeskyttelsesområder i et land, som har en væsentlig transportmæssig infrastruktur inden for en radius af 5 km af deres centrum. Med væsentlig transportmæssig infrastruktur menes motorveje, motortrafikveje, hovedlandeveje, jernbaner, lufthavne eller større havneanlæg.

Ramsar-områder er vådområder der er udpeget af Ramsar-konventionen, en international konvention oprettet i 1971, hvis formål det er at udpege og bevare særligt værdifulde vådområder rundt omkring i verden.

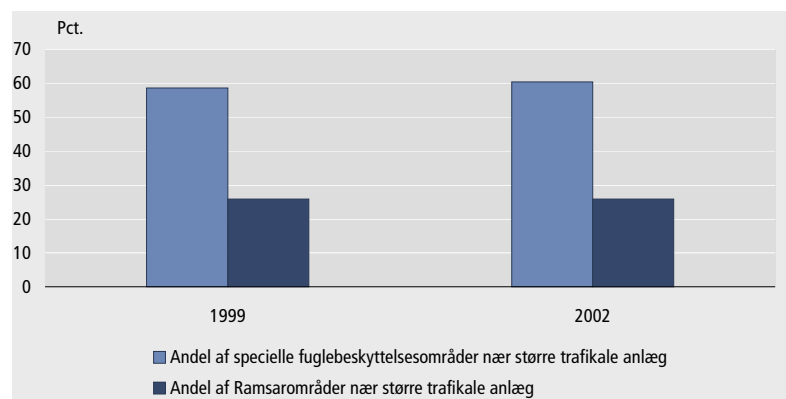
Specielle fuglebeskyttelsesområder er områder, der er udpeget i henhold til EU's fuglebeskyttelsesdirektiv som særligt værdifulde levesteder for mange fuglearter.

Fx er vadehavet og Sydfynske Øhav Ramsar-områder, mens Lille Vildmose beliggende i Nordjylland, er et EU-fuglebeskyttelsesområde.

Andelen af belastede områder

Andelen af Ramsar-områder, der ligger inden for en radius af 5 km fra en væsentlig transportinfrastruktur, var på 26 pct. i 2002, såvel som i 1999, med flest områder beliggende i nærheden af jernbaner. For de specielle fuglebeskyttelsesområder var denne andel steget fra 59 pct. i 1999 til 60 pct. i 2002, ligeledes med flest områder beliggende i nærheden af jernbaner. Nogle områder ligger i nærheden af flere typer af væsentlige transportinfrastrukturer på en gang.

Figur 2.4.1

Ramsar-områder og specielle fuglebeskyttelsesområder*Gennemskæring af områder*

Som et supplerende mål til belysning af graden af opsplitning i et land, er det foreslået at beregne det gennemsnitlige areal af landområder målt i km², som ikke er gennemskåret af væsentlig transportmæssig infrastruktur, hvilket i 1999 og 2002 var opgjort til 20,8 km².

Danmark er meget fragmenteret

Danmark hører dermed til et af de lande i Europa, der har den største grad af opsplitning af landskabet. EU-gennemsnittet var i 2002 på 151,1 km² for landområder, som ikke var gennemskåret af en væsentlig transportmæssig infrastruktur.

2.5 Affald fra transportsektoren

Miljøordning for biler

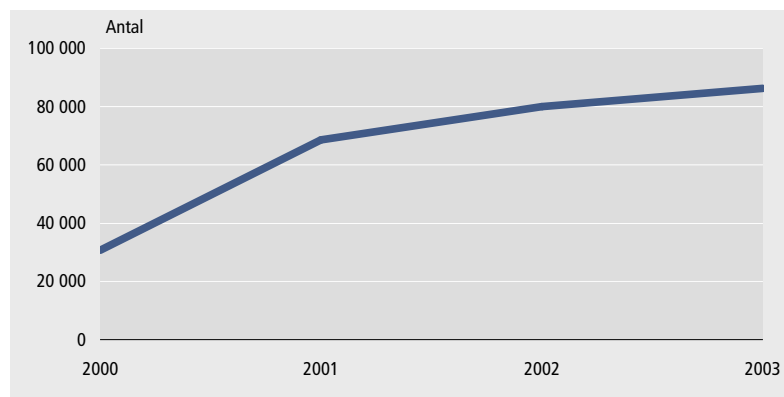
I juli 2000 blev miljøordningen for biler sat i værk med det formål at give ejere af udtjente biler en mulighed for at få foretaget en miljørigtig skrotning. Derved skal det undgås, at gamle biler belaster miljøet, ved at de henstilles i naturen, idet man sikrer, at de farlige væsker og lignende, som er i en bil, bliver behandlet miljøforsvarligt hos de miljøbehandlere som Miljøstyrelsen har godkendt.

86.000 skrottede biler i 2003

Fra 2000 til 2003 er det årlige antal skrottede biler steget fra 31.000 stk. til 86.000 stk.

Figur 2.5.1

Antallet af skrottede biler



Kilde: www.bilordning.dk

Ordningen er en succes

Siden ordningens start er der udbetalt skrotningsgodtgørelser til mere end 314.000 biler og skrotningsgodtgørelsen er i 2004 fastsat til 1750 kr. Ordningen må indtil videre betegnes som en succes.

2.6 Genanvendelse af dæk

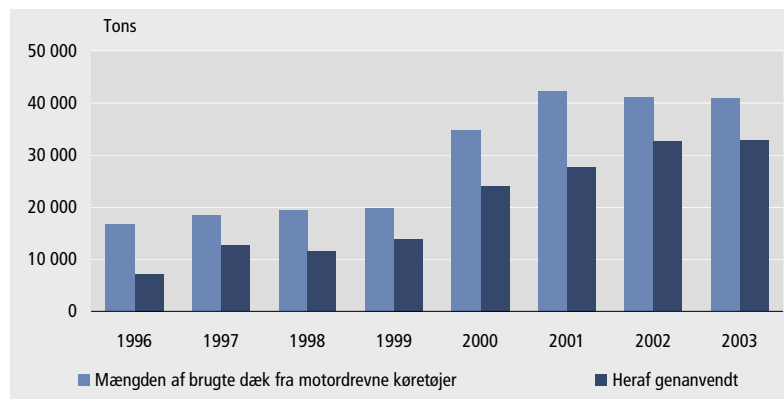
Dæk kan være et miljøproblem

Miljø- og energiministeren indgik i 1995 en aftale med dæk- og auto-branchens organisationer, genvindingsindustrien og de kommunale organisationer om en tilbagetagningsordning for kasserede dæk. Med aftalen sikres det, at kasserede dæk indsamles og genanvendes.

80 pct. af dækmængden genanvendt i 2003

Mængden af brugte dæk lå i 2003 på ca. 41.000 tons. Genanvendelsesprocenten er steget væsentligt i perioden 1996 til 2003, fra 43 pct. til godt 80 pct. Genanvendelsesprocenten er den andel af den samlede mængde af dækaffald, der er indsamlet og oparbejdet til gummipulver mv.

Figur 2.6.1 Mængden af dæk og genanvendelsesprocenten



Anm. 1. Indtil d. 1.4. 2000 omfattede ordningen kun person- og varevognsdæk.

Anm. 2. Fra d. 1.4. 2000 omfatter ordningen alle dæk anvendt til motordrevne køretøjer.

Kilde: Miljøstyrelsen.

2.7 Dræbte og tilskadekomne i vejtrafikken

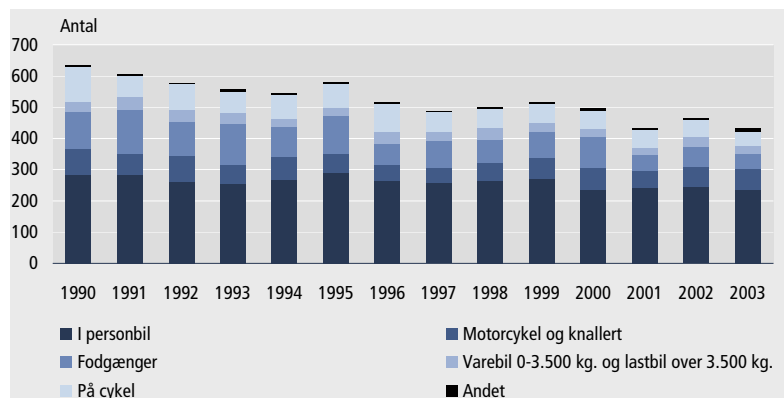
Trafikulykker belaster samfundet

Ulykker i vejtrafikken er hvert år skyld i et stort antal døde og tilskadekomne, som belaster samfundet både i form af tabt arbejdsfortjeneste og i form af sundhedsudgifter. De seneste årtier er der gjort en stor indsats for at fremme trafiksikkerheden, fx i form af kampagner imod spirituskørsel og imod kørsel med høj hastighed samt i form af nedsættelse af promillegrænserne. Derudover er der lavet mange vejtekniske forbedringer, fx etablering af rundkørsler og områder med fartdæmpning.

32 pct. fald i antal dræbte i vejtrafikken

Antallet af dræbte i vejtrafikken forårsaget af ulykker, er faldet fra 634 i 1990 til 432 personer i 2003 (32 pct. fald), og ligger dermed på niveau med 2001, som var det laveste i mange år. (se tabel 11).

Figur 2.7.1 Dræbte i vejtrafikken

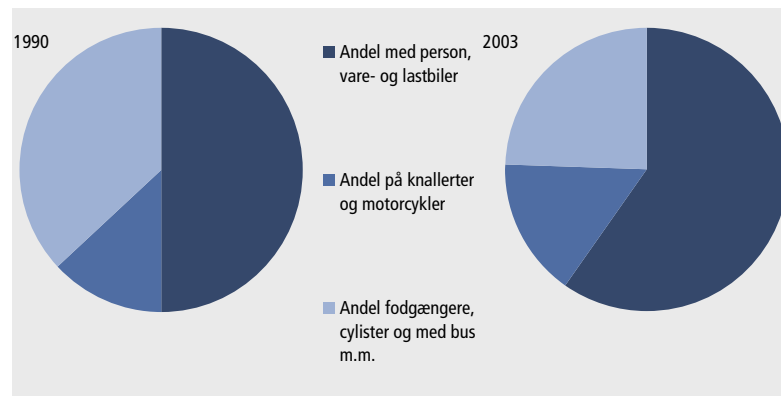


Større andel af dræbte med bil

Fra 1990 til 2003 er andelen af dræbte med personbil, varebil (0-3.500 kg) og lastbil (>3.500 kg) under et, steget fra 50 pct. til 60 pct., andelen af tilskadekomne på knallerter og motorcykler er steget fra 13 pct. til 16 pct., mens andelen af tilskadekomne fodgængere, cyklister og buspassagerer m.m., er faldet fra 37 til 26 pct.

Figur 2.7.2

Fordelingen af dræbte i vejtrafikken i 1990 og i 2003

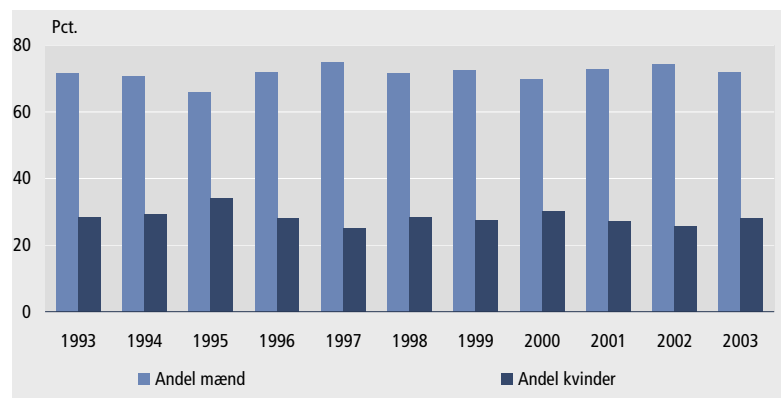


72 pct. af de dræbte i 2003 var mænd

Dødsfaldene i vejtrafikken er i høj grad kønsbestemt, og i 2003 var 72 pct. af de omkomne personer mænd. Det samme gjorde sig gældende i 1993. I 2003 forekom 24 pct. af dødsfaldene i forbindelse med spirituspåvirkning.

Figur 2.7.3

Andel af dræbte i vejtrafikken fordelt på køn



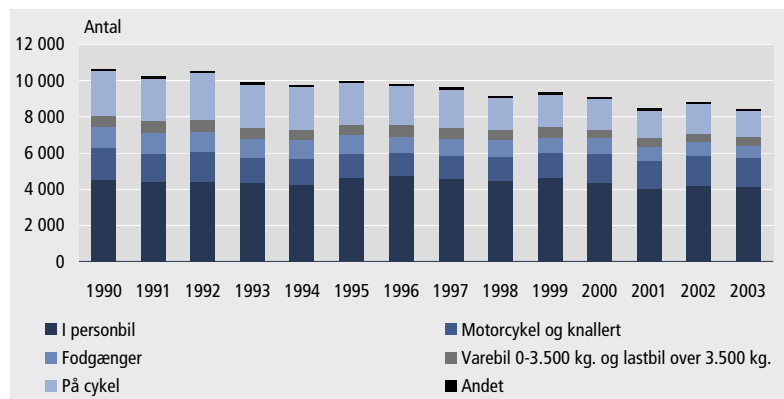
80 dræbte pr. mio. indbyggere i 2003

Fra 1990 til 2003 er antallet af dræbte i vejtrafikken pr. mio. indbyggere, faldet nogenlunde jævnt fra 123 til 80 personer, et fald på 35 pct. (se tabel 12).

Antal tilskadekomne er faldet 21 pct.

Antal tilskadekomne i vejtrafikken er fra 1990 til 2003 faldet fra 10.700 til 8.400 personer. (se tabel 13).

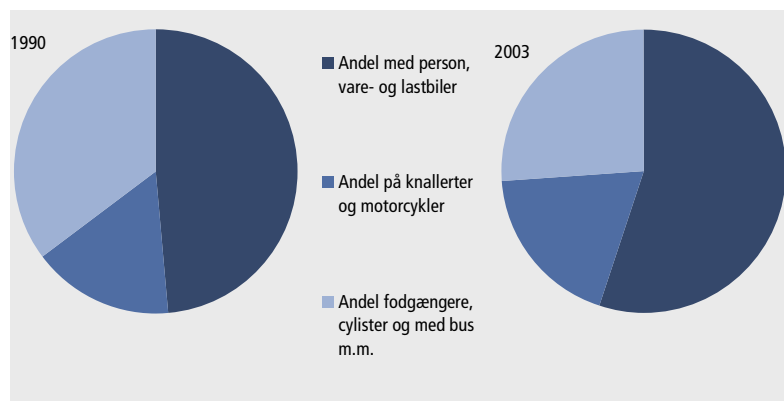
Figur 2.7.4 Tilskadekomne i vejtrafikken



55 pct. af de tilskadekomne i 2003 var med bil

Fra 1990 til 2003 er andelen, af tilskadekomne med personbil, varebil (0-3.500 kg) og lastbil (>3.500 kg) under et steget fra 48 pct. til 55 pct., andelen af dræbte på knallerter og motorcykler er steget fra 16 pct. til 19 pct., mens andelen af dræbte fodgængere, cyklister og buspassagerer m.m. er faldet fra 35 pct. til 26 pct.

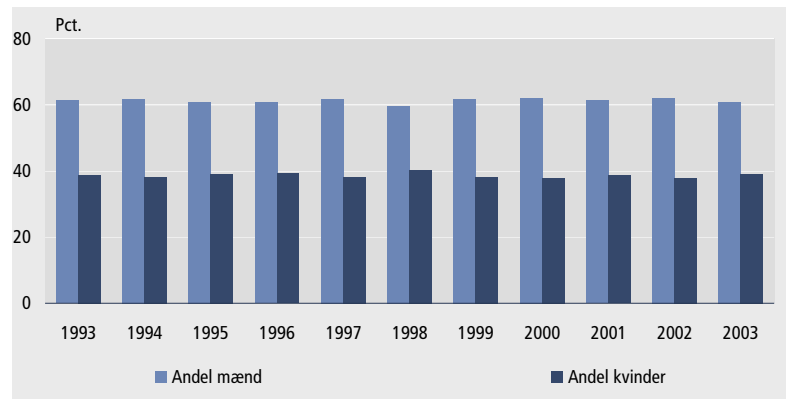
Figur 2.7.5 Fordelingen af tilskadekomne på transportmiddel



60 pct. af de tilskadekomne i vejtrafikken var mænd

Ligesom dødsfaldene, er fordelingen af ulykkerne i vejtrafikken også kønsbestemt, og i perioden 1993 til 2003 har omkring 60 pct. af de tilskadekomne været mænd. I 2003 var 18 pct. af tilskadekomsterne i vejtrafikken i forbindelse med spirituspåvirkning.

Figur 2.7.6 Andel af tilskadekomne i vejtrafikken fordelt på køn



1.558 tilskadekomne personer i 2003

Fra 1990 til 2003 er antallet af tilskadekomne personer i vejtrafikken pr. mio. indbyggere faldet jævnt fra 2.070 til 1.558 personer, et fald på 25 pct. (se tabel 14).

2.8 Olieudslip

Oliespild

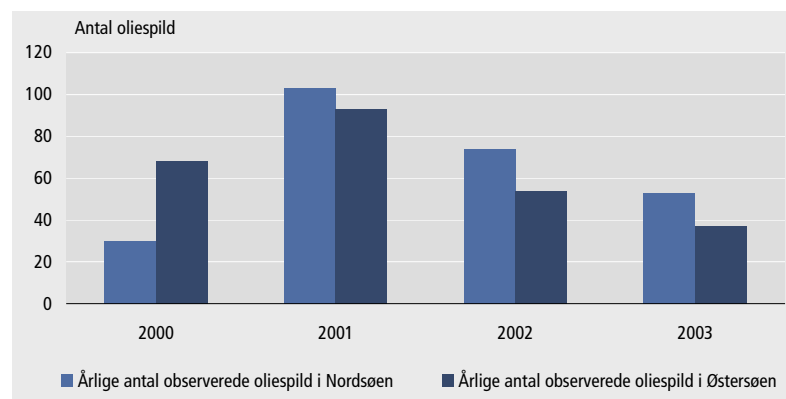
Danmark deltager i to internationale samarbejder, hvor vi sammen med en række lande foretager en fælles luftovervågning af hhv. Nordsø-området og Østersø-området bl.a. for at kortlægge omfanget af oliespild.

Antal årlige oliespild

Det årlige antal observerede oliespild i den danske del af Nordsøen og Østersøen er faldet fra 2001 til 2003. I 2003 var der observeret hhv. 37 og 53 oliespild i den danske del af Østersø- og Nordsø-området. En stor del af disse oliespild var dog mængdemæssigt små og under en kubikmeter (1.000 liter).

Figur 2.8.1

Årligt antal observerede oliespild i den danske del af Nordsøen og i Østersøen

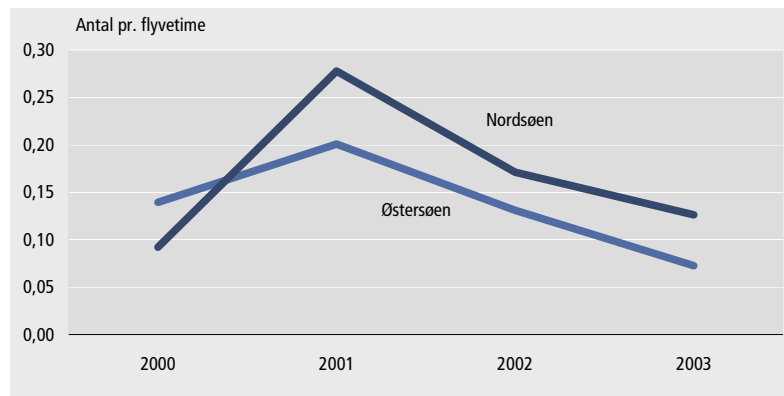


Antal oliespild pr. flyvetime

Antal oliespild pr. flyvetime er både i den danske del af Nordsøen og i Østersøen faldet fra 2001 til 2003. I 2003 blev der i Nordsøen obser-

veret 0,13 oliespild pr. flyvetime, mens der i Østersøen samme år blev observeret 0,07 oliespild pr. flyvetime. I 2001 blev der observeret hhv. 0,28 og 0,20 oliespild pr. flyvetime. Det er dog for tidligt at konkludere om der er en tendens til mindre olieforurening i danske havområder, da datamaterialet er beskedent.

Figur 2.8.2 Årligt antal oliespild pr. flyvetime i den danske del af Nordsøen og i Østersøen



Olieudslip en væsentlig forureningskilde

Olieudslip er en væsentlig forureningskilde i havområder og sker ofte som bevidste udledninger fra skibe, fx illegale tankskylninger, eller i forbindelse med skibssulykker fra fx olietankere. EU-direktiv 2000/59/EU kræver, at medlemsstaterne sætter passende ressourcer ind for at sørge for begrænsning af olieudslip, ved at der findes faciliteter i havnene, hvor skibene kan afhænde olieaffald og evt. andet affald.

SOK. overvåger havet med miljøfly

I Danmark foretager Søværnets Operative Kommando (SOK), overvågninger af havet, bl.a. med henblik på at rapportere om olieudslip. Denne overvågning udføres af egne skibe og af miljøfly fra Flyvevåbenet.

Forslag om flerskrogede olietankere.

EU-kommissionen har stillet forslag om, at enkeltskrogede olietankere skal udfases fra EU-farvande fra år 2015, da sandsynligheden for olieudslip ved en evt. ulykke formindskes på olietankere med flere skrog.

3. Transportefterspørgsel og omfang

3.1 Passagertransport

Vejtransport stod for 92 pct. af transportarbejdet

Det samlede persontransportarbejde fordelt på vej-, tog-, færge- og flytransport er steget fra 67,3 mia. personkm i 1990 til 78,2 mia. personkm i 2002. Det svarer til en stigning på 16 pct. Vejtransporten stod for 92 pct. af persontransportarbejdet i 2002, mens tog-, færge- og flytransporten stod for de resterende 8 pct. (se tabel 15).

Personkilometer er et mål for aktiviteten. Der udføres et persontransportarbejde på 1 personkm, når 1 person flyttes 1 km.

Personbiltransport er den dominerende transportform

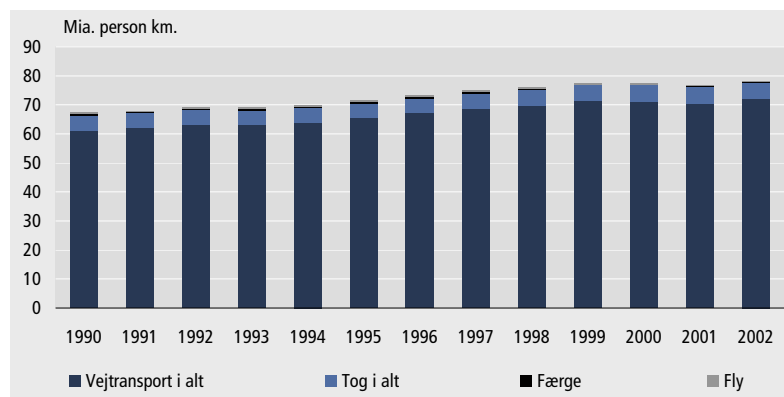
Transport med personbil den dominerende transportform for vejtransporten med godt 60 mia. personkm i 2002. I perioden 1990 til 2002 har transport med personbil stået for 82-83 pct. af vejtransportarbejdet.

Tog- og færge-transporten

Togtransportens andel af det samlede udførte persontransportarbejde, har fra 1990 til 2002 været nogenlunde konstant og har ligget på 7-8 pct., hvilket i 2002 svarede til 5,7 mia. personkm. Færgetransporten er gået kraftigt tilbage og er fra 1990 til 2002 faldet fra 0,9 pct. til 0,3 pct. af det samlede transportarbejde, i 2002 svarede det til omkring 200 mio. personkm. Nedgangen i færgetransporten hænger især sammen med indstillingen af sejladsen på Storebælt.

Figur 3.1.1

Persontransportarbejdet fordelt på transportform



Kilde: Vejdirektoratet, DSB, rederierne, samt Statens Luftfartsvæsen.

Transportarbejdet i alt pr. indbygger var på 14.500 km

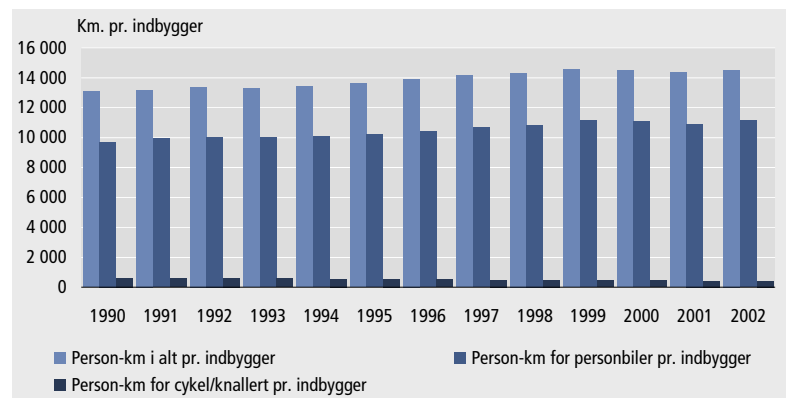
Det gennemsnitlige samlede transportarbejde pr. indbygger, er steget fra 13.100 personkm i 1990 til 14.500 personkm i 2002, hvor personbilerne alene stod for de 11.100 personkm.

Cykel/knallert og tog

Transport med cykel/knallert er gået tilbage siden 1990. I 2002 blev der i gennemsnit kun præsteret 427 personkm pr. indbygger mod 622 personkm i 1990. For togtransporten lå det gennemsnitlige antal

personkm pr. indbygger i 2002 på lidt over 1.000 km, hvilket var næsten det samme som i 1990.

Figur 3.1.2 Persontransportarbejdet pr. indbygger



Kilde: Vejdirektoratet, DSB, rederierne, samt Statens Luftfartsvæsen.

Bæredygtighedsstrategi

Det forhold at udviklingen i transportarbejdet ikke skal følge udviklingen i den økonomiske vækst, målt ved bruttonationalproduktet, kalder man for en afkobling mellem transportarbejdet og den økonomiske vækst. I bæredygtighedsstrategien for EU er to vigtige elementer, at der skal ske en afkobling mellem transportens vækst og den økonomiske vækst, samt en forøgelse af andelen af transportarbejdet for tog, cykel-, færge- og fodgængertransport og en formindskelse af andelen af transportarbejdet med personbil.

Stabilisere andele af transportarbejdet

Et foreløbigt mål inden 2010 er, at stabilisere andelen af transportarbejdet på de forskellige transportformer på det niveau der var i gældende 1998. Det ser nogenlunde ud til at holde i Danmark, da andelen af persontransportarbejdet for biler har været stabilt siden 1998, mens andelen til togtransport er steget svagt. Dog er andelen til færgetransport er faldet.

Afkobling

Fra 1990 til 2002 har udviklingen i det samlede persontransportarbejde, målt i personkm, bevæget sig langsommere end den økonomiske vækst målt ved bruttonationalproduktet (BNP), som er vokset med 28 pct. i samme periode.

3.2 Godstransport

Godstransport-arbejdet er steget

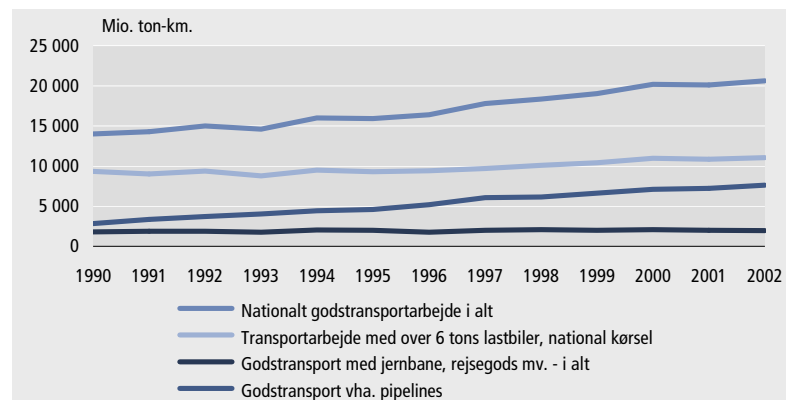
Det samlede transportarbejde for godstransporten, fordelt på lastbiler over 6 tons (national kørsel), godstransport med jernbane, samt godstransport vha. pipelines, er steget fra 14 mia. tonkm i 1990 til 20,6 mia. tonkm i 2002, hvilket er en stigning på næsten 50 pct. på lidt over 10 år.

Tonkilometer er et mål for aktiviteten, hvor 1 tonkm er det arbejde, der udføres, når et ton gods flyttes en strækning på 1 km.

I 2002 var andelen af transportarbejdet til national godstransport med lastbiler, godstransport med jernbane, samt godstransport vha. pipelines på hhv. 54, 9 og 37 pct. I 1990 lå disse på hhv. 67, 13 og 21 pct.

Figur 3.2.1

Samlet nationalt godstransportarbejde med lastbil, jernbane og pipelines



En målsætning i EU-politikken for godstransporten er ligesom for passagertrafikken, at stabilisere andelen af det samlede godstransportarbejde i 2010 på 1998-niveauet, samt at sikre en afkobling mellem godstransportens omfang målt i tonkm og den økonomiske vækst målt ved bruttonationalproduktet (BNP), dvs. at udviklingen i godstransportens omfang ikke slavisk følger udviklingen i den økonomiske vækst.

Det kan konstateres at udviklingen i godstransporten målt i tonkm, ikke er blevet afkoblet fra den økonomiske vækst, da omfanget i godstransporten er steget næsten 50 pct. siden 1990, hvilket bl.a. skyldes en kraftig vækst i omfanget af godstransport vha. pipelines.

4. Tilgængelighed

4.1 Afstand til transportmål og rejsetid

Afstand er en central miljøfaktor

Det er vigtigt for det enkelte individ at have en let og hurtig tilgængelighed til arbejde, fritidsaktiviteter, indkøb, undervisningsaktiviteter m.v.

Mål for tilgængelighed

Som et mål for hvor stor en grad af tilgængelighed folk har til services, benyttes gennemsnitlig turlængde (rejselængde) pr. person og gennemsnitligt tidsforbrug pr. person anvendt til forskellige transportformål, opgjort på en gennemsnitsdag.

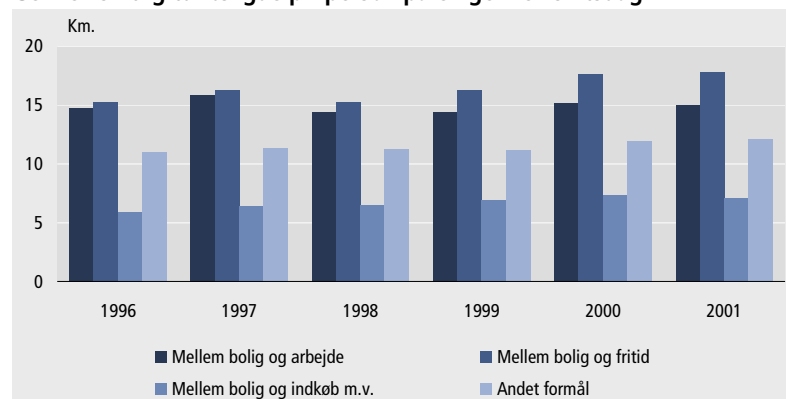
Turlængde

Den gennemsnitlige turlængde pr. person målt i km på en gennemsnitsdag, er for alle formål steget i perioden fra 1996 til 2001. Den største stigning har været for aktiviteter mellem bolig og indkøb, og for aktiviteter mellem bolig og fritid. For aktiviteter mellem bolig og indkøb, var den gennemsnitlige daglige turlængde pr. person på 7,1 km i 2001, mod 5,9 km i 1996. Dette er en stigning på 20 pct. på blot 5 år. (se tabel 17).

For transportaktiviteter mellem bolig og fritid var den gennemsnitlige daglige turlængde 17,8 km i 2001, mod 15,3 km i 1996. Den gennemsnitlige daglige turlængde for aktiviteter mellem bolig og arbejde var på 15 km i 2001.

Figur 4.1.1

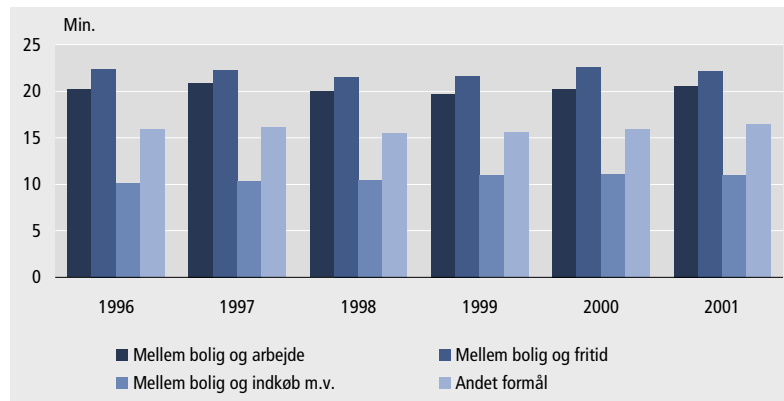
Gennemsnitlig turlængde pr. person på en gennemsnitsdag



Rejsetid

Den gennemsnitlige rejsetid pr. person på en gennemsnitsdag er fra 1996 til 2001 steget svagt for alle formål, undtagen for ture mellem bolig og fritid, hvor den ligger nogenlunde stabilt på 22,2 minutter. Ture mellem bolig og arbejde tager i gennemsnit 20,6 minutter i 2001.

Figur 4.1.2 Gennemsnitlig rejsetid pr. person på en gennemsnitsdag



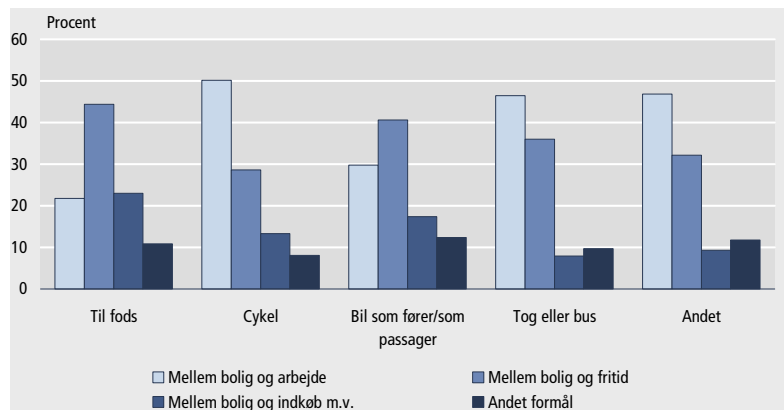
Fordelingen af transportarbejdet på formål

Transportarbejdet pr. person på en gennemsnitsdag fordelte sig i 2001 med 39 pct. mellem bolig og fritid, 33 pct. mellem bolig og arbejde, 16 pct. mellem bolig og indkøb og resten til andre formål.

Der udføres mest transportarbejde med bil

Personbil er det transportmiddel, hvor der udføres langt det største transportarbejde målt i personkm. Den største del af transportarbejdet til fods og i bil som fører/som passager i forbindelse med aktiviteter mellem bolig og fritid, mens cykel, tog eller bus anvendes relativt mest til transport mellem bolig og arbejde. For bil som fører isoleret set, foregår den største del af transportarbejdet pr. person for aktiviteter mellem bolig og arbejde.

Figur 4.1.3 Gennemsnitligt persontransportarbejde pr. dag efter formål og transportmiddel i 2001



Der kan peges på flere årsager til stigningen i den gennemsnitlige turlængde pr. person, fx kan en stigning i antal km tilbagelagt for aktiviteter mellem bolig og indkøb, forklares ved en stigende tendens til at købe ind længere og længere væk fra boligen, fx i indkøbscentre i byernes omegn. Derudover kan den generelle stigning i den gennemsnitlige turlængde bl.a. forklares ved en stigende bilrådighed, med en deraf større mobilitet til følge.

5. Transportudbud

5.1 Transportkapacitet

*Længden af
infrastrukturen*

Længden af infrastrukturen, dvs. af motorveje, veje, jernbaner, og sø-veje mv., kan give en indikation af det, man kalder for transportkapaciteten, dvs. den højst mulige trafikmængde (fx antal køretøjskilometer pr. tidsenhed), der kan afvikles via transportinfrastrukturen.

*Længden af
motorveje er steget
lidt over 50 pct.
fra 1990 til 2002*

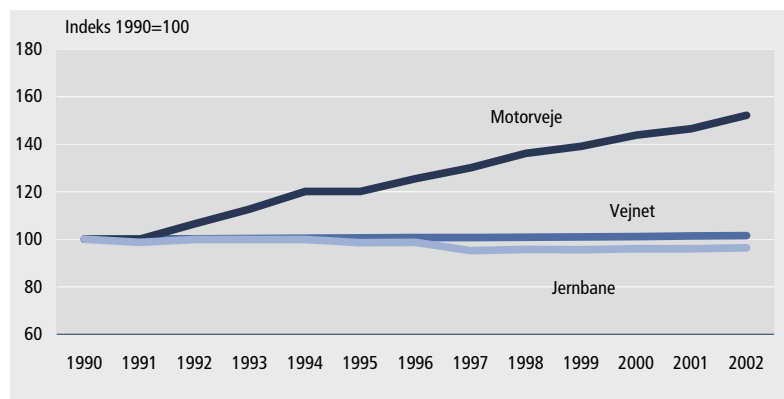
Længden af det samlede vejnet, som består af kommuneveje, motorveje, hovedlandeveje og landeveje var i 2002 på 72.000 km, hvilket stort set var det samme som i 1990. Der er blevet lagt lidt over 50 pct. til længden af motorvejene siden 1990. I 2002 var den samlede længde af motorvejsnettet omkring 1.000 km. (se tabel 18).

*Jernbanenettet er
blevet 4 pct. kortere
siden 1990*

Den samlede længde af jernbanenettet er faldet svagt fra 1990 til 2002 (4 pct. fald) og var i 2002 på 2.780 km. En lignende udvikling, med formindskelse af længden af det samlede jernbanenet, har fundet sted i de fleste andre EU-lande inden for de sidste 10-15 år.

Figur 5.1.1

Længden af infrastrukturen



Kilde: Vejdirektoratet, Banestyrelsen, Privatbanerne, samt Metroen i København.

6. Prissignaler

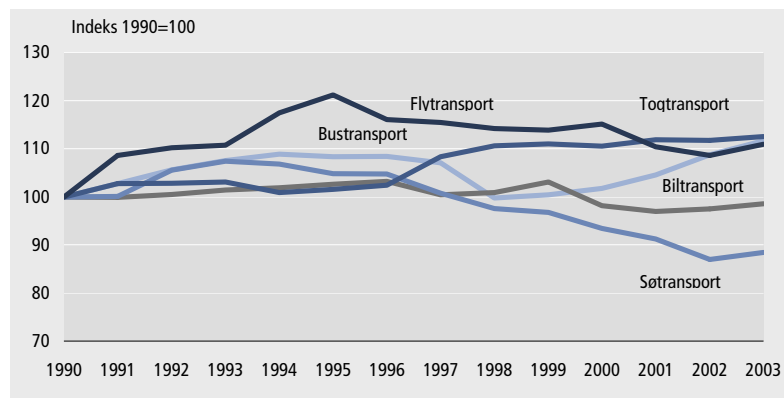
6.1 Realprisudviklingen for transport

Biltransport I perioden fra 1990 til 2003 den reale pris for benyttelse af bil, dvs. den løbende pris renset for inflation, ligget på et næsten konstant niveau, således at det reelt set koster det samme at holde bil i 2003, som det gjorde i 1990. (se tabel 19).

Bus og togtransport Anderledes forholder det sig for de offentlige transportydelser, hvor realprisen for bustransport i 2003 lå ca. 12 pct. højere end i 1990. For togtransport var realprisstigningen på 13 pct.

Søtransport og flytransport For flytransport er realprisen siden 1990 steget 11 pct., men har i 1995 været hele 21 pct. over 1990-niveauet. For søtransport er realprisen steget med 7 pct. i perioden 1990 til 1994, men er derefter faldet så meget, at den i 2003 kun udgjorde 88 pct. af realprisen i 1990.

Figur 6.1.1 Realprisudviklingen for forskellige transportformer



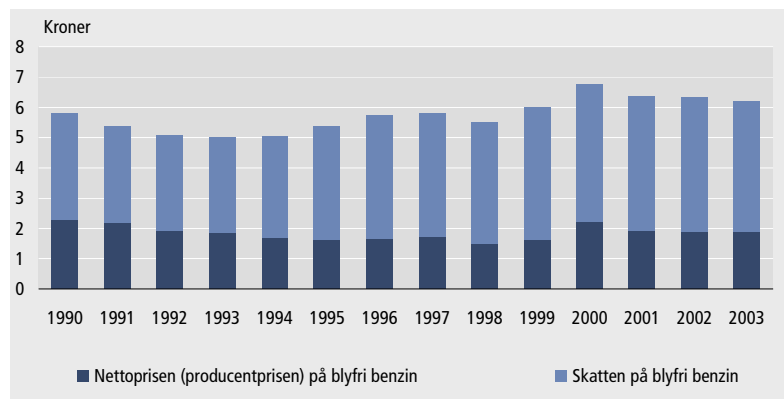
Anm. Fra og med 2001 er HT og Nordjyllands Trafikselskab ikke længere medtaget i prisindeks for bus og togtransport.

Gunstig realprisudvikling for bil Den gunstige realprisudvikling for biltransport favoriserer benyttelsen af denne transportform frem for transport med bus og tog. Dog er prisen ikke det eneste der bestemmer valg af transportmiddel. Her spiller faktorer som komfort, hurtighed, fleksibilitet samt prestige også en stor rolle.

6.2 Priser og skatter på brændstof

Blyfri benzin Salgsprisen for en liter blyfri benzin (95-oktan) er i reale, dvs. inflationsrensede priser, steget 7 pct. siden 1990. Skatteandelen udgjorde 70 pct. af salgsprisen i 2003. Skatterne består af CO₂- og energiafgifter samt moms.

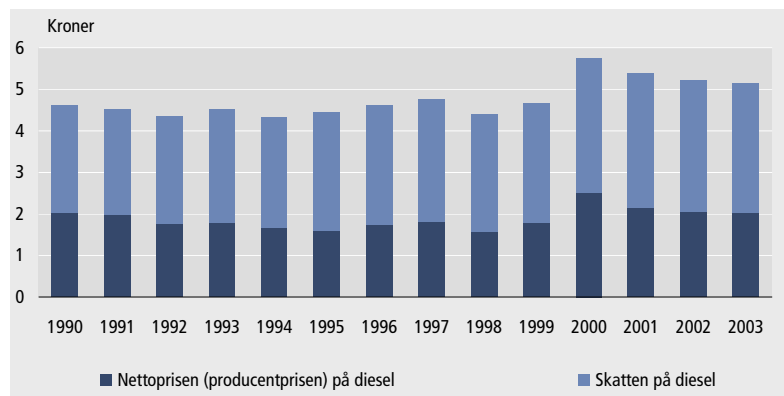
Figur 6.2.1 Priser på blyfri benzin (1990-priser)



Kilde: Oliebranchens Fælles Repræsentation.

Diesel Salgsprisen for en liter diesel er i reale priser steget 11 pct. siden 1990, med en top i 2000, hvor realprisen lå 24 pct. over 1990-niveauet. Skatteandelen er steget fra 56 pct. af salgsprisen i 1990 til 60 pct. i 2003.

Figur 6.2.2 Pris på diesel (1990-priser)

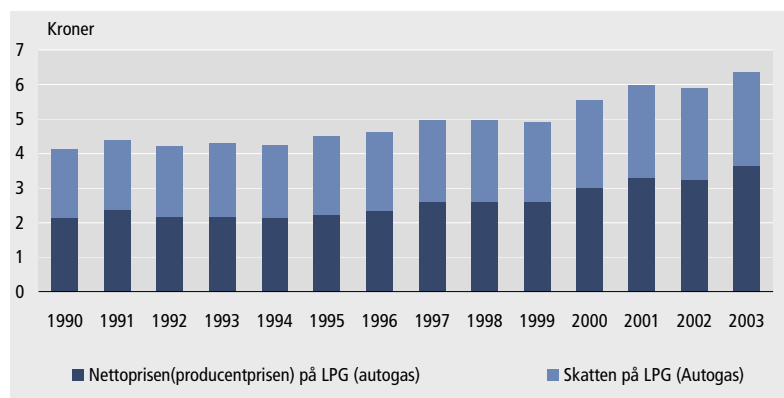


Kilde: Oliebranchens Fælles Repræsentation.

Der har været en stor realprisstigning for autogas de seneste år

Salgsprisen for autogas (Liquid Petroleum Gas), målt i reale priser, er steget med hele 53 pct. siden 1990. Den store realprisstigning har især fundet sted siden 1999, hvor realprisen for autogas kun lå 18 pct. over 1990-niveauet. Skatteandelen er faldet fra 48 pct. af salgsprisen i 1990 til 43 pct. i 2003.

Figur 6.2.3 Pris på autogas (1990-priser)



Kilde: Oliebranchens Fælles Repræsentation.

De opgjorte brændselspriser er baseret på rene listepreiser fra benzin- og olieselskaberne, i disse priser er der ikke indregnet prisreduktioner som følge af priskrige.

6.3 Transportskatter

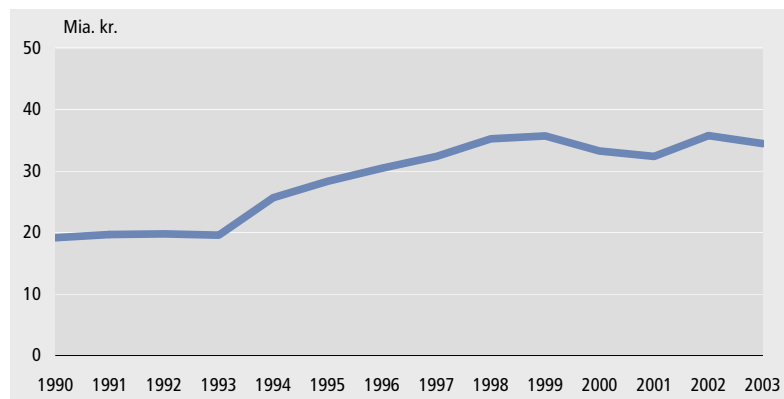
Stor stigning i transportskatterne

De samlede skatter på transport og benzin er i løbende priser steget fra 19 mia. kr. i 1990 til 34 mia. kr. i 2003, hvilket svarer til en stigning på 80 pct.

Transport og benzinskatte i 2003 fordeler sig hovedsageligt på vægt-afgift og grøn ejerafgift med 23 pct., registreringsafgifter med 38 pct. og benzinafgifter med 30 pct. (se tabel 20).

Mange typer af transportskatter

De resterende skatter består af ansvarsforsikringer, nummerpladesalg, passagerafgifter samt afgifter på dæk. Registreringsafgifterne er steget fra 7,9 mia. kr. i 1990 til 13,1 mia. kr. i 2003, mens de grønne ejerafgifter er steget fra 4,4 mia. kr. til 8,0 mia. kr. i samme periode. For de grønne ejerafgifter har der været tale om en stigning på omkring 84 pct. i løbende priser.

Figur 6.3.1 **Transportskatter**

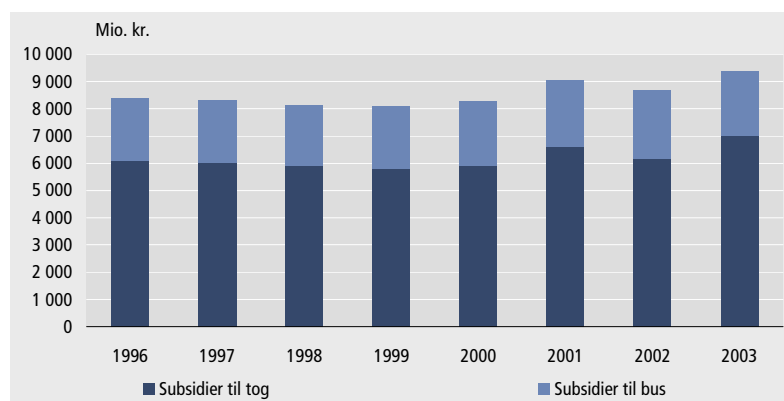
6.4 Transportsubsidier

Udviklingen siden 1996

Danmarks Statistik har opgjort miljørelaterede transportsubsidier tilbage til 1996. I figur 6.4.1 er de opdelt efter type. De samlede transportrelaterede subsidier i løbende priser er steget fra 8,4 mia. kr. i 1996 til 9,4 mia. kr. i 2003, en stigning på 12 pct. (se tabel 21).

Subsidier til bus og tog

Subsidierne består af støtte til tog og bus. Subsidierne til tog har i perioden 1996 til 2003 ligget mellem 6 og 7 mia. kr. Subsidierne til busdrift ligger på samme niveau i 2003 som i 1996, nemlig på 2,3 mia. kr.

Figur 6.4.1 **Transportrelaterede subsidier**

Hvad er subsidier?

Subsidier er offentlige tilskud til erhvervsvirksomheder, der har til formål at reducere prisen hos forbrugerne for derved at stimulere til yderligere forbrug eller for at muliggøre en tilfredsstillende aflønning af producenten.

Danske miljørelaterede transportsubsidier omfatter begge forhold. Til den første kategori hører fx underskudsdekningen til DSB. Til den anden kategori hører fx kommunale tilskud til busdrift, der ofte drives af

private selskaber. Der er tale om subsidier, der antages at have en vis gunstig effekt på miljøet via påvirkninger af produktion eller forbrug.

6.5 Husholdningernes udgifter til transport

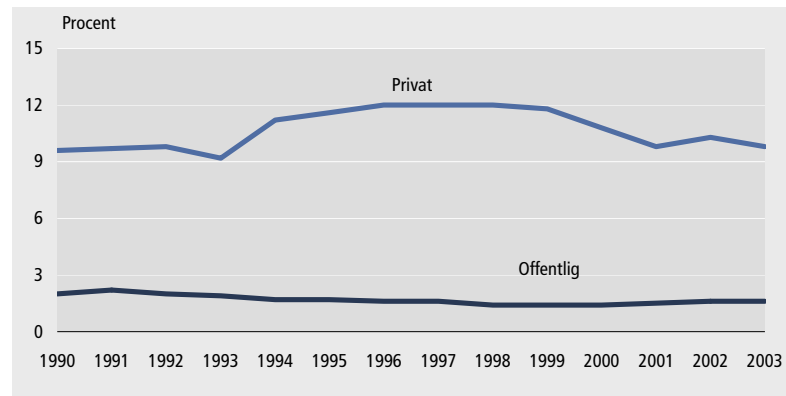
Udgifter til privat transport består i nationalregnskabsmæssig forstand af udgifter til anskaffelse og drift af transportmidler til private transportformål, mens udgifterne til offentlig transport består af udgifter til køb af offentlige transportydelser.

*10-12 pct. til
privat transport
og 2 pct. til
offentlig transport*

Husholdningernes udgifter til transport er domineret af udgifterne til privat transport, og i perioden fra 1990 til 2003 gik 10-12 pct. af husholdningernes samlede udgifter til privat transport, mens 2 pct. var til offentlig transport (se tabel 22).

Figur 6.5.1

Husholdningernes udgifter til transport



*Husholdningernes
transportudgifter*

Husholdningernes samlede udgifter til transport afspejler bl.a. ændringer i indkomster, konjunkturer, ændringer i livsstilmønstre samt priser på transportydelser.

7. Teknologi og udnyttelseeffektivitet

7.1 Energieffektiviteten for nyregistrerede biler

Opgørelse af energieffektivitet

Energieffektiviteten for nyregistrerede biler kan opgøres som den mængde brændstof, en bil bruger på at køre en strækning på 100 km, eller alternativt som antal kørte km pr. liter brændstof. Energieffektiviteten er i det følgende opgjort som den gennemsnitlige årlige energieffektivitet for nyregistrerede benzin- og dieslbiler og for nyregistrerede benzin- og dieslbiler under et.

I Danmarks Statistik har man valgt at opgøre energieffektiviteten som brændstofforbruget pr. 100 km.

Energieffektiviteten forbedret 14 pct. for benzin- og dieslbiler

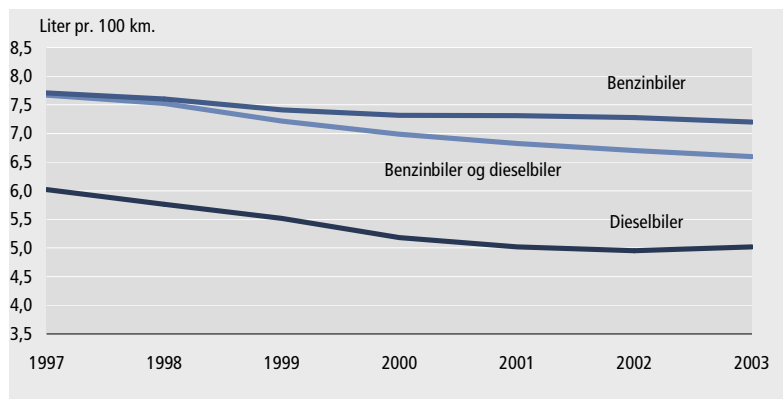
Den samlede gennemsnitlige energieffektivitet for nyregistrerede benzin- og dieslbiler under et, er blevet forbedret 14 pct. i perioden fra 1997 til 2003, nemlig fra 7,7 liter pr. 100 km til 6,6 liter pr. 100 km.

Dieslbilerne er de mest energieffektive

Det er de nyregistrerede dieslbiler som i perioden fra 1997 til 2003, har haft den største forbedring i den gennemsnitlige energieffektivitet med en forbedring på 17 pct. Disse er også mest energieffektive. Benzinbilerne har kun opnået en forbedring i den gennemsnitlige energieffektivitet på 7 pct. i samme periode (se tabel 23).

Figur 7.1.1

Gennemsnitlig årlig energieffektivitet for nyregistrerede biler



Anm. I 1997 kun data for 2. kvartal, i 2003 kun data for 1. kvartal.

Energieffektiviteten sluges af ekstraudstyr og større og tungere biltyper

I 1980'erne steg nye personbilers energieffektivitet pga. teknologiske landvindinger. Men forbedringer i energieffektiviteten er siden da blevet afdæmpet af, at bilerne samtidig er blevet større og tungere og er blevet forsynet med mere ekstraudstyr, fx aircondition, som er meget energiforbrugende.

Frivillige krav til bilindustrien

EU har indgået en frivillig aftale med bil- og olieindustrien om krav til forøgelse af energieffektiviteten for nyproducerede benzin- og dieslbiler. Nye benzinbiler skal fra 2008 kunne køre mindst 16,6 km/l, eller

højest bruge 6,02 liter benzin pr. 100 km. Dieslbiler skal kunne køre mindst 22 km/l, eller højest bruge 4,5 liter diesel pr. 100 km. Disse krav er ikke langt fra at være opfyldt i Danmark, hvad angår nye dieslbiler.

33 km på en liter diesel

En af de mest energieffektive biler i øjeblikket er VW Lupo, som kan køre omkring 33 km på en liter diesel.

Fremtidens energieffektivitet

Bilindustrien arbejder på at fremstille såkaldte 1 og 2-biler, dvs. biler, der kun bruger en eller to liter brændstof på at køre 100 km. I fremtiden vil man kunne regne med en langt større energieffektivitet, når brintdrevne biler kommer på markedet. Det forventes at de store bilfabrikker allerede i løbet 2007 og 2008 vil sende en prototyper med brintdrevne biler på gaden. Ford har i 2004 fremstillet og udstillet en eksperimentel brintdreven bil.

7.2 Salgsandelen af blyfri benzin

Blyholdig benzin blev udfaset i 1994

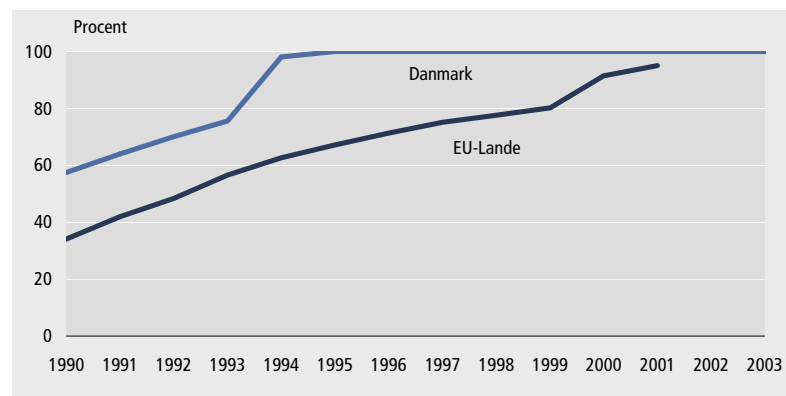
Siden 1985 har folketinget vedtaget afgiftslettelser for salget af blyfri benzin, for at fremme udfasningen af blyholdig benzin. I 1994 blev der ikke længere solgt blyholdig benzin i Danmark.

Danmark har udfaset bly hurtigere end EU-15-landene

Det ses af figur 7.2.1, at Danmark har været hurtigere til at udfase den blyholdige benzin end gennemsnittet af EU-15-landene, hvor salgsandelen for blyfri benzin i 2001 var på lidt over 95 pct. Danmark er et af de EU-15-lande, der har været hurtigst til at udfase blyholdig benzin.

Figur 7.2.1

Salgsandelen af blyfri benzin



Kilde: Miljøstyrelsen og Eurostat, EEA.

EU-målsætning

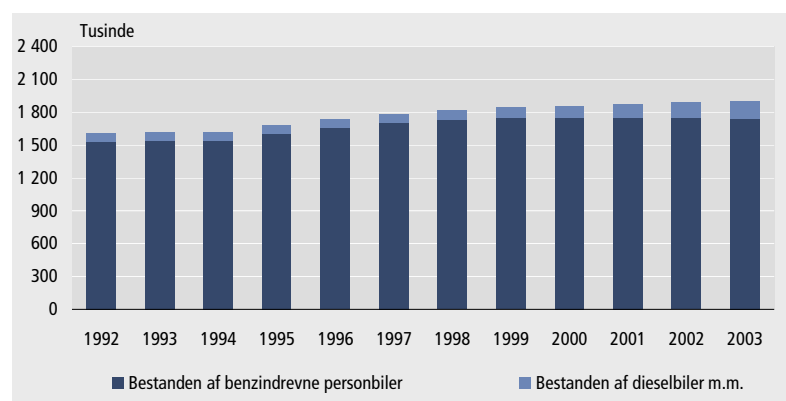
På det europæiske plan har der i forbindelse med autoolie-programmet, været et krav om (EU-direktiv 98/70/EC vedr. målsætninger for salg af benzin), at der ikke måtte sælges blyholdig benzin efter år 2000, hvilket dog ikke blev opfyldt helt. Nu er det målet, at salget af blyholdig benzin i Europa er fuldstændigt udfaset i 2005.

Dispensation EU-direktivet 98/70/EC krævede blyfri benzin fra 1. januar 2000, men der var dog givet dispensation til at Grækenland, Italien og Spanien kunne markedsføre blyholdig benzin frem til 31. december 2001. Disse lande ligger i 2001 med salgsandele for blyfri benzin på 69, 81 og 86 pct.

7.3 Bilparken

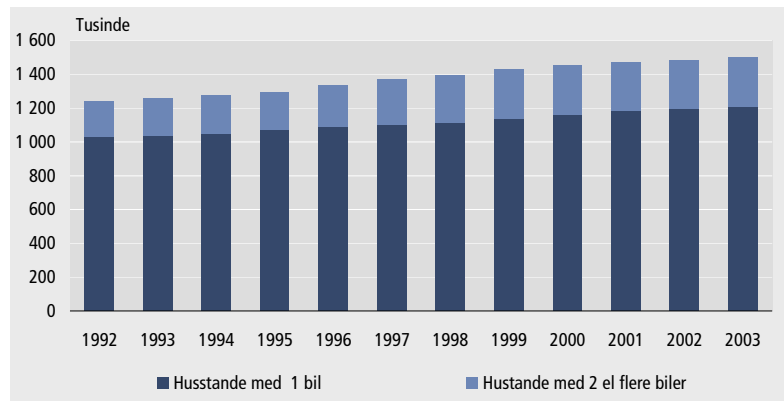
20 pct. stigning i antallet af personbiler I 2003 var der i alt 1.895.000 personbiler i Danmark, hvilket er næsten 20 pct. eller godt 300.000 flere end i 1990, hvor der var 1.590.000 personbiler. Ud af de 1.895.000 biler var 8 pct. dieseldrevne, svarende 158.000, mens 1.737.000 eller omkring 92 pct. af bilerne var benzindrevne. En meget beskednen andel af bilerne er drevet af gas eller andre drivmidler, som fx el. Det er hovedsageligt de private husholdninger der ejer bilerne. Til sammenligning er den danske befolkning vokset med 5 pct. fra 1990 til 2003. (se tabel 24).

Figur 7.3.1 Antal personbiler



20 pct. af husstandene har to eller flere biler Ikke alene er bilparken vokset, men der er også blevet flere husstande, der råder over to eller flere biler. Det samlede antal husstande, der råder over bil, er siden 1992 steget fra 1.241.000 til 1.498.000 husstande. Andelen af husstande med to eller flere biler udgjorde i 2003 omkring 20 pct. I 1992 lå denne andel på 17 pct.

Figur 7.3.2 Antal husstande med 1 eller flere biler



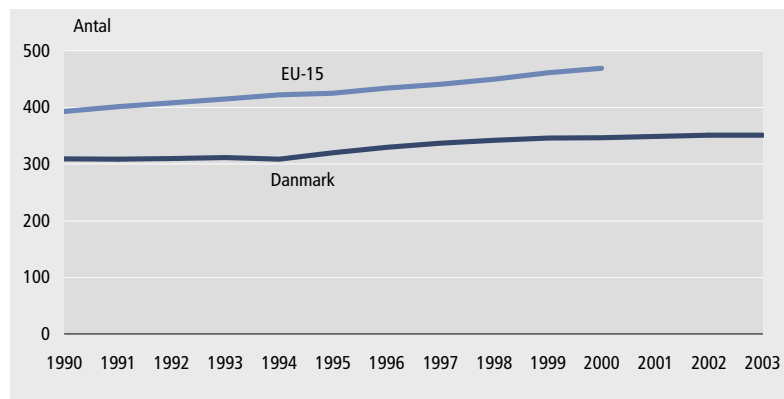
*351 personbiler pr.
1.000 indbyggere*

Bestanden af personer sat i forhold til befolkningen, er for Danmark steget fra 309 personbiler pr. 1.000 indbyggere i 1990 til 351 personbiler pr. 1000 indbyggere i 2003, hvilket er en stigning på 14 pct.

*Større antal biler
pr. 1.000 indbygger
i EU-15 end
i Danmark*

Antallet af personbiler pr. 1.000 indbyggere ligger på et lavere niveau i Danmark end for gennemsnittet af EU-15-landene og har i perioden 1990-2000 været ca. 100 biler lavere. I 2000 var der for gennemsnittet af EU-15, 469 biler pr. 1.000 indbyggere, dette tal dækker dog over store landevariationer.

Figur 7.3.3 Antal personbiler pr. 1.000 indbyggere i Danmark og i EU-landene

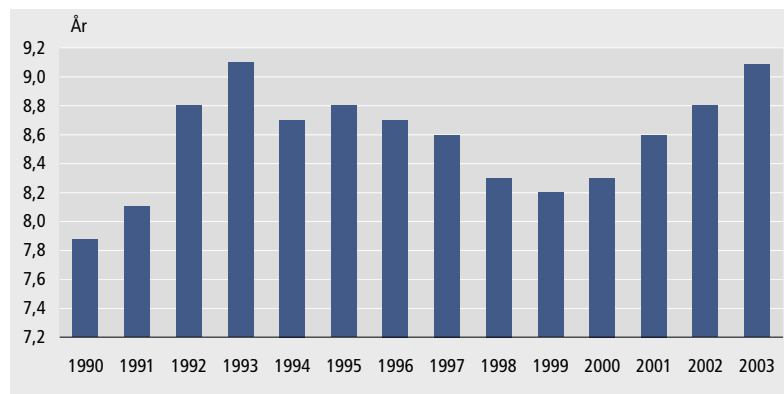


7.4 Gennemsnitsalderen for bestanden af personbiler

*Gennemsnitsalder
på 9,1 år i 2003*

Gennemsnitsalderen for bestanden af personbiler var i 2003 på 9,1 år mod 7,9 år i 1990. Siden 1999 er der blevet lagt næsten et år til gennemsnitsalderen. Der har dog været udsving i perioden, hvor gennemsnitsalderen steg kontinuerligt fra 1990 til 1993 med en top på 9,1 år for senere at falde igen til et lavpunkt i 1999.

Figur 7.4.1 Gennemsnitsalderen for bestanden af personbiler



Anm. Gennemsnitsalderen for 1990 til 1992 er beregnet ud fra aldersfordelingen for personbilerparken, fra 1993 og frem er denne baseret på data for den enkelte bil.

Aldersfordelingen

Aldersfordelingen af bilerne var i 2003 fordelt med 28 pct., der var 0-4 år gamle, 37 pct., der var 5-9 år gamle og 35 pct. der var ældre end 10 år. I 1993 var det hhv. 25, 42 og 37 pct.

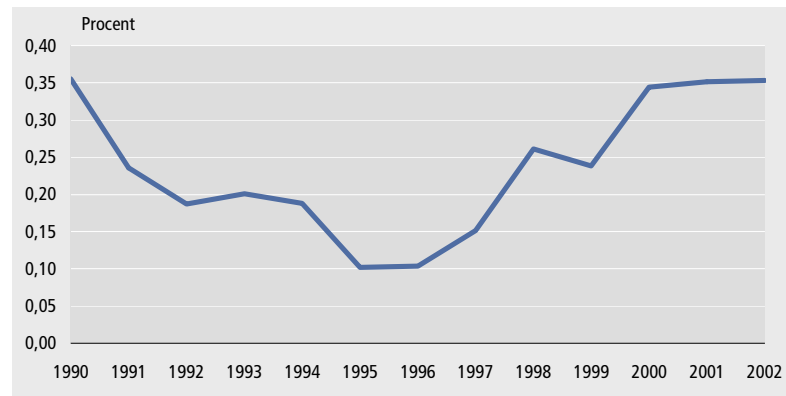
Den danske bestand af personbiler er europæisk set relativt gammel, antageligt grundet de høje bilafgifter.

Strengere krav til bilerne, skrotningssystemer mv. har givet en gradvis udskiftning til mere energieffektive og mindre forurenende biler, trods en relativt høj gennemsnitsalder. Gennemsnitsalderen kan give en indikation af bilparkens miljømæssige tilstand. En bilparks gennemsnitsalder påvirkes bl.a. af konjunkturer, og udgifterne til bilbenyttelse.

7.5 Overgang til renere brændstof

Andelen af vejtransportens energiforbrug der stammer fra autogas (LPG) har i Danmark fra 1990 til 2002 ligget på mellem 1 og 4 promille, hvilket svarer nogenlunde til gennemsnittet af EU-15-landene.

Figur 7.5.1 Autogas-andelen af vejtransportens energiforbrug



Kilde: Energistyrelsen.

*Beskedne tiltag
til alternative
brændsler i DK*

Anvendelse af autogas reducerer udslippene af kvælstofoxider (NO_x) og flygtige organiske forbindelser (NMVOC) betydeligt. I Danmark har der været forsøg med LPG-drevne busser, som ud over en lavere forurening er mere støjsvage end de traditionelle dieseldrevne busser.

*Stigende interesse for
alternative brændsler*

På europæisk plan har der været en stigende interesse for at fremme transportsektorens forbrug af alternative brændsler som fx naturgas, alkoholer (i form af methanol eller ethanol), brint, og elektricitet.

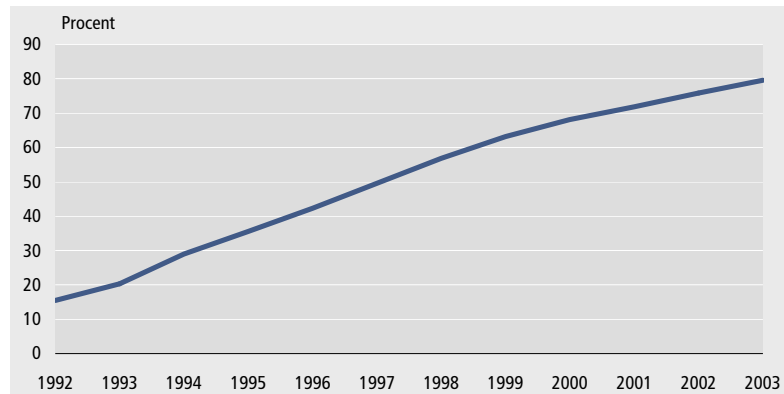
7.6 Andelen af benzindrevne personbiler med katalysator

*80 pct. af bilerne
havde katalysator
i 2003*

Andelen af benzindrevne personbiler med katalysator er steget fra 15 pct. i 1992 til 80 pct. i 2003. Denne andel vil over tid nærme sig 100 pct. i takt med, at bestanden af biler fra før 1990 forsvinder. Samtidig vil bestanden af biler gradvist blive udstyret med nyere og mere effektive katalysatorer. (se tabel 26).

Figur 7.6.1

Andelen af benzindrevne personbiler med katalysator



*Katalysatorer blev
lovpligtige i 1990*

Siden 1990 har det i Danmark været lovbeftet, at nyregistrerede benzindrevne biler skal være udstyret med en katalysator.

*Udlednings-
standarder*

På europæisk plan kom der krav om brug af katalysator for nyregistrerede benzindrevne biler i 1993, under den såkaldte EURO I-protokol (Direktiv 91/441/EEC), som senere er blevet erstattet af strengere krav. Med den nye EURO IV-protokol, som skal træde i kraft i 2006, forventes den tilladte udstødning af forurenende stoffer at blive reduceret drastisk.

*Standarder for andre
typer af køretøjer*

Derudover findes også udledningsstandarder for lette og tunge lastbiler samt for andre typer af køretøjer, fx for motorcykler. De nye standarder, som skal træde i kraft omkring 2006, vil være meget skrappe i forhold til de nuværende.

Tabel 1. Endeligt energiforbrug på sektorer

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	PJ												
I alt	592,2	605,5	603,8	603,4	614,9	622,2	623,6	637,1	636,2	644,8	638,5	637,4	634,0
Transport	170,2	175,9	174,0	175,7	181,0	184,5	188,3	191,2	193,5	199,1	199,3	198,9	193,7
Husholdninger	186,3	188,7	187,3	189,8	192,1	191,8	187,9	193,5	193,7	193,7	189,7	187,9	190,2
Erhverv	235,6	240,9	242,5	237,8	241,8	245,9	247,5	252,4	249,0	252,0	249,5	250,7	250,1

Anm.: (PJ=10¹⁵ Joule).

Kilde: Energistyrelsen.

Tabel 2. Transportens andel af det endelige energiforbrug

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	pct.												
Transportens andel af det endelige energiforbrug	28,7	29,1	28,8	29,1	29,4	29,6	30,2	30,0	30,4	30,9	31,2	31,2	30,5

Kilde: Energistyrelsen.

Tabel 3. Endeligt energiforbrug til transport

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	PJ												
I alt	170,2	175,9	174,0	175,7	181,0	184,5	188,3	191,2	193,5	199,1	199,3	198,9	193,7
Vejtransport	129,9	134,1	133,9	133,9	137,5	139,7	142,7	146,1	148,0	153,1	153,8	153,3	152,1
Jernbanetransport	4,8	4,8	5,0	5,2	4,9	5,0	5,0	5,0	4,5	4,4	4,3	4,1	4,2
Luftfart ¹	27,5	25,4	26,2	25,7	28,0	28,7	30,2	30,9	32,8	34,3	34,8	35,4	30,7
Indenrigs søtransport	6,3	7,6	6,9	7,6	7,2	7,6	7,9	6,9	5,5	4,8	4,9	4,8	5,5
Forsvarets transport	1,6	3,9	1,9	3,3	3,5	3,4	2,4	2,3	2,8	2,5	1,5	1,3	1,2

¹ Indenrigs- og udenrigsluftfart.

Kilde: Energistyrelsen.

Tabel 4. Transportens andel af samtlige nationale udledninger 2002

	CO ₂	N ₂ O	NM VOC	SO ₂	NO _x	CO	PM ₁₀
	pct.						
Transportens andel af samtlige nationale udledninger i 2002	22,7	5,1	37,6	9,4	39,7	53,0	25,9

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 5. CO₂-udslip fra transportsektoren

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	mio. tons												
I alt	10,4	10,9	11,0	11,2	11,7	11,8	12,0	12,2	12,2	12,3	12,1	12,1	12,3
Vejtransport	9,4	9,8	9,9	10,1	10,6	10,6	10,8	11,0	11,2	11,4	11,2	11,3	11,4
Jernbaner	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Luftfart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Søtransport	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 6. N₂O-udslip fra transportsektoren

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	tons												
I alt	473,2	549,7	609,0	671,3	788,5	869,9	944,8	1 053,7	1 119,2	1 183,7	1 225,1	1 269,9	1 313,5
Vejtransport	423,2	493,7	555,8	614,7	734,5	813,5	885,8	999,7	1 074,1	1 142,6	1 184,7	1 230,2	1 270,4
Jernbaner	8,2	8,3	8,8	9,1	8,3	8,3	8,3	8,1	6,8	6,4	6,3	5,8	5,8
Luftfart	9,6	9,1	9,1	9,0	9,1	9,5	10,6	10,8	9,5	8,6	7,7	8,0	7,8
Søtransport	32,3	38,6	35,2	38,5	36,5	38,6	40,1	35,1	28,8	26,2	26,5	25,9	29,5

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 7. NO_x-udslip fra transportsektoren

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1.000 tons												
I alt	115,4	118,6	117,8	117,4	115,4	112,9	111,0	105,2	99,1	92,8	86,7	82,2	79,4
Vejtransport	100,1	101,5	101,4	99,9	98,9	95,7	93,4	89,1	85,6	80,5	74,5	70,3	66,7
Jernbaner	4,9	5,0	5,3	5,5	5,0	5,0	5,0	4,8	4,1	3,7	3,7	3,4	3,4
Luftfart	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7
Søtransport	9,4	11,2	10,2	11,2	10,6	11,2	11,6	10,2	8,5	7,7	7,8	7,6	8,6

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 8. NMVOC-udslip fra transportsektoren

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1.000 tons												
I alt	85,8	87,2	86,9	85,4	82,0	78,0	75,0	69,1	65,0	60,2	53,4	48,8	46,6
Vejtransport	80,8	81,4	80,5	78,3	74,2	69,5	65,7	59,2	54,6	49,1	41,6	37,0	34,8
Jernbaner	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Luftfart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Søtransport	4,5	5,3	5,9	6,7	7,3	8,0	8,7	9,4	10,0	10,6	11,3	11,3	11,4

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 9. SO₂-udslip fra transportsektoren

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1.000 tons												
I alt	11,7	13,0	7,5	5,3	5,0	4,6	3,9	3,7	3,5	2,9	2,0	1,8	2,4
Vejtransport	5,8	5,9	3,8	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,1	0,4	0,4	0,4
Jernbaner	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Luftfart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Søtransport	5,5	6,7	3,4	3,7	3,3	2,8	2,1	1,9	1,7	1,7	1,7	1,4	2,0

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 10. CO-udslip fra transportsektoren

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1.000 tons												
I alt	478,0	496,5	489,3	496,0	470,0	455,4	455,7	407,4	380,1	356,9	333,5	324,0	305,4
Vejtransport	467,7	484,8	476,6	481,9	454,7	438,8	437,9	388,8	360,7	336,5	312,0	302,5	283,9
Jernbaner	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Luftfart	1,1	1,0	1,0	0,9	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
Søtransport	8,3	9,7	10,8	12,1	13,2	14,5	15,7	16,7	17,6	18,7	19,9	19,9	20,0

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tabel 11. Dræbte i trafikken

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	antal													
I alt	634	606	577	559	546	582	514	489	499	514	498	431	463	432
I personbil	284	284	261	254	267	290	266	259	263	271	235	242	246	236
Varebil (0-3.500 kg)	27	36	31	32	24	21	33	27	36	27	23	22	29	20
Lastbil over 3.500 kg.	6	5	6	2	2	7	6	2	4	3	3	2	5	2
Med bus	1	1	0	5	1	2	3	1	1	1	6	2	4	10
På motorcykel	39	32	41	26	40	36	24	23	27	43	36	24	33	34
På knallert	44	35	41	35	36	27	25	23	33	24	35	31	29	34
På cykel	110	68	83	69	77	77	88	65	58	59	58	56	52	47
Til fods	118	141	111	133	94	118	68	87	73	82	99	49	64	49
Andet	5	4	3	3	5	4	1	2	4	4	3	3	1	0

Tabel 12. Antal dræbte i vejtrafikken pr. mio. indbyggere

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	antal													
Antal dræbte pr. mio. indbyggere ved vejtrafik	123	117	111	108	105	111	97	92	94	96	93	80	86	80

Tabel 13. Tilskadekomne i trafikken

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	antal													
I alt	10653	10265	10514	9930	9757	9991	9810	9617	9175	9393	9092	8465	8791	8412
I personbil	4 559	4 382	4 431	4 365	4 242	4 640	4 715	4 571	4 479	4 604	4 374	4 017	4 187	4 142
Varebil (0-3.500 kg)	506	560	565	548	527	468	544	521	489	471	395	408	375	386
Lastbil over 3.500 kg.	82	70	91	80	69	86	88	89	76	91	56	64	57	60
Med bus	44	94	61	106	62	77	69	96	73	75	77	101	85	59
På motorcykel	587	516	505	457	496	476	523	607	624	660	639	585	611	568
På knallert	1 125	1 078	1 118	902	951	857	792	679	724	765	975	988	1 056	1 011
På cykel	2 505	2 351	2 583	2 388	2 346	2 327	2 149	2 088	1 781	1 808	1 692	1 513	1 619	1 456
Til fods	1 187	1 159	1 116	1 046	1 010	1 033	894	922	892	846	846	764	782	711
Andet	58	55	44	38	54	27	36	44	37	73	38	25	19	19

Tabel 14. Antal tilskadekomne i vejtrafikken pr. mio. indbyggere

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	antal													
Antal tilskadekomne pr. mio. indbyggere ved vejtrafik	2 070	1 989	2 029	1 911	1 871	1 903	1 860	1 816	1 727	1 762	1 700	1 577	1 633	1 558

Tabel 15. Nationalt persontransportarbejde

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	mia. personkm												
I alt	67,3	68,0	69,3	68,9	70,0	71,6	73,3	75,0	76,0	77,5	77,5	76,9	78,2
Vejtransport i alt	61,1	62,2	63,2	63,2	63,8	65,5	67,4	68,8	69,8	71,5	71,3	70,5	72,0
Tog i alt	5,1	4,9	5,0	4,9	5,1	4,9	4,8	5,2	5,4	5,3	5,6	5,8	5,7
Færge	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Fly	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3

Kilde: Vejdirektoratet, DSB og Statens Luftfartsvæsen.

Tabel 16. Nationalt godstransportarbejde

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	mia. tonkm												
I alt nationalt godstransportarbejde	14,0	14,3	15,0	14,6	16,0	15,9	16,4	17,8	18,4	19,0	20,2	20,1	20,6
Transportarbejde med lastbiler, national kørsel	9,4	9,0	9,4	8,8	9,5	9,3	9,4	9,7	10,1	10,4	11,0	10,9	11,1
Godstransport med jernbane, rejsegods mv. - i alt	1,8	1,9	1,9	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0	2,1	2,0	2,1	2,0	1,9
Godstransport vha. pipelines	2,9	3,4	3,7	4,1	4,5	4,6	5,2	6,1	6,2	6,6	7,1	7,2	7,6

Tabel 17. Afstand til rejsemål og transporttid

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	km					
Turlængde :						
Mellem bolig og arbejde	14,77	15,88	14,41	14,40	15,16	14,96
Mellem bolig og fritid	15,25	16,26	15,29	16,30	17,60	17,84
Mellem bolig og indkøb m.v.	5,93	6,47	6,53	6,96	7,34	7,14
Andet formål	10,99	11,32	11,26	11,14	11,99	12,11
	min.					
Tidsforbrug :						
Mellem bolig og arbejde	20,20	20,93	20,00	19,73	20,23	20,58
Mellem bolig og fritid	22,34	22,28	21,53	21,65	22,58	22,15
Mellem bolig og indkøb m.v.	10,16	10,40	10,50	10,94	11,11	11,00
Andet formål	15,90	16,10	15,56	15,68	15,98	16,50

Tabel 18. Transportkapacitet

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	km												
Vejnettet i alt	70 922	71 042	71 040	71 111	71 255	71 321	71 379	71 444	71 491	71 621	71 663	71 888	71 951
Hovedlandeveje	4 561	4 561	4 537	4 552	4 550	4 550	4 576	1 630	1 648	1 659	1 659	1 660	1 659
Heraf: Motorveje	663	663	706	747	796	796	832	862	902	922	953	971	1 009
Landeveje	7 102	7 091	7 056	7 027	7 063	7 060	7 050	9 953	9 961	9 967	9 986	9 988	9 964
Kommuneveje	59 259	59 390	59 447	59 532	59 642	59 711	59 753	59 861	59 882	59 995	60 018	60 240	60 328
Jernbanenet i alt	2 883	2 845	2 881	2 881	2 881	2 840	2 844	2 743	2 760	2 756	2 768	2 768	2 779

Kilde: Vejdirektoratet, Banestyrelsen, Privatbanerne, samt Metroen i København.

Tabel 19. Realprisudviklingen for forskellige transportformer

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	indeks 1990 = 100													
Bilbenyttelse	100	100	100	101	102	103	103	100	101	103	98	97	98	99
Bustransport	100	103	106	108	109	108	108	107	100	100	102	105	109	112
Togtransport	100	103	103	103	101	102	102	108	111	111	111	112	112	113
Søtransport	100	100	106	107	107	105	105	101	98	97	93	91	87	88
Flytransport	100	109	110	111	117	121	116	115	114	114	115	110	109	111

Anm. : Bilbenyttelse dækker over anskaffelse, materialer og reparation samt benzinforbrug.

Tabel 20. Skatter på transport og benzin

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003*
	mio. kr.											
Transport og benzinskatter i alt	19 769	19 530	25 654	28 348	30 464	32 405	35 236	35 715	33 278	32 404	35 779	34 455
Benzinskatter	5 719	5 626	6 200	7 479	8 250	8 606	8 921	9 912	10 004	10 149	10 450	10 445
Transportskatte	14 050	13 904	19 454	20 870	22 214	23 799	26 315	25 803	23 274	22 255	25 329	24 010
Vægtafgifter af motorkøretøjer, husholdninger	3 208	3 268	3 320	3 564	3 979	4 101	4 156	4 943	5 318	5 683	6 096	6 099
Vægtafgift på motorkøretøjer - Anvendt af produktionen	1 003	955	947	840	938	1 071	1 275	1 518	1 612	1 722	1 848	1 918
Registreringsafgift af motorkøretøjer	8 485	8 322	13 708	14 885	15 419	16 530	18 526	16 879	13 850	12 288	14 566	13 052
Registreringsafgift af fly ²	28	32	37	40	44	0	0	0	0	0	0	0
Salg af nummerplader	285	283	339	350	454	485	536	541	506	481	515	494
Dæk	0	0	0	11	20	19	21	21	33	49	37	35
Ansvarsforsikringer for motorkøretøjer	853	855	891	947	1 099	1 314	1 347	1 441	1 477	1 503	1 809	1 946
Passagerafgift	189	190	211	232	261	280	454	461	477	529	458	466

Anm. Tallene for 2002 og 2003 er foreløbige.

¹ Fra og med 2000 opgøres afgift af gas ikke længere separat, men indgår i kategorien "andre olieprodukter".

² Fra 1997 og frem er registrering af fly ikke længere en skat i nationalregnskabsmæssig forstand, hvorfor beløbet ikke længere er medregnet.

Tabel 21. Transportrelaterede subsidier

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ¹	2003 ¹
	mio. kr.							
I alt	8 369	8 337	8 131	8 108	8 289	9 043	8 671	9 357
Subsidier til tog	6 096	6 036	5 911	5 804	5 930	6 598	6 165	7 009
Subsidier til bus	2 273	2 301	2 220	2 304	2 359	2 445	2 506	2 348

¹ 2002 og 2003 er foreløbige tal.

Tabel 22. Andel af husholdningernes udgift til privat og offentlig transport

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	pct.													
Husholdningernes udgift til privat transport	9,6	9,7	9,8	9,2	11,2	11,6	12,0	12,0	12,0	11,8	10,8	9,8	10,3	9,8
Husholdningernes udgift til offentlig transport	2,0	2,2	2,0	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6

Tabel 23. Gennemsnitlig energieffektivitet for nyregistrerede biler

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	liter pr. 100 km.						
Benzin- og dieselmotorer	7,67	7,52	7,22	6,99	6,83	6,70	6,60
Benzinbiler	7,71	7,60	7,41	7,31	7,31	7,28	7,20
Dieselmotorer	6,02	5,77	5,52	5,18	5,02	4,95	5,02

Tabel 24. Personbiler fordelt på benzin og diesel

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	1.000 stk.													
Personbiler i alt	1 590	1 594	1 604	1 618	1 611	1 679	1 739	1 783	1 817	1 843	1 854	1 873	1 888	1 895
Benzindrevne personbiler	...	...	1 527	1 541	1 534	1 600	1 659	1 703	1 734	1 750	1 748	1 752	1 749	1 737
Dieseldrevne personbiler	...	...	76	76	76	78	79	80	83	93	106	120	139	158
Andre biler (gas mv.)	...	...	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 25. Gennemsnitsalderen for bestanden af personbiler

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	år													
Gennemsnitsalder	7,9	8,1	8,8	9,1	8,7	8,8	8,7	8,6	8,3	8,2	8,3	8,6	8,8	9,1

Tabel 26. Beregnet andel benzindrevne personbiler med katalysator

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	pct.											
Beregnet andel med katalysator	15,5	20,3	28,9	35,5	42,3	49,6	56,9	63,2	68,1	71,9	75,9	79,6