

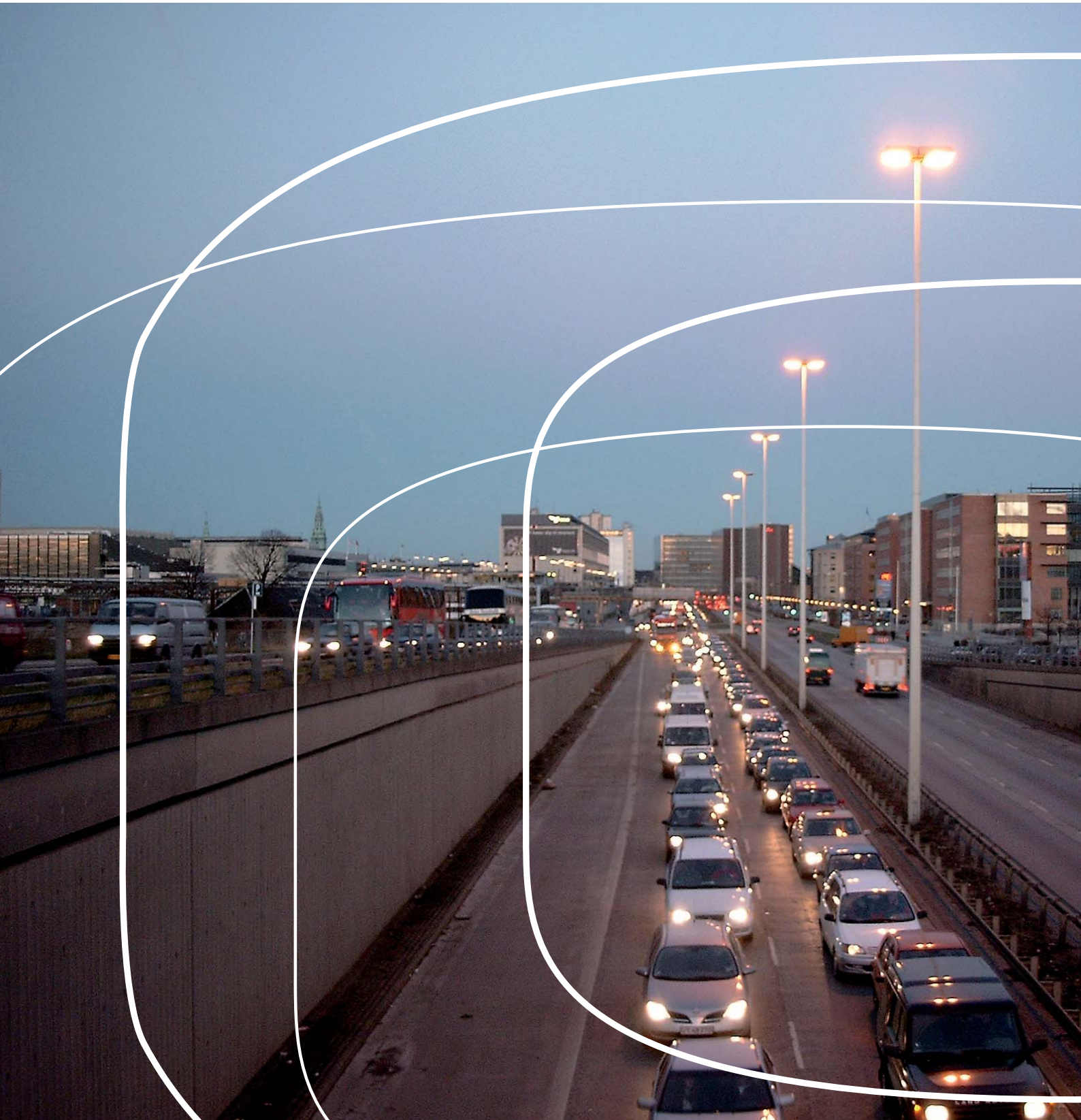


norden

Nordisk Ministerråd

# Trafikafgifter og klimapåvirkning

Hvordan sænker vi bilernes CO<sub>2</sub>-udledning?







# Trafikafgifter og klimapåvirkning

Hvordan sænker vi bilernes CO<sub>2</sub>-udledning?

*Det Økologiske Råd, Naturvernforbundet og  
Naturskyddsföreningen*

Trafikafgifter og klimapåvirkning  
Hvordan sænker vi bilernes CO<sub>2</sub>-udledning

TemaNord 2008:587  
© Nordisk Ministerråd, København 2008

ISBN 978-92-893-1760-3

Tryk: Ekspresen Tryk & Kopicenter, fås kun som Print-on-demand  
Omslag: DesignKonsortiet  
Layout: DesignKonsortiet  
Trykt på miljøvenligt papir som opfylder kravene i den nordiske miljøsvanemærkeordning.  
Publikationen kan bestilles på [www.norden.org/order](http://www.norden.org/order). Flere publikationer på  
[www.norden.org/publikationer](http://www.norden.org/publikationer)

Printed in Denmark



**Nordisk Ministerråd**  
Store Strandstræde 18  
1255 København K  
Telefon (+45) 3396 0200  
Fax (+45) 3396 0202

**Nordisk Råd**  
Store Strandstræde 18  
1255 København K  
Telefon (+45) 3396 0400  
Fax (+45) 3311 1870

[www.norden.org](http://www.norden.org)

Rapporten er udarbejdet af Det Økologiske Råd i Danmark, Naturskyddsforeningen i Sverige og Norges Naturvernforbund for Nordisk Ministerråd



DET ØKOLOGISKE RÅD



Naturskyddsforeningen



Det nordiske samarbejde

*Det nordiske samarbejde* er en af verdens mest omfattende regionale samarbejdsformer. Samarbejdet omfatter Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige, samt de selvstyrende områder Færøerne, Grønland og Åland.

*Det nordiske samarbejde* er både politisk, økonomisk og kulturelt forankret, og er en vigtig medspiller i det europæiske og internationale samarbejde. Det nordiske fællesskab arbejder for et stærkt Norden i et stærkt Europa.

*Det nordiske samarbejde* ønsker at styrke nordiske og regionale interesser og værdier i en global omverden. Fælles værdier landene imellem er med til at styrke Nordens position som en af verdens mest innovative og konkurrencedygtige regioner.

## Forord

Denne udredning om muligheder for at reducere klimapåvirkningerne fra person- og varebiltrafikken primært via afgifter og skatter er finansieret af Nordisk ministerråd, udvalg for miljø og økonomi.

Opgaven er udført af et samarbejde mellem Det økologiske Råd i Danmark, Naturskyddsforeningen i Sverige og Norges Naturvernforbund. Det er udført i samarbejde mellem Hans Ege og Christian Ege (Det Økologiske Råd, Danmark), Torhildur Kristiansdóttir og Holger Schlaupitz (Norges Naturvernforbund), Magnus Nilsson (Naturskyddsföreningen, Sverige) og med inddragelse af Erja Heino, Suomen luonnonsuojeluliitto, SLL (Finlands Naturskyddsförbund) og Orkusetur og Umferdastofa i Island.

Rapporten er skrevet på dansk, norsk og svensk i landenes afsnit i del I. Resten er skrevet på dansk, bortset fra afsnittet om EU-lovgivning (svensk). I indledningen findes en lille liste med centrale ord på landenes sprog.

Nordisk Ministerråd og dennes miljø- og økonomigruppe tager ikke ansvar for rapportens konklusioner og anbefalinger.

## Indholdsfortegnelse

Del o	Forord og indledning
Del I	EU-regulering af beskatning, brændstofforbrug og salg af person- og varebiler
Del II	Beskatning af person- og varebiler i de enkelte nordiske lande
	1. Danmark
	1. Målsætninger
	2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv.
	3. Beskatning af drivmiddel
	4. Beskatning af køretøj
	5. Øvrige skatter og skattefradrag
	6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning?
	2. Norge
	1. Målsætninger
	2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv.
	3. Beskatning af drivmiddel
	4. Beskatning af køretøj
	5. Øvrige skatter og skattefradrag
	6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning?
	3. Sverige
	1. Målsætninger
	2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv.
	3. Beskatning af drivmiddel
	4. Beskatning af køretøj
	5. Øvrige skatter og skattefradrag
	6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning?
	4. Finland
	1. Målsætninger
	2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv.
	3. Beskatning af drivmiddel
	4. Beskatning af køretøj
	5. Øvrige skatter og skattefradrag
	6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning?
	5. Island
	1. Målsætninger
	2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv.
	3. Beskatning af drivmiddel
	4. Beskatning af køretøj
	5. Øvrige skatter og skattefradrag
	6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning?
	Bilag 1: Danske afgiftssatser

- Del III Sammenligning mellem de nordiske lande
  - 1. Priser på udvalgte person- og varebiler
  - 2. Salg af person- og varebiler efter energiforbrug/vægt
  - 3. Bestand af person- og varebiler i alt og pr indbygger
  - 4. Kørsel i person- og varebiler i alt og pr person, herunder privat erhvervskørsel hvis muligt
  - 5. Brændstoftyper, forbrug i alt
  
- Del IV Potentialer for CO<sub>2</sub>-besparelser
  - 1. Analyser af potentiale ved skift til mere energieffektive biler
  - 2. Diskussion af krav til miljøvenlige biler
  
- Del V Styringsmidler til fremme af køb og brug af biler med mindre energiforbrug
  - 1. Beskatning efter energiforbrug (registreringsafgift og ejerafgift)
  - 2. Beskatning af varebiler brugt til personkørsel og af personbiler i firmabrug
  - 3. Andre afgifter og skatter, herunder kørselsafgifter
  - 4. Subsidier til brug af alternative brændstoffer
  
- Del VI Konklusion og english summary



## Indledning

**Baggrund.** Transporten bidrager med voksende mængder CO<sub>2</sub> til atmosfæren. I forhold til internationale mål og aftaler bliver det stadig vanskeligere at holde hånden over transportens bidrag til drivhuseffekten. Senest bliver det i EU-kommissionens forslag af 23.01.08 til EU's energi- og klimapakke fastlagt, at landene skal reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra "landbrug, individuel boligopvarmning og trafik" med hvert sit %-mål, f.eks. for Danmarks vedkommende 20 % inden 2020. Hvis EU indgår en international aftale om generelt 30% reduktion, vil bl.a. Danmarks mål på dette område blive hævet. Det er ikke længere muligt at opfylde reduktionsmålene, uden at der også sker reduktioner for trafikken ud over de krav til forbedringer af bilernes motorteknik, som måske vedtages i EU i 2008. Det ville pålægge landbrug og individuel boligopvarmning umulige besparelsesmål, hvis der her skulle kompenseres for en fortsat stigning i trafikens udslip.

**Indhold.** Projektet vurderer mulighederne for primært via afgifter og skatter, at reducere CO<sub>2</sub>-bidraget fra person- og varebiler. Der ses på afgifter på at købe, eje og bruge en bil, og der er vidt forskellige løsninger i de nordiske lande. Der har også været gennemført en række radikale ændringer gennem årene. Det giver visse muligheder for at vurdere de forskellige afgifters virkning over for hinanden. Dog skal man være opmærksom på, at en række andre faktorer også påvirker trafikanternes adfærd ved bilkøb og brug af bil – faktorer, som også kan være ganske forskellige i de nordiske lande. Forhold som lokalisering, teknologisk udvikling, konjunkturer og socioøkonomi har betydning for udviklingen i trafikens klimapåvirkning. Dette behandles ikke her, men der kan sagtens være et betydningsfuldt samspil mellem f.eks. afgifter og lokalisering.

Samtidig redegøres for eventuelle forslags effekt på andre skadelige emissioner.

Dansk	Svensk	Norsk
Registreringsafgift	Bilaccis, försäljningsskatt, registreringsskatt	Engangsafgift
Grøn ejeravgift / vægtafgift	Fordonskatt	Årsavgift
Provenu	Indtækt	Inntekt
Kilometerskat *)	Kilometerskatt	Kilometerskatt
Varebiler	Lätta lastebilar	Varebiler
Brændstofavgift	Drivmedelskatt	Drivstoffavgift
Befordringsfradrag	Reseavdrag	Pendlerfradrag
Firmabiler (gule plader)	Förmånsbilar	Firmabiler
Taxa, hyrevogn	Taxibilar	Taxi / drosje
CO <sub>2</sub> , kuldioxid	Koldioxid	CO <sub>2</sub> , karbondioksid
NO <sub>x</sub> , kvælstofilter	kvæveoxider	Kvælstofilter

\*) EU: Vägtull

**Ordlister – centrale begreber**

Tilsvarende er der i landeafsnittene i del I brugt landenes valuta, mens der i den øvrige rapport er omsat til danske kroner af hensyn til sammenligneligheden. Her kan nævnes kurserne:

For 100	Norske kr.	Svenske kr.	EURO (Finland)	Islandske kr.
Får man i danske kr.:	94,64	79,52	745,67	7,1234

I rapporten sammenlignes priser, adfærdspåvirkning mv. direkte mellem de nordiske lande. Der tages ikke hensyn til eventuelle forskelle i velstand, indkomster, boligpriser mv., idet det antages, at forholdene trods alt ikke er så forskellige mellem de nordiske lande, og idet inddragelse af disse forhold kunne gøre arbejdet meget omfattende og uigennemskueligt. Der bringes dog her et enkelt eksempel på sådanne forholds betydning:

Selv om prisen på drivstof i f.eks. Norge er blandt de højeste i Europa målt i kroner pr. liter, så er prisen blandt de laveste i Europa, hvis man beregner, hvor mange liter drivmiddel en industriarbejder i gennemsnit kan købe for den løn, hun eller han får for en times arbejde. En industriarbejder i Norge får f.eks. i gennemsnit næsten dobbelt så meget benzin for en times arbejde som en industriarbejder i Spanien, eller mere end 7 gange så meget diesel som en industriarbejder i Polen. Det er kun i Danmark, at en industriarbejder får mere drivstof for lønnen end i Norge, se tabel 1 og 2.

Der gøres opmærksom på, at beregningerne er baseret på timefortjenesten i 2006 og drivstofpriserne i april 2008. Dette indebærer, at sammenligningen vil være unøjagtig på nivå, men den giver en god indikation af de relative variationer i købekraft.

Tabell 1: Timefortjeneste for industriarbeidere, bensinpris og liter pr. arbeidstime for utvalgte land.

Land	Timefortjeneste 2006 NOK pr. time	Pris 95 blyfri bensin april 2008 NOK pr. liter	Liter bensin pr. arbeidstime
Danmark	164	11,05	14,85
Norge	177	12,44	14,23
Irland	119	9,45	12,60
Tyskland	127	11,21	11,33
Storbritannia	121	10,71	11,30
Sverige	115	10,51	10,95
Østerrike	101	9,83	10,28
Finland	114	11,24	10,14
Nederland	121	12,37	9,78
Belgia	103	11,30	9,19
Frankrike	89	10,97	8,12
Italia	88	10,97	8,02
Spania	66	8,98	7,35
Portugal	31	11,11	2,79
Tsjekkia	26	9,80	2,65
Polen	19	9,96	1,91

Kilde: NOU 2008: 10 Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2008, EU Oil Bulletin 14/04/2008, Norsk Petroleumsinstitutt, Statistisk sentralbyrå, Norges Bank og Finansdepartementet.<sup>2</sup>

Tabell 2: Timefortjeneste for industriarbeidere, autodieselpris og liter pr. arbeidstime for utvalgte land.

Land	Timefortjeneste 2006 NOK pr. time	Pris autodiesel april 2008 NOK pr. liter	Liter autodiesel pr. arbeidstime
Danmark	164	10,52	15,58
Norge	177	12,05	14,69
Irland	119	9,59	12,41
Tyskland	127	10,59	11,99
Nederland	121	10,31	11,73
Finland	114	9,96	11,45
Belgia	103	9,54	10,79
Sverige	115	10,84	10,60
Storbritannia	121	11,59	10,44
Østerrike	101	9,91	10,19
Frankrike	89	10,23	8,70
Italia	88	10,69	8,23
Spania	66	9,40	7,02
Portugal	31	9,92	3,12
Tsjekkia	26	10,01	2,60
Polen	19	9,85	1,93

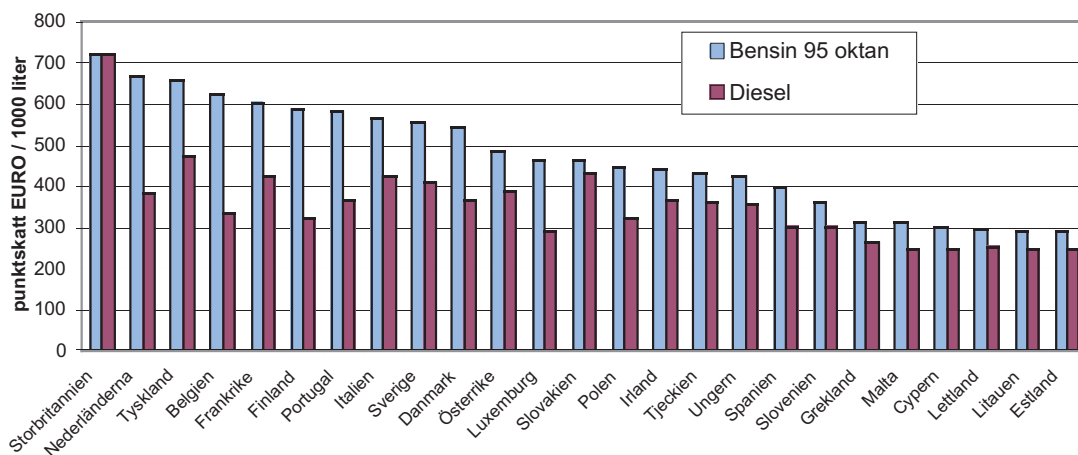
Kilde: NOU 2008: 10 Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2008, EU Oil Bulletin 14/04/2008, Norsk Petroleumsinstitutt, Statistisk sentralbyrå, Norges Bank og Finansdepartementet.

<sup>2</sup> Drivstoffprisene er hentet fra EU Oil Bulletin, Norsk Petroleumsinstitutt og Statistisk sentralbyrå, mens lønnsdata er hentet fra Teknisk Beregningsutvalg.

## DEL I: EU-regulering af beskatning, brændstof- forbrug og salg af person- og varebiler

EUs lagstiftning innehåller få regler som direkt berör beskattningsfrågor. En viktig förklaring är att beslut om skattefrågor kräver enighet i ministerrådet mellan medlemsstaternas regeringar, dvs varje medlemsstat har i realiteten veto. Eftersom vissa medlemsstater, inte minst Storbritannien, i princip är stark motståndare till att EU lagstiftar om skatter, stoppas regelmässigt de flesta förslag till EU-omfattande skattelagar.

Frånvaron av en harmoniserad lagstiftning betyder att skattesatserna varierar kraftigt mellan länderna – det gäller både t ex drivmedelsskatter men också olika försäljningsskatter. Beträffande försäljnings- eller registreringsskatterna varierar skattesatserna från 0 till 180 procent<sup>3</sup> av försäljningsvärdet!<sup>4</sup> Av figur 0 framgår punktskatter på drivmedel inom EU25 i oktober 2007<sup>5</sup>. (Under en övergångsperiod har de länder som senast anslöt sig till unionen rätt att underskriva de lagstadgade miniminivåerna.)



Figur 0. Punktskatter på drivmedel i EU-landene

<sup>3</sup> Denna siffra gäller Danmark, men gäller bara för den del av priset som överstiger DKK 74 000 – i allmänhet motsvarar den danska försäljningsskatten 120-150 procent av försäljningspriset. Se avsnitt XX.

<sup>4</sup> KOM(2002) 431 slutlig

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2008\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2008_en.htm)

EU-kommissionen har under åren presenterat ett antal analyser där den hävdar att bristen på skatteharmonisering mer eller mindre starkt försvårar den s k fria rörligheten för varor och tjänster. Kommissionen har också lagt fram en lång rad konkreta förslag om harmonisering av skattereglerna, som dock regelmässigt stoppats av ministerrådet. Några exempel:

- 2002 föreslog Kommissionen en stegvis harmonisering av dieselskatterna<sup>6</sup>
- 2005 föreslog Kommissionen att alla registreringsskatter successivt skulle slopas och istället ersättas av årliga fordonsskatter, differentierade efter fordonens koldioxidutsläpp<sup>7</sup>

De EU-skatteregler som trots allt gäller finns dels i energiskattedirektivet och det s k eurovignettdirektivet, dels i form av allmänna regler för hur medlemsstaterna via skatterabatter m m kan stimulera t ex snabbintroduktion av ny avgasreningsteknik eller renare drivmedel.

#### **Energiskattedirektivet (2003/96/EG)**

Energiskattedirektivet började gälla 2004 och ersatte då i första hand det s k mineraloljedirektivet. I direktivet fastslås miniminivåer för skatter på bl a bensin och diesel som gäller från 2004 resp 2010 (se tabell ovan).

Direktivet tillåter länderna att på olika sätt undanta vissa sektorer från drivmedelsskatter eller att differentiera skatterna:

- Medlemsländerna behöver inte beskatta drivmedel till lokal kollektivtrafik.
- All spårtrafik kan undantas från beskattning.
- Det är tillåtet att skattebefria miljövänliga och/eller förnybara drivmedel för särskilda "pilotförsök".
- Vissa biodrivmedel, bl a etanol och rapsolja (RME), kan undantas från skatt.<sup>8</sup>
- Det är tillåtet med nedsättningar av skatten på diesel som används i jordbruk, arbetsmaskiner m m.
- Länderna kan tillämpa olika skattesatser för diesel som förbrukas i fordon som väger mera än resp mindre än 7,5 ton ("kommersiell/icke-kommersiell trafik").

#### **Eurovignettdirektivet (1999/62/EG med ändring 2006/38/EG)**

I det s k eurovignettdirektivet regleras dels miniminivåer för den årliga fordonsskatten på tunga fordon, dels hur medlemsländerna kan ta ut vägavgifter eller vägtullar för tung trafik (normalt fordon över 3,5 ton).

De miniminivåer på fordonsskatter som anges i direktivet är mycket låga och saknar relevans för nordiska förhållanden.

Med "vägavgift" avses i direktivet en avgift eller skatt som tas ut för att ett fordon ska få utnyttja den avgiftsbelagda infrastrukturen under *en viss tid* (t ex ett dygn, en vecka, ett år). Med "vägtull" avses en avgift eller skatt som tas ut för att fordonet ska få köra *en viss sträcka*.

Sverige, Danmark och Benelux-länderna (formellt även Tyskland) upprätthåller

6 (KOM (2002)410 slutlig)

7 (KOM (2005)261 slutlig)

8 Om det införs ett lagstadgat krav om en viss inblandning av t ex etanol eller RME, tillåts inga skatteundantag.

gemensamt ett vägavgiftssystem som är reglerat i direktivet. För att tunga fordon ska få köra på det utpekade sk TEN-vägnätet (alla större vägar) i dessa länder, måste fordonens ägare betala antingen en årlig avgift på (beroende på fordonens vikt, antal axlar och miljöklassning) 797-2 233 euro eller en avgift på 11 euro per dygn för alla typer av fordon.

Direktivet öppnar emellertid även för en helt annan typ av avgift eller skatt, baserad på körsträcka, som i direktivet kallas "vägtull", men som normalt brukar kallas kilometerskatt. För denna avgift anger direktivet inga fastlagda nivåer, bara generella principer för hur hög den får vara och hur den får differentieras. Nivåerna på avgiften/skatten ska i princip helt styras av kostnaderna för att bygga och underhålla vägsystemet, men reglerna är så vida och diffusa att det är möjligt för staterna att till exempel helt basera avgifterna på de beräknade externa marginalkostnaderna (kostnader för vägslitage, avgaser, buller och olyckor på grund av tillkommande trafik). De km-skatter/vägtullar som tillämpas i Tyskland, Österrike och Tjeckien är baserade på detta direktiv.

Det är inte tillåtet att samtidigt ta ut både vägtull och vägavgift<sup>9</sup> - detta är förklaringen till att Tyskland måste lämna Eurovignett-samarbetet när man införde sin sk MAUT på de tyska motorvägarna. Så länge Sverige och Danmark omfattas av eurovignett-samarbetet kan dessa länder inte införa finansierande tullar på enskilda vägsträckor. Vägavgift/vägtull får däremot kombineras med till exempel lokala trängselavgifter.

#### **Indirekta beskattningsregler**

Medlemsländer som vill stimulera införande av till exempel skärpta avgasregler innan de nya kraven blir obligatoriska har rätt att uppnå detta med hjälp av skatterabatter. Dessa skatterabatter får dock inte vara större än vad som motsvarar extrakostnaden för den tillkommande reningsutrustningen. Ett aktuellt exempel är de stimulanser för partikelfilter på lätta dieselfordon som flera EU-länder tillämpar (opkræver) i avvaktan på att denna utrustning från 2009 blir obligatorisk.

#### **Aktuella förslag till förändringar**

##### **Energiskattedirektivet**

I mars 2007 föreslog EU-kommissionen att minimiskattenivåerna för bensin och diesel skulle höjas så att man 2014 skulle uppnå en miniminivå på 380 euro per 1 000 l för både bensin och diesel.<sup>10</sup> Kommissionen hänvisade bl a till att nuvarande skillnader i beskattning mellan medlemsländerna leder till "fuel tourism", dvs till att körvägarna för lastbilar och bussar påverkas så att körsträckorna ökar med bl a ökade koldioxidutsläpp som följd.

Förslaget innehåller också flera markeringar som skulle underlätta införande av km-skatter (eurovignett-direktivets "vägtullar"). Bl a utlovas ett regelverk för hur länderna kan återbetala en del av dieselskatten till fordon som omfattas av km-skatt. Vid EU-parlamentets behandling begärde man att viktgränsen för differentiering av dieselskatt mellan lätt och tung trafik skulle ändras från 7,5 ton till 3,5 ton, dvs samma viktgräns som eurovignett-direktivet baseras på. En sådan förändring skulle ytterligare underlätta införande av km-skatt.

<sup>9</sup> För speciella projekt som till exempel broar och tunnlar tillåts dock speciella avgifter utöver vägavgift/vägtull.

<sup>10</sup> Idag 359 euro/1000 l för bensin resp 302 euro/1 000 l för diesel.

Parlamentet krävde också att regelverket för återbetalning av dieselskatt till fordon som omfattas av km-skatt ska finnas på plats senast sex månader efter att förändringarna av direktivet trätt i kraft.

#### **Eurovignettdirektivet**

Beträffande eurovignettdirektivet har kommissionen nyligen genomfört en offentlig konsultation kring ett förslag som skulle tydliggöra att medlemsstaterna även formellt kan basera åtminstone en del av sina km-skatter ("vägtullar") på de externa marginalkostnaderna. Kommissionen har utlovat ett förslag till i juni 2008.

## DEL II: Beskatning af person- og varebiler i de enkelte nordiske lande

**DEL II: 1. Danmark** *tal i parentes henviser til kilder sidst i Danmarks-kapitlet*

### 1. Målsætninger

For trafikens klimapåvirkning har Danmark dels langsigtede mål, som der ikke er valgt konkret metode til at nå, dels kortsigtede initiativer, som afspejler visse mål, hvis niveau dog ikke altid er nærmere præciseret.

Den danske regering ønsker med sin energipolitik, herunder for transportens energianvendelse, at bidrage til at begrænse påvirkningen af jordens klima (1). På lang sigt ønsker regeringen, at landet bliver uafhængigt af fossilt brændstof og alene bruger vedvarende energi. Miljøministeren har på en række møder i efteråret 2007 peget på år 2075 som mållår. Regeringen sætter det mål i sin Energiplan 2007, at 30 % af det danske energiforbrug i 2025 er fra vedvarende energi, så fossilt brændstof kommer til at stå for 70 %.

Regeringen fastsatte i 2002 et "pejlemærke" (hvilket er mindre bindende end et "mål") om at reducere transportsektorens CO<sub>2</sub>-udslip med 25 % i 2030 i forhold til 1988. I forhold til i dag, hvor niveauet ligger knap 40% over 1988-niveauet, betyder det en 48 % reduktion frem mod 2030.

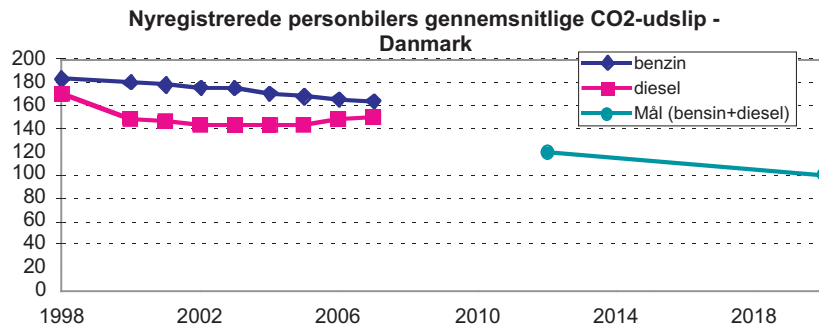
Danmark har med diverse ændringer af afgifterne for bilkøb og det at eje bil søgt at påvirke bilisterne - med varierende konsekvens og effekt - til at vælge biltyper med relativt små CO<sub>2</sub>- og partikelemissioner. I 1999 og 2007 blev registreringsafgiften, som betales ved køb af bil, ændret for at fremme køb af biler med lavt energiforbrug. I 2006 og 2007 er afgifterne ændret for også at opnå reduceret udslip af partikler.

Også den halvårslige afgift for at eje biler er (for biler indregistreret fra 1. juli 1997) indrettet, så brændstof-forbrug og dermed CO<sub>2</sub>-udledning bestemmer afgiftens størrelse, f.eks. er den mest benzinforbrugende bil 35 gange så dyr i "grøn ejeravgift" som den mindst benzinforbrugende.

Regeringen skriver juni 2007 i debatoplæg om en strategi for bæredygtig udvikling, at den arbejder for, at CO<sub>2</sub>-udslippet fra nye biler reduceres fra i gennemsnit 161 g pr kørt kilometer (2006) til 120 g i 2012 og 100 g i 2020 (1). I energipolitisk aftale februar 2008 aftaler regeringen og partier i Folketinget, at brint-biler skal fritages for afgifter og elbiler skal have forlænget deres afgiftsfritagelse ud over 2012. Der skal bruges 35 mio. kr. på forsøg med elbiler og udarbejdes strategi for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning. Biobrændstof skal leve op til EU's kommende initiativer for bæredygtighed, og man ønsker at fremme plug-in-hybridbiler<sup>11</sup> i Danmark.

<sup>11</sup> Biler, som har to motorer – en el- og en forbrændingsmotor – og som kan lades op ved nettilslutning, f.eks. om natten





**Figur 1: Nyregistrerede bilers gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udslip g/km <sup>12</sup>**

Regeringen har som mål at reducere kvælstofoxid (NO<sub>x</sub>)- og kulbrinte- (CH) luftforureningen fra trafikken med 60 % i 2010 i forhold til niveauet i 1988. Det er også regeringens mål at reducere partikelforureningen fra biler.

Regeringen søger at forøge andelen af biobrændstof i benzin til 10 % i 2020 (1). Dette bliver påvirket af ny EU-lovgivning, hvor man målsætter gennemsnitlig udledning på 130 g CO<sub>2</sub>/km for nye biler suppleret med yderligere tiltag, der skal nedbringe CO<sub>2</sub>-emissionen med 10 g / km. EU og regeringen antager, at anvendelse af bioenergi i væsentligt omfang kan stå for dette.

<sup>12</sup> kilde: Vejtransporten i tal og tekst 2007, De Danske Bilimportører, sept 2007

**Tabel 3. Bilparken i Danmark <sup>13</sup>**

Bilbestand i Danmark, 31.12.06		Pr. 1000 indbygger	31.12.04	
		I alt		
Personbiler (privatejet + erhvervsbil)	2.013.899	369,7	Private	1.755.425
			I erhvervene	139.224
			I alt	1.915.821
Varebiler 0-2.000 kg	44.473	8,2		52.805
2.000-3.500 kg	414.495	76,1		336.004
I alt	458.968	84,3		388.809

Bilparks alder	Andel over 10 år, 31.12.06:	Gennemsnitlig alder:
	Personbiler: 38 %	Personbil 9,1 år
	Varebiler: 24 %	

Bilpark drivmiddel, 31.12.06		Antal	%
Personbiler:	Benzin	1.758.286	87
	Diesel	256.444	13
	El	151	0
	Gas	12	0
	I alt	2.013.893	100
Varebiler:	Benzin	95.563	21
	Diesel	363.345	79
	El	35	0
	Gas	18	0
	I alt	458.961	100

**Årlig ændring af bilpark**

Nye biler pr år, ca. gennemsnit 2000-06	personbiler	121.000
	varebiler (***)	41.000
	I alt	162.000
Ophugning pr år ca.	personbiler	97.000
	varebiler	3.000
	I alt	100.000
Miljøbelastning, CO <sub>2</sub> , alle nyregistrerede personbiler	2000: 180 g/km	
	2006: 164 g/km	

<sup>13</sup> Kilde: "Vejtransporten i tal og tekst", 2007. (Militærets biler er ikke inkluderet) samt "Nøgletal for transport 2005", Transport- og energiministeriet + Danmarks Statistik. Befolkning i Danmark 31.12.06: 5.447.000. Varebiler: har vægt op til 3 tons fra og med 1995. Før da var grænse til lastbiler 3 tons.

## 2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv.

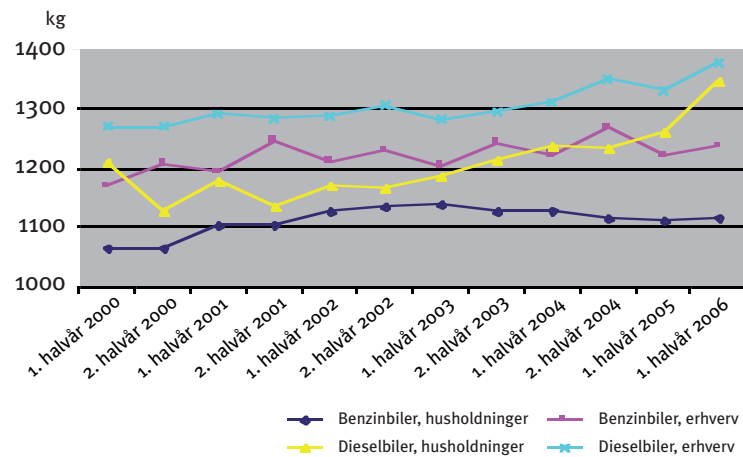
Godt 7 % af personbilparken i Danmark er ”i erhvervene” (firmabiler), som i vidt omfang er undtaget for afgifter og beskatning. Der anvendes stærkt reducerede afgiftssatser bl.a. ved køb af gul-pladebiler. Varebiler under 3.500 kg udgør 18,5 % af den samlede park af person- og varebiler.

Tabellen viser, at i 2004 udgjorde antal biler i erhvervene (firmabiler) 7,2 % (139.224 biler) af alle person-biler i Danmark. I 2006 var andelen også 7,2 %. Men i de årlige salgstal fra Danske Bilimportører er omkring 38 % firmabiler. Dette hænger sammen med, at salgstallene i de senere år er øget, men endnu mere med, at firmabiler hurtigt (typisk efter 2-4 år) er afskrevet og sælges som privatbiler. Leasede biler udskiftes ligeså hurtigt. Dermed anskaffes reelt over 1/3 af den danske personbilpark som firma-biler, dvs. med så attraktive skattelettelser, at der i vidt omfang købes store, dyre og miljøbelastende biler.

**Figur 2.**  
Udvikling i gennemsnitlig egenvægt for personbiler<sup>14</sup>

### Vægt

Gennemsnitlig egenvægt for nyregistrerede personbiler pr. halvår



På de 6 år figur 1 beskriver, er alle bilkategorier blevet tungere, mest for dieselmotorer (ca. 12 % og 8 % for henholdsvis husholdnings- og erhvervsbiler), og mindst for benzinbiler (ca. 4 % og 5 % for husholdnings- og erhvervsbiler). Det er stort set parallelle forløb. Men fra 2007 er der sket markante skift i forbindelse med ændret registreringsafgift, så der er kommet flere (især små) dieselmotorer. Diesel-4-hjulstrækkerne er næsten udgået i nybilsalget.

### Bilpark

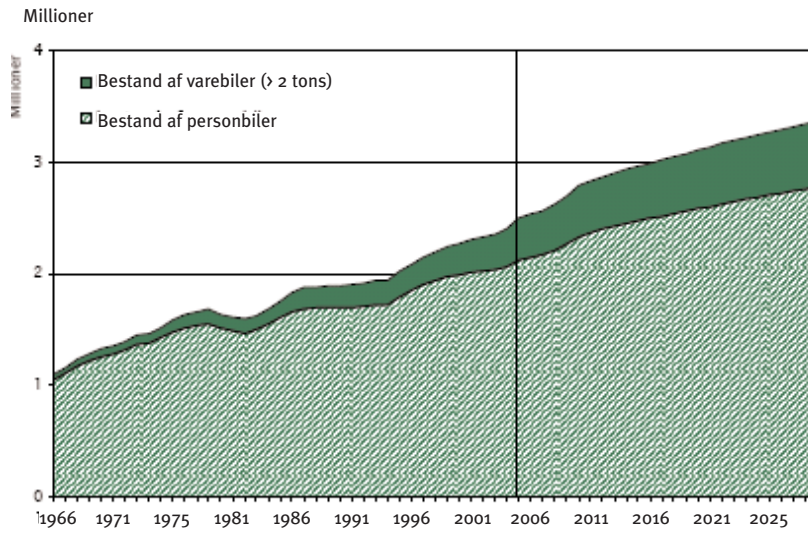
Transportarbejdet bestemmes af antal biler og kørsel pr bil. Den danske Infrastrukturkommission har fået udarbejdet prognoser baseret på forudsætning om, at der ikke sker regulering. For udviklingen i personbilparken i Danmark beskriver Danmarks Transportforskning (DTF)<sup>15</sup> 2 scenarier, et højt og et lavt, jf. figur 3 og 4 samt tabel 4. DTF definerer varebiler som vogne med vægt 2-6 tons, dvs. inkl. en del lastbiler.

<sup>14</sup> Kilde: [www.vejdirektoratet.dk](http://www.vejdirektoratet.dk)

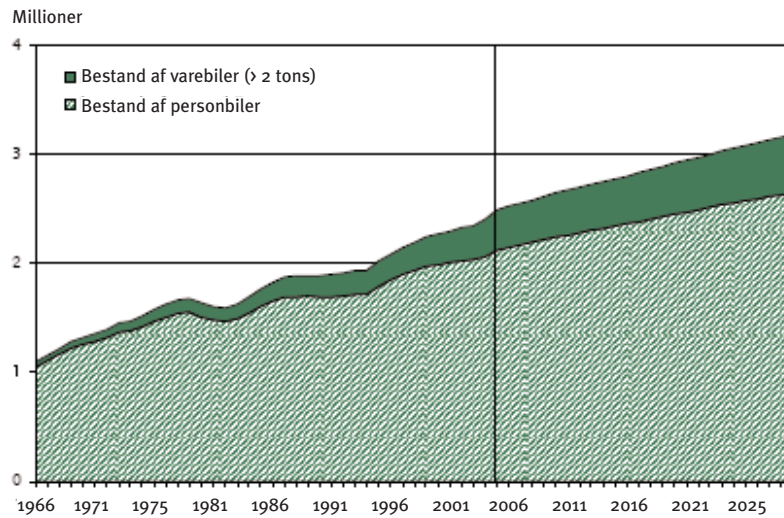
<sup>15</sup> I dag hedder det DTU Transport

**Figur 3.**  
Udviklingen i bilparken  
1966 til 2030, højt sce-  
narium (millioner biler).  
Kilde: DTF 2007

**Figur 3. Udviklingen i bilparken 1966 til 2030, højt scenarium (millioner biler).**  
Kilde: DTF 2007



**Figur 4. Udviklingen i bilparken 1966 til 2030, lavt scenarium (millioner biler).**  
Kilde: DTF 2007



**Tabel 2. Fremskrivning af bestanden af personbiler og varebiler**

	Højt scenarium		Lavt scenarium	
	Bestand Ultimo	Gns. årlig vækst	Bestand ultimo	Gns. årlig vækst
1966	1.093.303	-	1.093.303	-
1966-80	1.636.121	2,9 %	1.636.121	2,9 %
1980-90	1.887.448	1,4 %	1.887.448	1,4 %
1990-00	2.268.073	1,9 %	2.268.073	1,9 %
2000-02	2.328.676	1,3 %	2.328.676	1,3 %
2002-05	2.494.598	2,3 %	2.494.598	2,3 %
2005-10	2.786.759	2,2 %	2.649.762	1,2 %
2010-15	2.966.902	1,3 %	2.781.880	1,0 %
2015-30	3.367.316	0,8 %	3.181.929	0,9 %

**Tabel 4. Fremskrivning af bestand af person- og varebiler, Kilde DTF 2007**

Et middelscenarie mellem de to yderpunkter indebærer, at bilparken vil udvikle sig som vist i tabel 5. Den årlige vækst i bilparken målt i antal ventes altså at blive af samme størrelsesorden som de foregående 40 år, og lidt mindre målt i årlig vækstprocent.

	Personbiler i Danmark	Vækst	%	Antal / år
1966	1.093.303			
2005	2.494.598	1966-2005:	+128 %	36.000
2015	2.874.391	2005-15:	+ 15 %	38.000
2030	3.274.623	2015-30:	+ 14 %	27.000
2005-30		2005-30:	+ 31,3 %	31.000

**Tabel 5. Antal personbiler i Danmark.<sup>16</sup>**

De sidste 10 år er personbilparken i Danmark vokset med ca. 2,5 % om året. Trafikministeriet har i sin Trafikreddegørelse 2004 vurderet, at trafikens CO<sub>2</sub>-emissioner vil stige med omkring 16 % frem til 2020 og med 20 % frem til 2030 set i forhold til 2005, hvis der ikke foretages indgreb for at forhindre det. Efter dette er bilsalget øget markant (høje årlige salgstal). Kørselsomfanget er vokset "normalt".

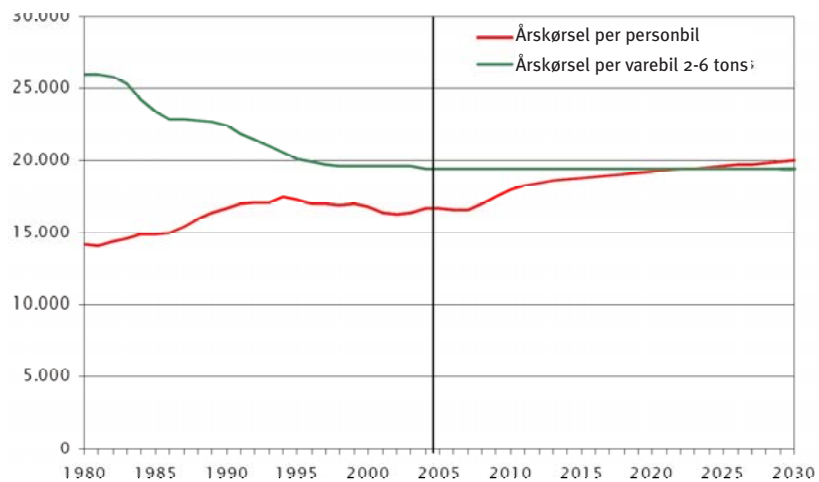
#### Trafikarbejde

Infrastrukturkommissionen forudsiger en trafikvækst på 41-57 % (lavt og højt scenarie) fra 2005 til 2030 på hele det danske vejnet (notat fra Danmarks Transportforskning). Heraf ventes de største procenter på de overordnede veje, idet kommissionen antager, at trafikken vil øges med 70 % på det statslige vejnet. Disse prognoser er lagt til grund for en forslagspakke om infrastrukturudbygning af veje (og baner). Efter at kommissionens rapport blev offentliggjort i januar 2008, har regeringen meddelt, at den i efteråret 2008 vil udsende dels en klimastrategi for transportområdet, dels en investeringsplan – og har hermed antydnet, at dens investeringsplan ikke blot vil bygge på en fremskrivning af transportarbejdet, sådan som Infrastrukturkommissionens gjorde.

<sup>16</sup> Kilde: DTF 2007

	Højt scenarium		Lavt scenarium	
	Årskørsel	Gns. årlig vækst	Årskørsel	Gns. årlig vækst
1970	15.368	-	15.368	-
1970-80	14.199	-0,8 %	14.199	-0,8 %
1980-90	16.696	1,6 %	16.696	1,6 %
1990-00	16.766	0,0 %	16.766	0,0 %
2000-02	16.325	-1,3 %	16.325	-1,3 %
2002-05	16.660	0,7 %	16.660	0,7 %
2005-10	17.969	1,5 %	16.934	0,3 %
2010-15	18.770	0,9 %	17.415	0,6 %
2015-30	19.982	0,4 %	18.726	0,5 %

**Tabel 6.** Fremskrivning af årskørslen pr personbil (km pr år). Kilde DTF 2007



**Figur 5** Årskørsel pr bil 1980-2030, person- og varebiler, højt scenarium, (km/år), DTF 2007

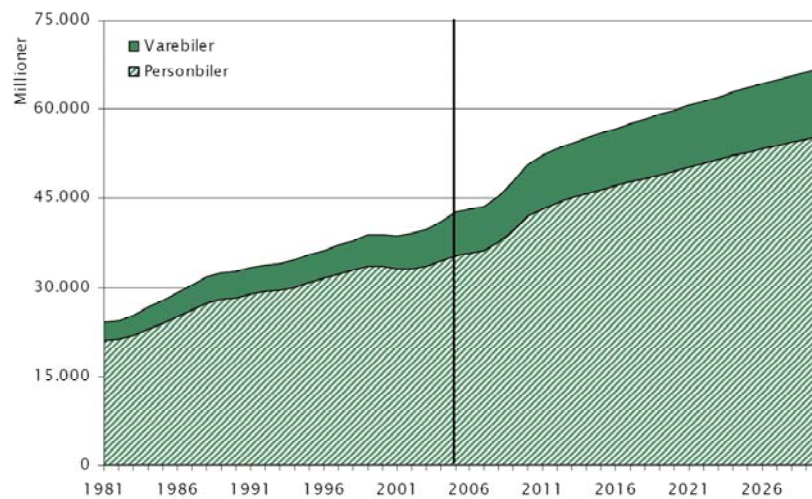
Fra 1980 til 2005 er personbilletallet øget med 52 % i Danmark, mens trafikarbejdet er vokset med 72 %. Det at danskerne får væsentligt flere biler betyder altså ikke, at der køres mindre pr bil, tværtimod.

Kørsel pr personbil pr år ventes i gennemsnit øget med 12-19% i de næste 25 år, mens det for varebiler og mindre lastbiler ventes stabiliseret fremover.

Den samlede trafik med personbiler og 2-6 tons-biler ventes at følges ad med en vækst på 41-57 % i perioden 2005-30, jf. figur 6. Dette bygger altså dels på en vækst i kørsel pr år pr personbil dels på en øgning af bilparken både for personbiler og 2-6 t biler, jf. figur 4.

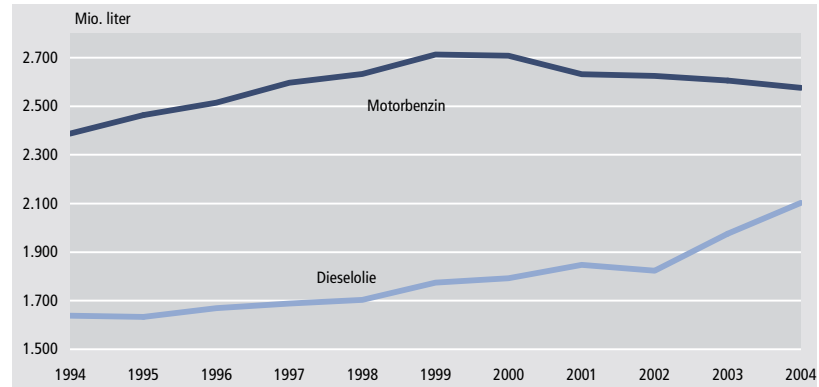
	Højt scenarium		Lavt scenarium	
	Trafikarbejde	Gns. årlig vækst	Trafikarbejde	Gns. årlig vækst
1980	24 696	-	24 696	-
1980-90	32 651	2,8 %	32 651	2,8 %
1990-00	38 804	1,7 %	38 804	1,7 %
2000-05	42 605	1,9 %	42 605	1,9 %
2005-10	50 746	3,6 %	45 889	1,5 %
2010-15	56 016	2,0 %	49 330	1,5 %
2015-30	66 966	1,2 %	59 960	1,3 %

Tabel 7. Fremskrivning af trafikarbejdet med person- og varebiler (mis km pr år). Kilde DTF 2007



### Energiforbrug

Figur 8. Samlet trafikarbejde for personbiler og varebiler, højt scenarium (km per år).  
 Energiforbruget i Danmark til transport er på 10 år fra 1994 til 2004 steget med 8 % for motorbenzin og med 28 % for diesellole. Diesellolien omfatter både forbrug til person- og varebiler, busser, lastvogne mv. Nederste kurve i figur 7 er derfor ikke kun udtryk for dieselperson og -varebilers forbrug, men tendensen er alligevel, at diesel vokser i andel mht. person- og varebiler, og at det samlede forbrug øges.

**Forbruget af motorbenzin og dieselolie****Figur 7. Forbrug i Danmark af motorbenzin og dieselolie 1994-2004.**

Kilde: Danmarks Statistik (3)

Tilsammen er energiforbruget (-anvendelsen) til vejtransport steget med 13 % på 10 år, jf. tabel 8. Udviklingen afspejler mange modsatrettede tendenser: faldende energiforbrug pr bil i nye benzinbiler, men samtidig flere biler og i det lange historiske forløb mere kørsel pr bil. Og udviklingen mod tungere køretøjer modvirker bestræbelserne for at opnå energibesparelser i de enkelte biler. I de senere år er der sket en vis overflytning fra benzin- til dieselforbrug.

	1994	2002	2003	2004
Energiforbrug i PJ	152,0	165,0	168,3	171,2

**Tabel 8. Vejtransportens samlede energiforbrug i Danmark 1994-2004<sup>17</sup>**

Sammenfattende har den historiske udvikling vist jævnt stigende antal biler, kørsel pr bil og vægt pr bil – dog med visse konjunkturmæssige udsving. Til gengæld er motorteknikken løbende forbedret, så resultatet alt i alt ”kun” er blevet den omtalte vækst i energiforbrug til transport i Danmark på 13% (1994-2004).

Det må også konstateres, at de senere årtiers udvikling med flere biler, som i gennemsnit kører længere, ventes (og planlægges, jf. Infrastrukturkommissionen ovenfor) at fortsætte de næste 25 år.

<sup>17</sup> Kilde ”Nøgletal for transport 2005”, Transport- og energiministeriet og Danmarks Statistik



### 3-5. Indledning om beskatning og afgifter

I Danmark betales der skatter og afgifter i forbindelse med person- og varebiler for:

- Anskaffelse: Registreringsafgift, moms af forhandlerpris, men ikke af registreringsafgift
- Eje af bil: Vægtafgift / grøn ejerafgift, ansvarsforsikringsafgift, nummerpladegebyr, vejbenyttelsesafgift (kun for lastbiler på mindst 12 tons) mv.
- Brug af bil: Benzin- og dieselafgift, moms både af forhandlerpris og andre afgifter

Bilejere betaler ved bilkøb registreringsafgift og moms (25%) af værdi uden afgifter. Mens de ejer bilen betales grøn ejerafgift hvert halve år for biler købt efter 1.6.1997 eller vægtafgift (efter bilens vægt) for biler købt før dette tidspunkt, men ingen moms. Pr. 31.12.2006 var ca. 40% af de danske personbiler fra før 1.6.1997.

Ved køb betales moms af forhandlerens pris, dvs. at der ikke er moms på registreringsafgiften. Derimod betales der moms af salgspris + øvrige afgifter ved køb af benzin og diesel.

Mio. kr. pr år	Registreringsafgift	Vægtafgift/ grøn ejerafgift	Benzin- afgift *)	Ansvarsfor- sikringsafgift	Nummer- pladegebyr	Vejbenyttel- sesafgift	I alt
2006	23.731	9.221	9.256	2.125	657	457	45.447
%	52	20	20	5	2	1	100

**Tabel 9. Provenu (indtægt til staten) fra person-, vare- og lastbiler i Danmark, Kilde (2).<sup>18</sup>**

*Lastbiler, busser mv. kan ikke skilles fra i tabellen, og der kan heller ikke opdeles på person- og varebiler.*

*\*) Det er ifølge ministeriet ikke muligt at skille afgifter på diesel til vejtrafik fra visse andre afgifter. Så de er ikke med her. I ACEA-tax guide 2008 er der dog opgivet en samlet indtægt fra drivmidler og smøremidler på 14.956 mio. kr. pr år.*

Momsen er af størrelsesorden 4,5 mia. kr. for benzin og diesel og 6 mia. kr. for bilkøb. Dermed er det samlede statslige provenu fra vejtrafikken af størrelsesordenen 56 mia. kr. om året (2006). Pr. køretøj er det samlede provenu eksklusiv moms i Danmark i gennemsnit 18.000 kr. pr år (inklusive moms er det 22.000 kr.). Heraf kommer godt halvdelen fra køb af bil og kun 20 % er brugsafhængig i form af benzinafgifter. Det kan på den baggrund forventes, at der er en vis træghed mod bilkøb i Danmark (få biler pr 1000 indbyggere). Til gengæld køres der relativt meget pr bil, dels fordi de færre biler så benyttes mere, dels fordi benzinen er forholdsvis billig i Danmark.

**Gule plader (Varebiler).** Biler kan indregistreres "på gule plader". Ejeren slipper så med 50 % i registreringsafgift<sup>19</sup>. Til gengæld skal bilen have en varevognsudformning med plads til 2 personer og lastrum. Der har gennem årene været en

<sup>18</sup> Kilde: "Vejtransporten i tekst og tal", Danske Bilimportører, sept 2007  
<sup>19</sup> totalvægt under 2,5 t: 0 kr. af de første 16.400 kr. (2008) og 50% af resten. For varebiler på 2,5 -3,5 tons betales 0 kr af de første 34.000 kr og 30 % af resten. Kilde: skatteministeriet

del usikkerhed om konkret udformning og utilsigtet brug af gulpladebiler. Skattemyndighederne har dog strammet op med kontrol / bøder.

Biler indkøbt som firmabiler slipper i sidste ende for at betale moms både ved køb af bil og benzin. Hvis bilen bruges delvist til privat kørsel, skal der betales en tilsvarende andel moms.

### 3. Beskatning af drivmiddel

I Danmark er der faste energi- og CO<sub>2</sub>-afgifter på benzin og autodiesel, dvs. at de er uafhængige af prissvingninger, men dog underlagt en årlig indeksering, som svarer til en pristalsregulering. Denne regulering af benzin- og dieselskat var – på linie med de øvrige bilskatter – afbrudt i perioden 2001-2007. Herefter blev den genoptaget, uden at man dog genoprettede den udhuling af afgifternes værdi, som var sket i mellemtiden.

Hertil kommer moms på 25 % af produktionspris, avance samt øvrige afgifter. Resultatet ses i tabel 10.

Kr. pr liter	Benzin, 95 oktan, blyfri med højst 0,013 g/l, fra benzinstation med dampretur	%	Autodiesel	%
Produktionspris, ca.	3,53	33	4,65	44
Bruttoavance, ca.	1,00	9	1,00	10
Energiafgift	3,66	36	2,49	24
CO <sub>2</sub> -afgift	0,22	2	0,25	2
Moms	2,16	20	2,10	20
<b>I alt</b>	<b>10,79</b>	<b>100</b>	<b>10,49</b>	<b>100</b>

Tabel 10. Listepriis på benzin og autodiesel fra Shell, 22. april 2008

Trods en højere produktionspris for autodiesel end for benzin er den samlede literpris normalt lavere for diesel end for benzin (f.eks. på dette tidspunkt 9 %), fordi afgifterne er mindst for diesel. Da biler kører længere pr liter på diesel end på benzin, er samfundets omkostninger til vejvedligehold mv. højere pr l diesel end pr l benzin. Afgiftssystemet fremmer derved CO<sub>2</sub>-reduktioner ved at fremme dieselsalg, men de øvrige eksternaliteter bør også inddrages i afgiftssystemet, men svarende til deres (mindre) betydning.

De – i forhold til salgsprisen - omkring 60 % afgifter for benzin og 50 % for diesel virker som en primitiv slags kørselsafgifter, idet de betales afhængig af kørselsens omfang. Derimod skelnes der ikke mellem, hvad der køres i by og på land, i myldretid eller uden for myldretid eller på stærkt forurenede veje kontra ikke belastede eller ikke følsomme veje. Desuden viser analyserne i denne rapport, at der er sammenhæng mellem den samlede pris på drivmiddel og det samlede kørselsomfang.

Det har med mellemrum været diskuteret i Danmark, om man kunne have en højere benzin- eller dieselpriis i forhold til Tyskland, uden at det gav væsentlige problemer med grænsehandel. En ældre dansk undersøgelse konkluderede: "at der må forventes en vis grænsehandel allerede ved afgiftsforhøjelser på en kr./liter, men at denne grænsehandel dog er af begrænset omfang. ...at grænsehandlen ikke vil få et omfang der gør det meningsløst at benytte en forhøjelse af de danske benzinafgifter som et instrument i den trafikpolitiske

regulering”<sup>20</sup>. De danske punktafgifter på benzin og diesel er betydeligt lavere end de tyske, men til gengæld er der tradition i Danmark for en højere avance på benzin og diesel, hvilket sammen med en højere moms gør, at udsalgsprisen er stort set den samme. Den store avanceforskel mellem Danmark og Tyskland er bl.a. blevet forklaret med, at det i Tyskland i modsætning til i Danmark i høj grad er indvandrere, der driver tankstationer.

Grænsehandelsproblemet er større for lastbiler end for personbiler, pga. lastbilernes større tankvolumen. Problemet for privatbiler kan dog også forstærkes af, at der er andre attraktive grænsehandels-objekter for danskere ved at køre til Tyskland, f.eks. øl.

#### Afgiftsdifferentiering

I 1990-erne indførtes en marginal afgiftsforskel mellem blyholdig og blyfri benzin. Resultatet blev, at bilisterne hurtigt begyndte at bruge blyfri benzin – dog for visse typer ældre biler først da ejerne fik anskaffet nye biler, hvis motorer kan køre på blyfri benzin. Dette viser en betydelig prisfølsomhed for variationer i benzinafgifterne, som da også er meget synlige og betales løbende efter forbrug.

Denne ”succeshistorie”, hvor en lille prisforskel udløste en stor adfærdsændring til et nært substitut, er ikke et stand-alone-tilfælde. Også tilfælde som udfasning af bl.a. svovl i diesel og dampopsamlingsystemer på benzinstandere kan nævnes.

## 4. Beskatning af køretøj

### Registreringsafgift

Registreringsafgift betales sammen med moms ved køb af bil.

#### A. Personbiler

Registreringsafgift betales som en éngangsafgift ved køb af bil. I løbet af de sidste 9 år er der indført en afhængighed dels af bilernes brændstofforbrug, dels af deres emissioner af partikler. Som udgangspunkt betales 0 % for de første 8.600 kr., 105% af prisen fra 8.600 kr. til 74.000 kr. og 180% af resten af bilens værdi (forhandlerens salgspris).

*Efter brændstofforbrug.* Fra 01.01.2000 indførtes et nedslag i registreringsafgiften for særligt brændstoføkonomiske benzin- og dieslbiler. Men denne ændring gav kun lettelse for biler, som kørte mere end henholdsvis 25 km/l (benzin) og 28 km/l (diesel). Denne kaldes ofte Lupo-loven, da den især fik effekt for VW-Lupoen. Der skete en lettelse i 4 trin, men der kom ingen biler på markedet, som opfyldte trin 3 og 4. Trin 1 gav 1/6 reduktion til Smartcar, mens trin 2 gav 1/3 reduktion til VW-Lupo samt en Audi-model. Derimod medførte disse kilometergrænser, at f.eks. Toyota Prius ikke fik nogen lettelse, da den kører 23,3 km/l – denne er derfor ikke slået an i Danmark.

I 2006 blev loven fulgt op med en tilsvarende regulering af brugtbilsafgifter<sup>21</sup>. Da de omfattede bilmodeller udgjorde få promille af nybilsalget, fik ændringerne i 2000 og 2006 kun marginal effekt på det gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udslip for nye biler i Danmark. Til gengæld viste loven sig effektiv til at fremme salget af især VW-Lupo. På et tidspunkt stod Danmark for 60% af salget af Lupo'er på verdensplan, fordi Danmark som det eneste land indførte en sådan afgiftsdifferentiering<sup>22</sup>.

Først i foråret 2007 indførtes en bred differentiering efter antal km/l, se tabel 11

Fra juni 2007 *)	1000 kr. ekstra afgift pr km bilen kører mindre end	4000 kr. reduceret afgift pr km bilen kører mere end
Benzinbiler	16 km/l	16 km/l
Dieslbiler	18 km/l	18 km/l

\*) Gælder både person- og varebiler

#### Tabel 11. Knæpunkt for registreringsafgift og ændret afgift i forhold til knæpunkt.

*I andre nordiske lande bruges liter pr 100 km i stedet for km/liter. 16 km/l ~ 6,25 liter / 100 km*

Ændringen i 2007, hvor bl.a. dieslbiler med stort brændstofforbrug betaler større registreringsafgift, har hurtigt flyttet salget markant i retning af mindre dieslbiler, så nu næsten halvdelen af nybilsalget er dieslbiler, og ca. 40 % er "småbiler". Udviklingen er markant selv om mekanismen ikke virker på den del af markedet, som er firmabiler (nu 38 % af bilsalget), som alene beskattes efter pris og ikke påvirkes af tabel 11's regler. Der er dog også "mellemklassebiler",

<sup>21</sup> Oplyst af Joel Nielsen, Skatteministeriet, København, 1.7.08

<sup>22</sup> Det lave salg på verdensplan førte til, at VW-fabrikkerne standsede produktionen af Lupoen omkring 2006.

som kan køre mere end 16 km/t på vej ind på markedet. Dieselmiljøerne vælger ikke i ret vidt omfang at købe biler med partikelfilter. Disse forskydninger viser stor påvirkelighed blandt bilkøberne for differentiering af registreringsafgifterne<sup>23</sup>. Dette kan konstateres i Skatteministeriets notat ”Ændrede vægt- og registreringsafgifter giver bedre brændstoføkonomi” (<http://www.skm.dk/publikationer/notater/6580.html>.)

I 2007 blev ”knækpunktet”, hvorover der skal betales 180 % afgift, hævet, så alle hvidpladebiler (”privatbiler”) blev 41.000 kr. billigere.

*Sikkerhed.* Derudover gives nedslag i registreringsafgiften for biler med:

Fradrag i	afgiftspligtig værdi	registreringsafgift
Pr airbag over 2 og højst 6	1.280 kr.	
ABS-bremser	3.750 kr.	
Radioanlæg	1.000 kr.	
5 stjerner i EURO NCAP crash-test	2.000 kr.	
ESP (elektronisk bremsestabilisering)	2.500 kr.	
Pr selealarm (maks. 3 alarmer)		200 kr.

Omvendt forhøjes den afgiftspligtige værdi for personbiler med 0 og 1 airbag med 7.450 og 3.725 kr.

*Partikeludslip.* Fra 2006 og gældende til 2010 indførtes et nedslag i registreringsafgift på 7.200 kr. for både dieselperson- og dieselvarebiler med særlig lavt partikeludslip (max 5 mg/km), svarende til at der ikke skulle betales afgifter af påsatte partikelfiltre. Fra 2007 kom der et yderligere nedslag på 3.500 kr. svarende til, at det blev gratis at købe selve partikelfilteret.

<sup>23</sup> I en rapport, ”Bilafgifter og energiforbrug”, marts 2008, ved Tetraplan for Energistyrelsens forskningsprogram 2007, ses på særligt energioekonomiske biler og biler, der er ombygget til varebiler. Det konstateres, at reducerede bilafgifter for visse biltyper i høj grad har påvirket bilkøbernes valg af biltype og –model. Til gengæld har lempelserne ikke i sig selv haft væsentlig betydning for selve beslutningen om bilkøb. Omvendt konstateres det, at de relativt høje danske registreringsafgifter har generel betydning for det lave danske bilejerskab. Det analyseres, at de købte energioekonomiske personbiler får trafikkanterne til at køre 10-15% længere, end de ellers ville have gjort. Netto spares der dog energi, idet disse biler kører dobbelt så langt på literen som almindelige biler. Varebilskøberne kører også længere end før bilkøbet.

#### B. Varebiler (gule nummerplader)

For varebiler (plads til 2-3 personer) betales ikke registreringsafgift af de første 16.400 kr. og 50 % af resten for varebiler op til 2,5 tons. For varebiler over 2,5 tons betales 0 kr. af de første 34.000 kr. og 30 % af resten. Denne ordning har baggrund i den generelle skatte- og afgiftspolitik over for virksomheder og er således ikke begrundet i energipolitiske hensyn. Ikke desto mindre har ordningen faktisk fungeret som en differentiering af købsafgiften, og i de senere år er mange personbiltyper ombygget, så de kan indregistreres som varebiler, og mange varebiler anvendes reelt som personbiler.

Der er store penge at spare, hvis en bil kan registreres som varevogn i stedet for som personbil. En bil til 150.000 kr. eksklusiv afgifter vil koste 214.000 kr. i registreringsafgift som personbil, men kun 40.800 kr. som varebil. De skattemæssige regler for varebiler er gunstige også for private, og 2000-06 er andelen af nyregistrerede varebiler til private (dvs. ikke erhverv) steget fra 11 til 25 %.

Er varebilen på over 3 tons betales maksimalt 56.800 kr. i registreringsafgift. For kassevogne og pick-up'er betales dog ikke noget for de første 34.100 kr. og 30% i registreringsafgift af resten.

### C. Hyrevogne (taxa)

Der betales for en almindelig hyrevogn /taxa en afgift på 20 % af den værdi, som ligger ud over 12.100 kr. Efter brug i 2 eller 3 år og 250.000 km eller 210.000 km kørsel kan hyrevognen omregistreres til personbil uden yderligere afgift. Der gives ikke fradrag eller tillæg for brændstofforbrug, men nedsættelse for lavt partikeludslip. Så den påvirkning af bilkøbene i retning af lille energiforbrug, som findes for almindelige personbiler, eksisterer ikke for taxa-biler.

**D. Elbiler på maks. 2 t, biler til kørestolsbrugere mv.** Disse køretøjer er fritaget for registreringsafgift foreløbig frem til 2012. DONG Energy planlægger sammen med Renault og Nissan at introducere "familie-elbiler" til under 100.000 kr. i Danmark fra 2011, med et udbygget net af opladningspunkter i landet. Bilerne vil kunne køre 160 km. på en opladning. Tanken er at udnytte overskudsstrøm fra vindmøller om natten til formålet.

### Grøn ejerafgift / vægtafgift

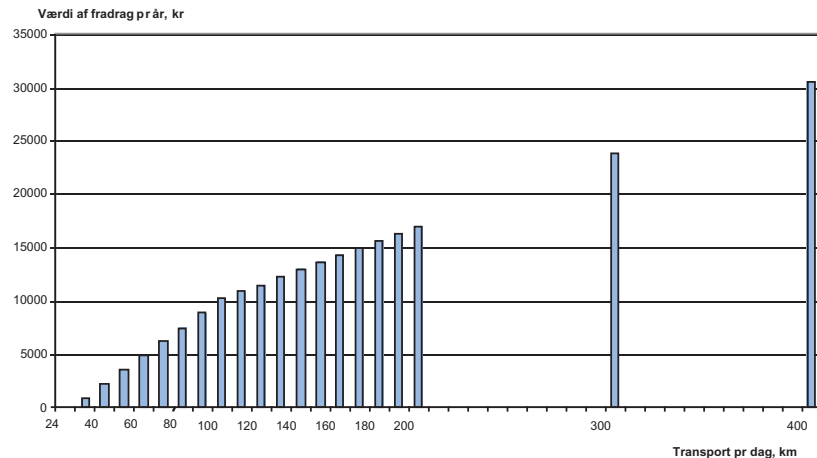
For biler indregistreret frem til 1997 betales i Danmark hvert år en vægtafgift, som afhænger af bilens vægt. Omkring 35% af bilparken betaler i dag vægtafgift. Der er dermed en vis sammenhæng mellem energiforbrug og afgiftens størrelse, men motorens effektivitet, brændstoffets egenskaber mv. indgår ikke.

I 1997 indførtes for biler indregistreret efter dette tidspunkt i stedet en "grøn ejerafgift", som afhænger af bilens brændstofforbrug. Dermed er der direkte sammenhæng til energiforbruget og til dels til emissionsmængden. Den halvårslige grønne afgift pr bil fremgår af bilag 1 og varierer for

*benzinbiler* fra 260 kr. (minimum 32,1 km/l) til 9.230 kr. (under 4,5 km/l).  
*dieslebiler* fra 80 kr. (minimum 20 km/l) til 12.530 kr. (under 5,1 km).

Afgiften har en kraftig progression i forhold til vægt/brændstofforbrug. Men i årene efter 1997 er den danske bilparksgennemsnitlige vægt øget, jf. figur 1, hvoraf fremgår, at det gælder både benzin- og dieslebiler og både private og erhvervsbiler. På trods af progressionen synes beløbene at være for små til at påvirke trafikanterne synderligt i valget af biltype. Det er også bemærkelsesværdigt, at disse afgifter ikke knytter an til konkrete valg, som kan påvirkes af afgifternes størrelse. Der kunne tænkes at være en sammenhæng til beslutning om skrotning, idet ældre benzinslugere har højere afgifter end nye lettere biler. Men data tyder ikke på dette. Dette er vanskeligt at undersøge, da skrotning ofte hænger sammen med køb af ny bil, og bilsalget er ekstremt konjunkturfølsomt samt følsomt for registreringsafgiftens størrelse. Andre ordninger har haft større betydning - bl.a. gule nummerplader med tilhørende stor lettelse i registreringsafgift, som har skabt en radikal vækst i 4-hjulstrækkerbiler, jf. løbende statistik fra Danske bilimportører, da disse store biler, som samtidig fik en modemæssig succes, hermed blev bemærkelsesværdigt billige på trods af deres store vægt og dermed høje energiforbrug. Siden Folketinget i foråret 2007 gennemførte en differentiering af registreringsafgiften efter energiforbrug i dieslebiler er salget af 4-hjulstrækkere på diesel igen næsten udfaset.

## 5. Øvrige skatter og skattefradrag



Figur 8. Transportfradrag for kørsel mellem bolig og arbejde i Danmark, 2008.

Transport-skattefradrag for rejse mellem bolig og arbejdssted. I Danmark side-stilles alle transportformer på den måde, at alene afstanden bestemmer fradragets størrelse. Samkørsel i bil mellem f.eks. 3 personer udløser 3-dobbelt fradrag, hvad der rigeligt betaler udgifterne. Der er således et incitament til samkørsel. Derimod giver fradraget for kørsel mellem bolig og arbejdsplads ikke incitament til at bosætte sig tæt på arbejdspladsen. Incitamentet til at søge bus-tog-transport er ikke ret stort, fordi tilskuddet via skattefradrag er så stort også for bilkørsel, at udgiften har mindre betydning, og man derfor uden væsentlige netto-transportudgifter kan bosætte sig i stor afstand fra kollektiv transport. Boligpriserne skubber yderligere til denne mekanisme.

En afstand på 100 km (daglig kørsel på 200 km) giver et skattemæssigt fradrag for 220 årlige arbejdsdage på:  $220 \times (75 \text{ km} \times 1,83 \text{ kr.} + 100 \text{ km} \times 0,92 \text{ kr.}) = 50.837 \text{ kr.}$  Dette er et fradrag i dele af indkomsten ved beskatning. Den gennemsnitlige værdi er 33,5 % af transportfradraget. I dette eksempel 17.030 kr. Dette er et pænt tilskud til transportudgifterne, som den enkelte må veje sammen med ekstra brugt tid på transport, billigere husudgift mv.

For mange mennesker med forholdsvis langt til deres arbejde, er det meget billigt at transportere sig til og fra arbejde. Der ligger ganske vist visse styrings-hensigter i den fysiske planlægning (stationsnærhedsprincip, fingerbyudbygning, zonelovgivning mv.) i retning af at søge at få bopæl og arbejde til at ligge nær hinanden, men pendlingsafstandene øges jævnt fra årti til årti, idet transportmuligheder og økonomi muliggør dette. Arbejdsgivere kan tiltrække arbejdskraft over meget lange afstande, selv om der er kvalificeret arbejdskraft tættere på. Omvendt kan man bosætte sig i områder med stor herlighedsværdi og søge arbejde uafhængigt af bopælen uden synderlige økonomiske konsekvenser. Men det betyder en væsentlig miljømæssig belastning. Der fratrækkes cirka 10 mia. kr. om året i befordringsfradrag. I Danmark ydes der ikke, som i



Sverige ekstra tilskud til bilkørsel, idet bilkørsel og kollektiv trafik sidestilles i Danmark. Men princippet om at reducere transportudgifter til lange pendlingsrejser er det samme.

”Ligningsloven” fastlægger fradrag i skatten for kørsel mellem bolig og arbejdsplads, idet der ikke gives fradrag for daglige afstande (frem og tilbage tilsammen) på 0-24 km, 1,83 kr/km for 25-100 km, 0,92 kr/km for transport ud over 100 km, og endelig 1,83 kr/km til visse udkantskommuner.

Firmabiler er biler stillet til rådighed for ansatte af firmaet. Stilles en firmabil til rådighed for en ansat til privat brug, beskattes denne fordel. Værdien sættes til de udgifter, den ansatte ville have haft ved at eje en privat bil. For firmabiler sker beskatningen i forhold til bilprisen og uafhængigt af forureningsomfanget. Ifølge Danske Bilimportører var 38 % af de solgte biler i 2007 firmabiler. ”Fordelen” er, at firmaet kan trække udgiften fra i skatteregnskabet, så firma+ansat kun beskattes af den ansattes private brugsfordel, hvorimod en ansat, som selv købte bil og måske delvist stillede den til rådighed for firmaet, ville skulle tjene penge og betale skat svarende til hele bilens pris.

Staten opkræver 42,9 % i afgift af ansvarsforsikringspræmien for motorkøretøjer. Forsikringen er lovpligtig. For et sæt normale nummerplader til en personbil betales 1.180 kr. i afgift. Siden år 2000 er der betalt et ”miljøbidrag” for at eje en almindelig personbil. Der betales 90 kr/år, og pengene bruges til udbetaling af en ”godtgørelse”, når en bil afleveres til skrotning. Der er således tale om en slags pant. Formålet er at sikre, at biler afleveres til forsvarlig skrotning.

Tilsvarende betales en afgift på 8 kr. for anskaffelse af nye (og brugte) dæk. Pengene bruges til miljømæssigt forsvarlig indsamling af kasserede dæk. De to sidste afgifter har direkte miljømæssig betydning i form af at sikre genanvendelse og forsvarlig affaldsbortskaffelse. De andre har kun den betydning, at det samlede afgiftstryk på det at anskaffe og eje bil er lidt højere og derfor margi- nalt kan påvirke forbrugsvalget.

Elbiler (som personbiler) er fritaget for registreringsafgift, de ”grønne” løbende ejeravgifter er reducerede og i Københavns kommune betales ikke afgift for parkering for elbiler. Der er i dag meget få elbiler i Danmark. Efter nogle år, hvor en del firmaer og institutioner af markedsføringsårsager havde enkelte elbiler, er det næsten gået helt i stå i Danmark. Men meget tyder på, at den teknologiske udvikling og afgiftssystemerne i dag rummer potentiale for store fremstød for elbiler i landet.

## 6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning?

I denne rapport er de centrale analyser koncentreret om at vurdere afgifter mv. på biltrafik og deres klimaeffekter i sammenligning mellem de nordiske lande. Her i statuskapitlet foretages dog nogle vurderinger af danske forhold alene. Ideelt bør vurderes, hvordan virkemidlerne fungerer i forhold til målene, herunder om de anvendte virkemidler er tilstrækkelige i forhold til målene. Ofte er det dog vanskeligt at vurdere, fordi mange forhold spiller sammen (lokalisering, beskæftigelse, konjunkturer.... - og afgifter).

Trafikudvikling. Som beskrevet side 20 forventes der i Danmark (Infrastrukturkommissionen) en trafikvækst på mellem 41 % og 57 % på landets veje fra 2005-30. Som regneeksempel kan der antages et middeltal på 49 %. Hvis det målsættes, at CO<sub>2</sub>-udslippet fra biltrafikken skal reduceres med 50 % i forhold til i dag svarende til regeringens målsætning, vil den gennemsnitlige bil i bilparken fra i dag til år 2030 skulle reducere sit CO<sub>2</sub>-udslip med 66 % (indeks 100 + 49 % ~ indeks 149, reduktion til indeks 50 svarer til nedsættelse af CO<sub>2</sub>-udslip med 66 % i forhold til 149). Det vil formentlig betyde, at de nye biler, der sælges fra omkring 2020, må have et CO<sub>2</sub>-udslip, der er 66 % under niveauet for nybilsalget i dag. En 66 % reduktion i CO<sub>2</sub>-udslip fra nye biler fra dagens niveau på 161 g/km svarer til et niveau på 55 g/km. Dette er et stort (næppe realistisk) skridt, selv hvis det forudsættes, at en del af energien kommer fra vedvarende energi (CO<sub>2</sub>-fri energi). Der må derfor tænkes i andre metoder end motorteknik også.

Benzin/dieselbiler og CO<sub>2</sub> i nybilsalget. Der har gennem en årrække været en stigende dieselandel såvel for person- som varebiler. Dieselandelen blandt de solgte personbiler er fordoblet på 6 år. Dette hænger sammen med en mode-mæssig interesse for 4-hjulstrækkere samt afgiftsmæssigt gunstige vilkår for disse biler indtil sommer 2007, jf. tabel 64 og 65 samt løbende statistik fra Danske Bilimportører.

Og i de senere år er varebilernes andel af nybilsalget steget fra omkring 22 % til omkring 29 % i 2006 og i dag er andelen helt oppe på 38 %. Dette synes at være resultat af både udvikling i udbudet af køretøjer, af den teknologiske udvikling og af de ændringer, der er indført i afgifter for biltyperne. Først og fremmest får de betydeligt lavere afgifter på varebiler mange til at vælge dem, hvis de kan klare sig med 2-3 sæder. Det kan mange typisk for familiens bil nummer 2. Ændringerne af bilafgifterne i sommeren 2007 har dog medført, at en større andel af bilsalget er mindre biler. Mange af disse er med dieselmotorer og hyppigt uden partikelfilter.

	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Personbiler, i alt</b>		112.695	96.187	111.598	96.076	121.484	146.914	154.389	156.098
- gns CO <sub>2</sub> , g/km		176	173	169	168	165	163	161	158
Dieselandel, %		13,2	17,8	20,1	22,7	24,0	24,1	26,8	
- gns CO <sub>2</sub> , g/km	170	149	146	144	143	143	144	148	150
Benzin, gns CO <sub>2</sub> ,g/km	183	180	178	176	175	171	168	166	164
<b>Varebiler</b>		31.484	31.003	31.444	31.870	44.730	55.778	62.780	
- Dieselandel, %		83,9	83,7	87,5	86,5	86,6	87,8	90,6	

**Tabel 12: Nyregistrerede biler pr år og deres gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udslip, Kilde: (2). Brændstofnormer for dieselvarebiler er først indført fra 1.1 2008. Der findes ikke historiske tal for gennemsnitligt CO<sub>2</sub>-forbrug.**

CO<sub>2</sub>-udslippet fra personbilerne er faldet med 2,5 g/km pr år på 6 år. Hvis gennemsnittet skal være 100 g/km for biler solgt i år 2020, som det er regeringens mål, skal udslippet falde med 4,5 g/km pr år de næste 14 år.

For dieselpersonbilerne er der sket en vis forbedring i årene 2000-2003, men derefter er udslippet næsten vendt tilbage til niveauet i år 2000 pga.. voksende vægt blandt de solgte dieselpersonbiler. Det skyldes, at det er blandt de tunge dieselbiler, at salget er øget frem til 2006, samtidig med at produktionen af ekstremt brændstoføkonomiske biler (VW Lupo 3L og Audi A2 3L) er stoppet.

Påvirkning af forbrugsvalg. Det kan konstateres, at

- *Registreringsafgiften* er betydeligt adfærdspåvirkende. De relativt høje afgifter i Danmark må antages at være af betydning for, at der er et relativt lille bilhold (biler pr 1000 indbyggere i landet). Omlægningerne i 2007 i retning af billigere små, dieselbiler har flyttet salget betydeligt, bl.a. er salget diesel-"4-hjulstrækkere" på gule plader reduceret fra 1063 i januar 2007 til 174 i januar 2008.
- *Drivmidlernes afgiftsstruktur* ser også ud til at påvirke forbrugsvalget væsentligt. Bl.a. lykkedes det i løbet af kort tid at få stort set udfaset blybenzinen i Danmark med afgiftsdifferentiering som instrument.
- *Vægtafgift / grøn ejerafgift* synes ikke at påvirke bilkøb væsentligt. Den er uafhængig af brugsomfanget, og det må antages, at den heller ikke påvirker kørselsomfanget. Derimod kunne afgiften tænkes at påvirke udskiftningshastigheden for bilparken, idet ældre biler har større vægtafgift / grøn ejerafgift på grund af høje emissionstal. Men dette fænomen afspejler sig ikke i salgstallene. Bl.a. er det vanskeligt at se ændringer i forbrugsvalget i 1997 efter omlægningerne fra vægtafgifter til grønne ejerafgifter.

Se tabel 9 over provenu (statsindtægter) fra afgifter relateret til biler  
Det er derfor en overvejelse værd, om der ikke kan opnås en mere målrettet påvirkning af bilanskaffelse og -brug i Danmark, hvis ejerafgifterne omlægges til brugsafgifter i form af kilometerafgifter og kørselsafgifter differentieret efter køretøjets miljøstandard. Det sidste er bedst af hensyn til problemer med grænsehandel mv. Dette vil formentlig kunne forstærke incitamentet til udskift-

ning af miljøbelastende, ældre biler. Derimod bør registreringsafgifterne fastholdes eller kun reduceres lidt, da de faktisk har en adfærdsændrende effekt.

### Konklusioner om trafikanters påvirkelighed i miljømæssig sammenhæng af afgifter

Trafikanterne reagerer med justeret adfærd på afgifter, som har direkte sammenhæng med valg i købsøjeblikket:

- registreringsafgiftens niveau og struktur påvirker bilkøbene
  - jf blandt andet diesel 4-hjulstrækkernes næsten forsvinden og de små dieselpersonbilers fremmarch i 2007 efter ændringer i registreringsafgifterne
  - og jævnfør de relativt høje registreringsafgifter i Danmark og det relativt lille bilejerskab - drivmiddelafgift påvirker også (jf. blybenzinens forsvinden drevet ud af afgiftsændringer) og er ”i familie” med kørselsafgifter, jf. London og Stockholm, hvor kørselsmønster og -omfang i høj grad er påvirket og i overensstemmelse med målsætningerne.

Derimod er vægtafgiften/den grønne ejerafgift ikke forbundet med muligheder for umiddelbar ændring af adfærd, man må bare betale for den bil, man nu har. Så de påvirker ikke hverken bilkøb eller drivmiddelkøb væsentligt. Dog kan disse afgifter i teorien have betydning for, hvor hurtigt biler udskiftes, men praksis synes ikke at bekræfte denne hypotese.

Dog kan det overvejes at synliggøre de grønne ejerafgifter for bilkøberne, så de har lettere ved at overskue de samlede konsekvenser af deres køb. Handlingsforslag: omlæg vægt- og grønne afgifter til brugsafgifter koblet til den konkrete kørsel og afhængig af det brugte køretøjs miljøstandard (kilometerafgift, bompeng, kørselsafgift ...).

Måske bør registreringsafgifterne reduceres også, idet de delvist omlægges til løbende kørselsafhængige brugsafgifter. Total fjernelse er ikke fornuftigt. Det fører til væsentligt øget biltal, og man vil miste et incitament i købsituationen til at vælge en energioekonomisk bil. En vis reduktion, men samtidig øget differentiering kan derimod komme på tale, jf. bl.a. de norske erfaringer med større progression.

I forbindelse med vedtagelsen af en samlet skatteomlægning for biler i 2007 vurderede regeringen CO<sub>2</sub>-effekterne af ændringerne. Effekterne for person- og varebiler skønnedes at blive ca. 2 % årlig reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet, når effekten er slået helt igennem i år 2023. (1):

Skatteomlægning 2007 bestod overordnet af følgende dele:

- omlægning af varebilbeskatningen
- omlægning og styrkelse af fradragene for sikkerhedsudstyr
- indførelse af et fradrag eller et tillæg i registreringsafgiften for personbiler og varebiler afhængig af bilens brændstofforbrug, jf tabel 11
- En forhøjelse af skalaknækket for personbiler og autocampere.

Pakken skønnes samlet at reducere emissionerne fra vare- og personbiler med ca. 175.000 tons CO<sub>2</sub> årligt på sigt svarende til 2 procent, dvs. når hele bilparken er udskiftet.

De 2 % sparet CO<sub>2</sub> kan sammenholdes med regeringens "pejlemærke" om at reducere transportsektorens CO<sub>2</sub>-udslip med 50 % frem til 2030.

Energiforbrug til vejtransport	1994	2002	2003	2004
Motorbenzin, mio l Indeks	2.387 100	2.625 110	2.606 109	2.576 108
Benzindrevne personbiler, antal	1.534.307	1.748.911	1.736.917	1.731.048
Indeks	100	114	113	113
Dieselolie, mio l 1)	1.638	1.863	1.976	2.103

**Tabel 13. Energiforbrug og antal biler i Danmark, Kilde: (3) har tilgængelige data for 1994.**

1) Både til lastbiler og varevogne

En forsigtig vurdering af udviklingen i brug af motorbenzin og bestanden af benzinbiler i Danmark viser, at bestanden er vokset relativt mere end salget af benzin. Dette kan dels skyldes bedre brændstoføkonomi, dels mindre kørsel pr bil. Persontransportarbejdet med bil antages (Transportministeriet) at være steget med 3 % fra 2002-04, samtidig med, at det samlede antal personbiler er steget med 1,3 %<sup>24</sup>. Dette tyder på, at kørslen pr bil er vokset i disse år, og at bilerne er blevet lidt mere benzinøkonomiske. Dette må tages med forbehold. Transporten pr bil udvikler sig næppe helt i samme takt som bilsalget, idet den ud over konjunkturer – som bilsalget er afhængigt af - også afspejler udvikling i lokalisering, befolkning mv. Men den lange tidshorisont i tabel 14 udjævner disse udsvingninger.

	Personbiler, antal	%-ændring	Trafikarbejde pr år, mio. km	%-ændring
1980	1.636.121		24.496	
2005	2.494.598	+ 52	42.606	+ 73

**Tabel 14. Personbiler og trafikarbejde i Danmark 1980-2005**

Dieselolien bruges både af personbiler, busser og lastbiler, så det er endnu vanskeligere at sammenholde forbruget af dieselolie, kørselsomfang og vognpark.

<sup>24</sup> Tal jævnfør afsnit 1 2.2 fra DTF viser, at mens antal biler er steget med 52 % fra 1980 til 2005, er transportarbejdet vokset med 73 %.

	Nyregistrerede personbiler	Årligt provenu (statsindtægt) fra personbiler, lastbiler, busser mv. mio. kr.							
		Registreringsafgift		Vægtafg/ grøn ejerafgift		Benzinafgift		I alt	
		I alt pr år	%	I alt pr år	%	I alt pr år	%	Kr.	%
1996	142.470	15.363	54	4.918	17	8.219	29	28.500	100
1997	152.752	16.366	55	5.172	17	8.541	28	30.079	100
1998	162.565	18.288	56	5.441	17	8.834	27	32.563	100
1999	143.737	16.780	51	6.465	19	9.875	30	33.120	100
2000	113.896	14.121	46	6.927	22	10.074	32	31.122	100
2001	96.383	12.358	41	7.406	25	10.151	34	29.915	100
2002	112.125	14.487	44	7.943	24	10.432	32	32.862	100
2003	96.757	12.839	41	8.017	26	10.420	33	31.276	100
2004	122.721	16.799	47	8.334	24	10.282	29	35.415	100
2005	148.819	21.109	54	8.693	22	9.524	24	39.326	100
2006	156.933	23.731	56	9.221	22	9.256	22	42.208	100

**Tabel 15. Udvikling i bilsalg og afgiftsprovener til staten.** Kilde: (2).

*Skatteministeriet kan ikke udskille lastbiler fra afgiftsbeløbene, og benzinafgiften optræder alene, dvs. uden tilsvarende dieselaftgift, fordi dieselaftgift i statistikken optræder sammen med andre afgifter.*

I Danmark fordeler bilafgifterne sig sådan, at der betales omkring  $\frac{3}{4}$  for at købe og eje bilerne og omkring  $\frac{1}{4}$  for at køre i dem (de variable, forbrugsbestemte afgifter). Dette er i EU-sammenhæng en høj andel for køb og eje. Der har været en tendens til, at benzinafgifterne er blevet mindre både i andel og i værdi, hvis man tager hensyn til inflationen. Det kan derfor forventes, at der fortsat i EU-sammenhæng er relativt få biler i landet, men at bilisterne kører forholdsvis meget. Dette er også tilfældet.

Fra 1990 til 2007 er registreringsafgiften nedsat med godt 40.000 kr. på alle hvidpladebiler (personbiler), fordi ”knækket”, hvor der betales 105 % under og 180 % over, er løftet fra 19.700 kr. til 74.000 kr. Samtidig er bilerne dog blevet større og dyrere, så det samlede provener (statsindtægt fra afgifter) er øget med godt 50 % fra registreringsafgifterne.

### Forslag til reformer i Danmark

På baggrund af forholdene i dag i Danmark er der følgende forslag til ændring af skatter og afgifter på person- og varebiler. Forslagene er baseret på status og analyser i dette arbejde og står for Det Økologiske Råds regning, men kan i øvrigt i vidt omfang underbygges af analyser i Det Økonomiske Råds (vismændenes) analyser<sup>25</sup>. Med Kommissionens forslag til EU’s klima- og energipakke, februar 2008, og med de relativt høje reduktionskrav, som tildeles Danmark i EU, er der et særligt behov for, at Danmark gør en indsats - og en relativt stor indsats. Skatter og afgifter er det vigtigste kendte virkemiddel, som i omfang og fordeling kan løse opgaven.

<sup>25</sup> i Dansk Økonomi, forår 2006, en analyse af DK-trafikpolitik om bilbeskatning

1. Registreringsafgift – vægtafgift/grønne ejerafgifter – drivmiddelafgifter  
Registreringsafgifterne foreslås bevaret og ændret i endnu mere miljøfrem-  
 mende retning, eventuelt kan de reduceres lidt totalt, men ikke meget jf. at  
 ”bilaccissen” i Sverige ikke havde nogen regulerende effekt. Det er næppe  
 ønskeligt med ret mange flere biler i Danmark, jf. den stadigt øgede kørsel  
 pr bil og den øgede vækst i biltallet (figur s 11). Men en mindre afgiftsre-  
 duktion (f eks 30 % af de samlede registreringsafgifter) og en samtidig ind-  
 førelse af kørselsafgifter/road pricing og en væsentligt klarere differentie-  
 ring efter bilernes emissioner og energiforbrug vil kunne føre til en miljø-  
 mæssigt bedre bilpark. Men også andre samfundsmæssige omkostninger  
 (øget vejslid og støj ved tungere biler) bør vægtes i taksterne for registre-  
 ringsafgifter, f eks må tungere, men mindre brændstofforbrugende dieselbi-  
 ler også afgiftsbelægges efter de eksternaliteter (af mindre betydning), som  
 kommer af længere og tungere kørsel pr liter diesel.

Vægtafgifter/grønne ejerafgifter i det omfang, som der i dag anvendes, har  
 næppe nogen synderlig adfærdsregulerende betydning og bør omlægges til  
 en direkte forbrugsafhængig afgift på kørte kilometer, differentierede kørs-  
 selsafgifter (eller bompenge), parkeringsafgifter og i sidste ende road pri-  
 cing, hvor miljøhensynet bedst kan gives vægt – eller for den sags skyld  
 registreringsafgift. De nye afgifter må differentieres efter miljøkvalitet for  
 køretøjet (både CO<sub>2</sub> og andre emissioner). Det vil også give et incitament til  
 at gamle, miljøbelastende biler udskiftes.

Drivmiddelafgifter bør foreløbigt bevares og øges i omfang (koordineret  
 mellem flere nabolande) dels som opretning på et meget stort efterslæb,  
 fordi afgifterne ikke er fulgt med de øvrige priser i samfundet i de senere  
 årtier, dels for at lægge en dæmper på den løbende store stigning i kørsels-  
 omfanget (flere biler, mere kørsel pr bil). På et tidspunkt kan drivmiddelaf-  
 gifterne integreres i et road pricing-system. Det skal ske koordineret med  
 nabolandene for at undgå øget grænsehandel med brændstof.

Der bør gennemføres et nøjere studie af, hvad der i miljømæssig sammenhæng  
 er den optimale balance mellem og udformning af de tre afgiftsformer.

Omlægningen bør give en samlet øgning af provenuet fra biltrafikken, som i  
 dag næppe betaler for sine samfundsmæssige omkostninger (jf. tidligere OECD-  
 undersøgelse). Men omlægningen kan også gennemføres provenuneutralt, men  
 med en markant miljømæssig effekt.

2. Registreringsafgift, kort sigt

I 2007 indførtes en reduktion i registreringsafgiften på 4.000 kr. pr km en  
 bil kører mere end 16 km/l for benzinbiler og 18 km/l for dieslbiler, og  
 omvendt en øgning på 1.000 kr. pr km de kører mindre end de nævnte  
 grænser, jf. tabel 11. Dette bør ændres, så tallet er 4.000 kr. pr km både ved  
 mere og mindre kørsel pr l end henholdsvis 16 og 18 km/l.

3. Miljømæssigt ansvarligt mål for transportens samlede CO<sub>2</sub>-emissioner

Som opfølgning på EU's klima- og energipakke, hvor ”landbrug, trafik og  
 individuel boligopvarmning” i Danmark frem til år 2020 skal reducere CO<sub>2</sub>-  
 udslippet med 20 %, bør der foretages en samlet planlægning, hvor der  
 udstikkes et ”råderum” for trafikens CO<sub>2</sub>-udslip. Det gælder i endnu høje-

re grad, hvis de internationale klimaforhandlinger resulterer i skrappe krav end 20 %. Intet tyder på, at det kan undgås, at der skal ske reduktioner i trafikens samlede CO<sub>2</sub>-emissioner. Der må derfor gøres op med den hidtidige praksis, hvor der forudsiges en trafikefterspørgsel uden hensyn til økonomisk, fysisk eller sundhedsmæssig realisme, og dernæst igangsættes infrastrukturudbygning, der på kort sigt søger at leve op til forudsigelserne. Det er netop denne tankegang, der prægede regeringens Infrastrukturkommissionen, som afgav betænkning i januar 2008.

#### 4. Kørselsafgifter

Kørselsafgifter vil give et land et stort overskud, fjerne trængsel og reducere behov for infrastrukturudbygning til et realistisk niveau<sup>26</sup>.

Kørselsafgifter kan næppe undgås i fremtiden, hvor trængsel og miljøbelastning vil øges, hvis der ikke reguleres. Det kan politikerne lige så godt se i øjnene og starte på en fremsynet planlægning som led i en samlet skatteomlægning i landet, hvor skat på arbejde reduceres og lægges om til afgifter og skatter på forurening og brug af fossil energi. Skattekommissionen er en god anledning til at gøre noget ved det.

Der kan startes med trængselsafgifter (bompenge) i landets store byer samt en kilometerbaseret afgift, differentieret efter køretøjstype. På sigt er et landsomfattende road pricing-system det rigtige.

#### 5. Elbiler

Regeringen har som mål at øge anvendelsen af vedvarende energi til 30 % i 2025, mod 15 % i dag, bl.a. med en kraftig udbygning af vindmølleparker. Der er brug for oplagring af el-energi. Det passer fint med, at elbiler kan aftage strøm bl.a. om natten. Samtidig er de lokalt helt forureningsfri og dermed en fordel for folkesundheden. Plug-in hybridbiler bør afgiftsslettes eller helt fritages. Der er behov for et storskalaforsøg og en offentlig satsning.

#### 6. Biobrændsel

Afgifterne bør kun reduceres for biobrændsel-typer, som er bæredygtige i en livscyklusbetragtning, dvs. bl.a. bidrager med store CO<sub>2</sub>-reduktioner, f.eks. ved brug af 2. generations biobrændsel baseret på affaldsprodukter fra landbrug, skovbrug og fødevarerindustri.

#### 7. Firmabiler og fradrag for kørsel mellem bolig og arbejdsplads

Der bør ske en øget beskatning af firmabiler med differentiering for miljøbelastning. Derimod kan man hindre den sociale skævvridning og det øgede kørselsomfang ofte med stærkt miljøbelastende køretøjer, som den nuværende lempelige beskatning medfører.

Der bør indføres incitament til at taxa-biler købes i udgaver med lille energiforbrug.

<sup>26</sup> Jf. det engelske Eddington Transport Study

Frdrag for kørsel mellem bolig og arbejdsplads er en væsentlig årsag til den stadig voksende pendlingstrafik og det atomiserede lokaliseringsmønster for boliger og erhverv. "Regionsförstoring" som svenskerne kaldet det, er resultatet. Borgerne omsætter bedre transportmuligheder i længere



transport og sparer ikke tid – miljøet er taberen. Det skattemæssige tilskud bør reduceres eller helt fjernes, specielt for længere ture.

**Kildeoversigt dansk statusafsnit:**

1. Grønt ansvar 2007, regeringens debatoplæg om en strategi for bæredygtig udvikling, juni 2007
2. Vejtransporten i tal og tekst 2007, De Danske Bilimportører, sept. 2007
3. Nøgletal for transport 2005, Transport- og energiministeriet og Danmarks Statistik
4. Danmarks transportinfrastruktur 2030, Infrastrukturkommissionen, januar 2008
5. Langsigtet fremskrivning af vejtrafik, Danmarks TransportForskning, 2007
6. Energiinformation om nye danske personbiler, udvikling 1998-2006, Færdselsstyrelsen, aug. 2007
7. Bilafgifter og energiforbrug, Energimæssige effekter af afgiftslempelser for personbiler, marts 2008, Tetraplan for Energistyrelsens energiforskningsprogram 2007.

## DEL II: 2. Norge

### 1. Målsætninger

Utslippene av klimagasser i Norge var i 2006 på 53,6 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, ifølge Statistisk sentralbyrå (SSB).<sup>27</sup> Av det sto transportvirksomheten for 17 millioner tonn, derav:

- veitrafikk (10,1 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter)
- innenriks skipsfart og fiske (3,9 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter)
- innenriks flytrafikk (1 million tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter)
- noen mindre kilder

Utslippene fra veitrafikken har vært i sterk vekst siden 1990. I perioden 1990–2006 økte utslippene fra veitrafikken med hele 31 prosent, der godstrafikken står for størstedelen av veksten. Samtidig økte de samlede norske klimagassutslippene med rundt 8 prosent. Av de nasjonale utslippene sto veitrafikken for hele 19 prosent i 2006.

Ifølge prognoser forventes det videre en sterk vekst i CO<sub>2</sub>-utslippene fra landtransport og luftfart dersom ikke nye tiltak iverksettes. I regjeringens stortingsmelding, *Norsk klimapolitikk* fra juni 2007, framkommer det at det er ventet en vekst på nær 40 prosent i perioden 2005–2020.<sup>28</sup>

Den norske regjeringen har som mål å redusere utslippene av klimagasser fra veitrafikken med 2,5–4 mill tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter innen 2020. Disse utslippsreduksjonene er i forhold til en antatt utslippsøkning fram mot 2020 på nesten 4 millioner tonn.<sup>29</sup> Prognosene viser en vekst som er kraftigere enn eller omtrent like store som reduksjonene.

I januar 2008 kom alle partier på Stortinget unntatt Fremskrittspartiet til enighet om et klimaforlik. Klimaforliket innebærer at Norge har forpliktet seg til følgende:

- Redusere utslippene av klimagasser med mellom 15 og 17 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter innen 2020, hvor to tredeler av Norges totale kutt skal tas nasjonalt
- Norge skal bli karbonnøytralt samfunn i 2030
- Norge skal overoppfylle Kyoto-avtalen med 10 prosent
- Det skal legges fram et klimagassbudsjett i forbindelse med statsbudsjettene, som viser utslippsutviklingen og budsjettets klimakonsekvenser
- Avgiften på autodiesel og bensin går opp; Diesel økes med 10 øre literen, mens bensinavgiften går opp med 5 øre<sup>30</sup>

I oktober 2007 kom Samferdselsdepartementet ut med følgende utsagn: *”Regjeringa går inn for nye nasjonale mål om at gjennomsnittleg klimagassutslipp frå nye personbilar skal reduserast til maksimalt 120 gram CO<sub>2</sub> per kilometer innan 2012. I dag er utsleppet frå nye bilar i gjennomsnitt 158 g/km.”*<sup>31</sup>

<sup>27</sup> <http://www.ssb.no/klima-gassn/>

<sup>28</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/Stmeld-nr-34-2006-2007/10.html?id=473470>

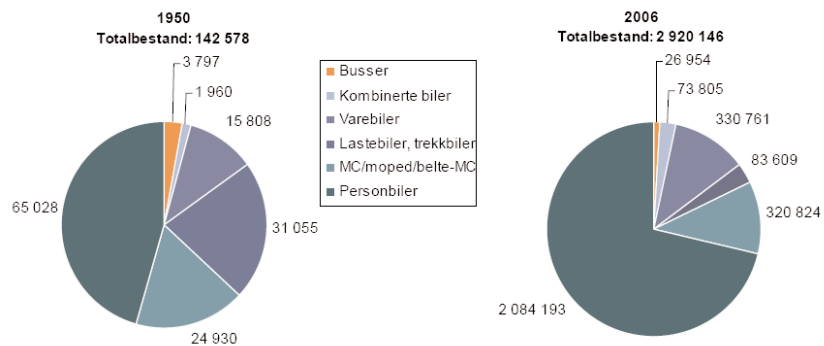
<sup>29</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/Stmeld-nr-34-2006-2007/10.html?id=473470>

<sup>30</sup> <http://www.tu.no/natur/article131421.ece>

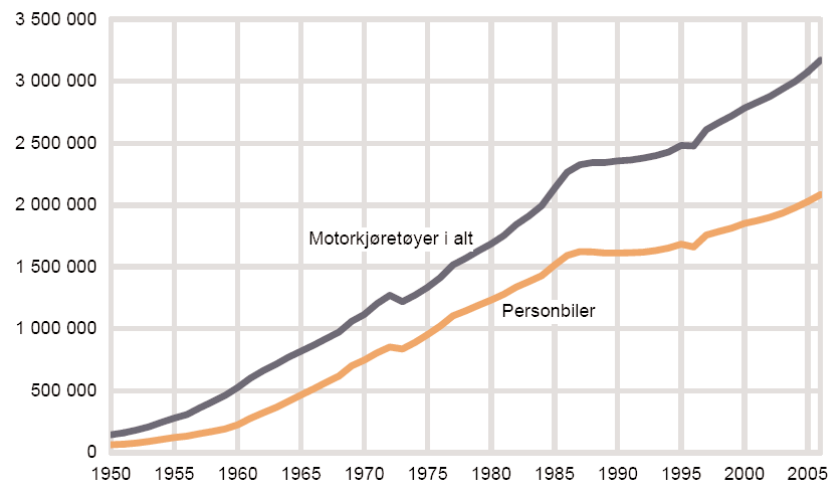
<sup>31</sup> <http://www.regjeringen.no/nn/dep/sd/Pressesenter/Pressemeldingar/2007/Nye-og-ambisiose-mal-om-reduksjon-av-kli.html?id=487274>

## 2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv

Antallet av motorkjøretøyer i Norge har vokst dramatisk fra 1950 til 2006, slik som vist på figur 9 fra SSB. Personbilbestanden var på 2,1 millioner ved utgangen av 2006, eller rundt 71 prosent av alle motorkjøretøyer i Norge. Varebilbestanden var da på 300 000.<sup>32</sup> I tabell 1 er det også en oversikt over utviklingen av person- og varebilbestanden i Norge siden 1998 etter drivstoff type. Andelen dieseldrevne personbiler utgjorde 19 prosent av den totale personbilbestanden per 31. desember 2006. På figur 9 fra SSB er utviklingen av motorkjøretøybestanden i Norge vist grafisk fra 1950 til 2005. Fra figuren er det klart at det har vært en kontinuerlig økning hvert år.



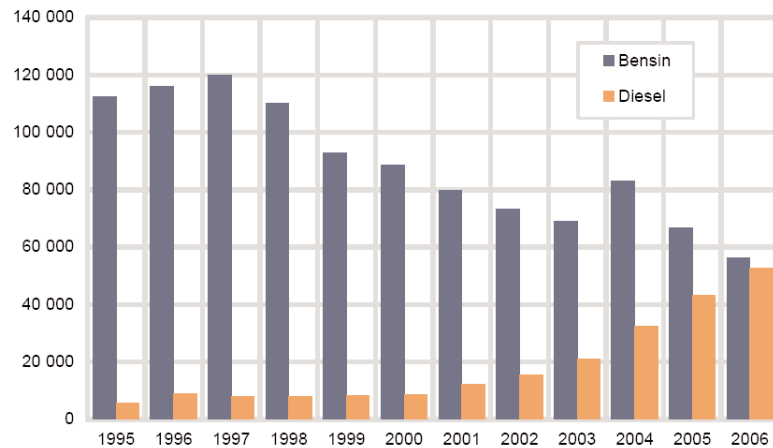
**Figur 9. Registrert motorkjøretøyer per 31. desember 1950 og 2006, etter type. Kilde Brunvoll, F. mfl., Samferdsel og miljø, 2007, utgitt av Statistisk sentralbyrå.**



**Figur 10. Antall registrert motorkjøretøyer i Norge per 31. desember 1950–2006. Kilde: Brunvoll, F. mfl., Samferdsel og miljø, 2007, utgitt av Statistisk sentralbyrå.**

<sup>32</sup> <http://www.ssb.no/magasinet/miljo/>

På figur 11 framkommer utviklingen av førstegangsregistrerte personbiler i Norge de 11 siste årene. Fra figuren er det klart at det har vært en dramatisk økning i kjøp av dieseldrevne personbiler de siste årene. I 2007 var antallet dieslbiler oppe i 50 prosent av alle førstegangsregistrerte personbiler. Denne utviklingen kan blant annet skyldes endring i engangsavgiften som diskuteres videre i senere kapittel.



Figur 11. Antall førstegangsregistrerte personbiler etter drivstofftype, personbil i Norge 1995-2006. Kilde: Brunvoll, F. mfl., *Samferdsel og miljø*, 2007, utgitt av Statistisk sentralbyrå.

År/ drivstoff type	1998		2000		2002		2004		2006	
	Personbil	Varebil	Personbil	Varebil	Personbil	Varebil	Personbil	Varebil	Personbil	Varebil
Bensin	1669534	96430	1711829	94330	1719930	92976	1720220	85642	1688460	74909
Diesel	112166	112016	134894	138279	177224	164929	254662	198137	386772	254869

Tabell 16. Antall person og varebiler i Norge etter drivstofftype 1998–2006.

Kilde: Statistikkbanken, Statistisk sentralbyrå, [www.ssb.no](http://www.ssb.no).

Andelen personbiler som går på alternativt drivstoff har økt de siste årene, men er fortsatt veldig beskjeden. I tabell 17 er det en oversikt over antall biler som gikk på alternativt drivstoff i Norge i 2006 og 2004. For biodiesel er det tale om en miks av ulike biodieseltypene.

Drivstoff type	Antall i 2006	Antall i 2004
El biler	1500 (1400 personbiler)	1193
Biodrivstoff	2250 (Dieselbiler med biodiesel innbl.)	-
Hybrid	55 (75 høst 2007)	5
Gasdrevne biler	176 (høst 2007)	-

Tabell 17: Antall biler som går på alternativt drivstoff i Norge, 2004 og 2006.

Kilde: Brunvoll, F. mfl., *Samferdsel og miljø*, 2007, utgitt av Statistisk sentralbyrå.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> [http://www.ssb.no/emner/01/rapp\\_samferdsel\\_miljo/rappp\\_200803/rappp\\_200803.pdf](http://www.ssb.no/emner/01/rapp_samferdsel_miljo/rappp_200803/rappp_200803.pdf)

Den norske bilparken er relativt gammel. Rundt 18 prosent av bilparken var over 15 år gammel i 2006. Ifølge SSB er gjennomsnittsalderen på registrerte biler i Norge 10,2 år for personbiler og 7,0 år for varebiler.<sup>34</sup> Ved utgangen av 2005 var bare 20 prosent av norskregistrerte personbiler nyere enn 5 år, mens 50 prosent var 10 år eller eldre.<sup>35</sup> tabell 18 viser en oversikt over utviklingen av antall personbiler per 1000 innbyggere i Norge fra 2003 til 2006.

År	Antall personbiler per 1000 innbyggere	Antall varebiler per 1000 innbyggere	Person- og varebiler per 1000 innb. i alt
2000	414		
2003	423	58	481
2004	429	62	491
2005			502
2006	445	71	516

**Tabell 18. Biler per 1000 innbyggere i Norge per 31. desember i 2003--2006.**

Kilde Statistikkbanken, Statistisk sentralbyrå, [www.ssb.no](http://www.ssb.no).

De mest populære bilene i Norge er Toyota og Volkswagen. Hittil i år er andelen Volkswagen av alle personbilinnkjøp vært 15,5 prosent ifølge Opplysningsrådet for Veitrafikken.<sup>36</sup>

#### Reisevaner og kjøreomfang i Norge

Ifølge Transportøkonomisk institutt reiste folk i 2005 i gjennomsnitt 3,3 ganger om dagen, som er en økning fra 2001, da folk reiste i gjennomsnitt 3,1 ganger om dagen. Denne økningen kommer i hovedsak fra mer bilkjøring. Reiser med bil utgjør også rundt halvparten av reisene per dag, eller rundt 1,6 reiser. Gjennomsnittreisen var da på 11,1 km, og samlet reiselengde per dag for hver person er da 37,4 km. De fleste reisene er kortere reiser hvor 41 prosent er under 3 kilometer. Rundt en tredjedel er mellom 3 og 10 km. Av alle reiser utgjør kollektive reiser kun 8 prosent. Av alle reiser er 19 prosent arbeidsreiser. (Kilde: Jon Martin Denstad, Øystein Engebretsen, Randi Hjorthol, Liva Vågane, 2006, Transportøkonomisk institutt, [www.toi.no](http://www.toi.no).)<sup>37</sup> Folketallet i Norge var i 2005 på 4 631 800.

#### Trafikkutvikling og kjørselsomfang

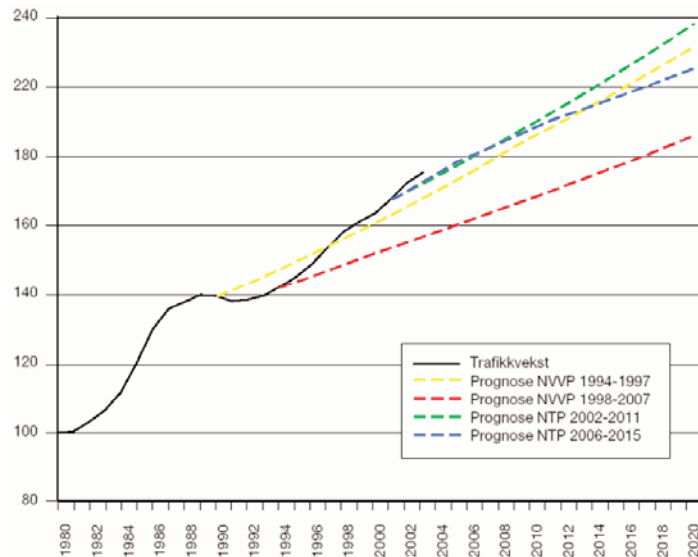
Ifølge prognoser fra arbeidet med Nasjonal transportplan (NTP) er det forventet at veksten i biltrafikken i Norge skal være som vist i tabell 19 fram mot 2040.

34 <http://www.ssb.no/bilreg/>  
 35 [http://www.ssb.no/emner/01/rapp\\_samferdsel\\_miljo/rappp\\_200803/rapp\\_200803.pdf](http://www.ssb.no/emner/01/rapp_samferdsel_miljo/rappp_200803/rapp_200803.pdf)  
 36 [http://www.ofv.no/forenings-sider/ofv\\_bilsalg.asp](http://www.ofv.no/forenings-sider/ofv_bilsalg.asp)  
 37 <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%2081%20rapporter/2006/844-2006/sam-844-2006-el.pdf>  
 38 [http://www.vegvesen.no/ntp/transportanalyser/pdf/20080117\\_sammrapp\\_grunnprog.pdf](http://www.vegvesen.no/ntp/transportanalyser/pdf/20080117_sammrapp_grunnprog.pdf)

	2006	2006 [%]	2006-2010 [%]	2010-2014 [%]	2014-2020 [%]	2020-2040 [%]
<b>Bil</b>	54 600 [million person km]	1,7	1,3	0,9	0,7	0,9
<b>Lette kjøretøy</b>	35 001 [million kjørte kilometer]	1,4	1,5	1,0	0,7	0,9

**Tabell 19. Innenlandsk persontransportarbeid. Nivå 2006 i mill. personkm (TØI-rapport 909/2007) og prognose for årlig vekst. Kilde Nasjonal transportplan 2010–2019, 2008.** <sup>38</sup>

Gjennomsnittsbilen kjører rundt 13 600 kilometer i året. Det ble kjørt 26 197 personkilometer per personbil i 2006. Fram til 2020 er det ventet at veitrafikken skal øke med mer enn 20 prosent.<sup>39</sup> Historisk har det vært en vekst i trafikken, slik som vist på figur 10.



**Figur 12. Trafikkutvikling og prognoser for vekst i utførte vognkilometer for gods- og persontrafikk 1980–2020 1980 = 100.** Kilde: Odd I. Larsen og Jens Rekdal, *Generelle og prosjektspesifikke trafikkprognoser. Sammenstilling av faktisk utvikling og ulike prognoser.*<sup>40</sup>

<sup>39</sup> <http://www.nsb.no/article24918-3418.html>  
<sup>40</sup> <http://www.mfm.no/db/5/2146.pdf>

### 3. Beskatning af drivmiddel

Tabell 20 viser en oversikt over utviklingen av drivstoff salg til veitrafikken de siste 11 årene. Fra tabellen kommer det fram at salget av autodiesel har økt kraftig de siste årene, noe på bekostning av utsalget av bensin.

	[millioner liter]						
	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2006
<b>Bilbensin</b>	2159	2204	2196	2195	2157	2082	1997
<b>Autodiesel</b>	985	1092	1192	1302	1415	1626	1766

**Tabell 20. Antall liter drivstoff solgt til veitrafikk i millioner.**

Kilde Statistikkbanken, Statistisk sentralbyrå, [www.ssb.no](http://www.ssb.no).

Sitat fra SSBs rapport *Samferdsel og miljø 2007*: "Det ble solgt om lag 7,1 millioner liter biodiesel (0,5 prosent) i 2006, noe som er en fordobling fra året før. Rundt 3 prosent av all diesel som ble solgt i 2006, var blandet med biodiesel. Det blandes maksimum 5 prosent biodiesel inn i dieselen for at alle biler skal kunne tåle dette, og målt som ren biodiesel utgjorde det om lag 0,3 prosent av den totale dieselmengden. Det ble også solgt noe E85, dvs. bioetanol som blandes med 15 prosent bensin, men dette utgjorde bare noen promille av det totale bensinsalget."<sup>41</sup>

Forbruk av energi til veitrafikken var oppe i rundt 40 TWh i 2006. Det har aldri vært høyere og sto for 18 prosent av Norges totale energiforbruk i 2006, ifølge SSBs energiregnskap.<sup>42</sup>

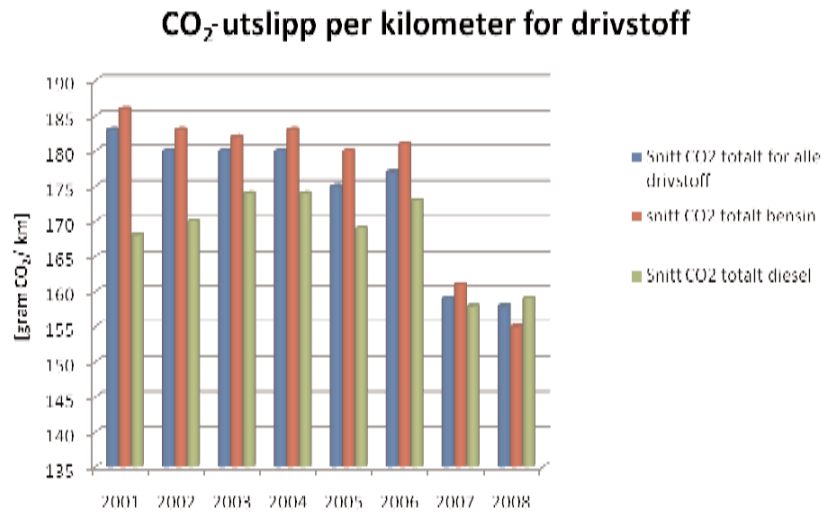
#### Drivstofforbruk

I tabell 21 og i figur 13 er utviklingen av CO<sub>2</sub>-utslipp per kilometer for nye personbiler (bensin og diesel) i perioden 2001–2008 vist sammen med utviklingen i snitt for alle drivstoff. Fra figuren og tabellen kommer det klart fram at utslippene per kjørt kilometer har gått vesentlig ned siste årene, spesielt mye for bensinbiler. Det skyldes de nye CO<sub>2</sub>-differentierede engangsavgifter.

År	[gram CO <sub>2</sub> / per km]		
	Snitt alle drivstoff	Snitt bensin	Snitt diesel
<b>2001</b>	183	186	168
<b>2002</b>	180	183	170
<b>2003</b>	180	182	174
<b>2004</b>	180	183	174
<b>2005</b>	175	180	169
<b>2006</b>	177	181	173
<b>2007</b>	159	161	158
<b>2008</b>	158	159	158

<sup>41</sup> [http://www.ssb.no/emner/01/rapp\\_samferdsel\\_miljo/rapp\\_200803/rapp\\_200803.pdf](http://www.ssb.no/emner/01/rapp_samferdsel_miljo/rapp_200803/rapp_200803.pdf)  
<sup>42</sup> <http://www.ssb.no/emner/01/03/10/energiregn/>

**Tabell 21. Utviklingen fra 2001 til 2008 av CO<sub>2</sub>-utslipp per kilometer, i snitt og for nye bensin- og dieselmotorer. Kilde: Opplysningskontoret for Veitrafikken. Tallene for 2008 gjelder frem til 1. august.**



**Figur 13. Utviklingen av CO<sub>2</sub>-utslipp per kilometer for bensin, diesel og snitt for nye personbiler. Kilde: Opplysningsrådet for Veitrafikken.**

Tabell 22 viser en oversikt over hvor mye CO<sub>2</sub>-utslipp forskjellige typer av kjøretøy forårsaker. Dieselskjøretøyer slipper ut mer CO<sub>2</sub> totalt enn bensinbiler, men lastebiler står for en stor del av utslippet fra dieselskjøretøy.

CO <sub>2</sub> -utslipp i [Millioner tonn]	
<b>Veitrafikken totalt</b>	9,9
<b>Bensinkjøretøyer</b>	4,5
<b>Lette kjøretøy: bensin</b>	4,4
<b>Tunge kjøretøy: bensin</b>	0,1
<b>Dieselskjøretøyer</b>	5,3
<b>Lette kjøretøy: diesel</b>	2,7
<b>Tunge kjøretøy: diesel</b>	2,6

**Tabell 22. Utslipp av klimagasser fra veitrafikken i 2006.**

Kilde Statistisk sentralbyrå, [www.ssb.no](http://www.ssb.no).<sup>43</sup>

Figur 13 viser en oversikt over alle de norske drivstoff avgiftene i budsjettet for 2008. Drivstoffavgiften har i dag til hensikt at forbrukeren av bensin er med å betale for de veitbygging, ulykkes- og miljøkostnadene som bruk av bil medfører. CO<sub>2</sub>-avgiften skal reflektere klimakostnaden ved utslipp av klimagasser. Drivstoffavgiften på autodiesel avløste sammen med vektårsavgiften kilometeravgiften fra 1. oktober 1993. Avgiften pålegges mineralolje som brukes til motorkjøretøyer. Autodieselavgiften har den samme hensikten som drivstoffavgiften på bensin, det vil si å la forbrukeren betale for den samfunnsmessige kostnaden ved bilbruk. Avgiften innbetales av innenlandske produsenter og importører og legges på per liter omsatt autodiesel. Tabell 23 viser en oversikt over utviklingen av både drivstoff- og CO<sub>2</sub>-avgiften for både bensin og autodiesel.

<sup>43</sup> <http://www.ssb.no/klima-gassn/tab-2008-02-12-03.html>



	[kr/liter]			
	2004	2005	2007	2008
<b>Drivstoff avgift Bensin</b>	3,96	4,03	4,17	4,28
<b>Drivstoff avgift Autodiesel</b>	2,88	2,92	3,02	3,3
<b>CO<sub>2</sub>-avgift bensin</b>	0,76	0,78	-	0,82
<b>CO<sub>2</sub>-avgift autodiesel</b>	0,51	0,52	-	0,55

**Tabell 23** Oversikt over drivstoffavgifter fra 2004 til 2008 i Norge.

Kilde Finansdepartementet.

Type drivstoff	Drivstoffavgift	CO <sub>2</sub> -avgift
Bensin	Bensinavgift (4,28 kr/l for svovelfri bensin og 4,32 kr/l for lavsvovlet bensin)	CO <sub>2</sub> -avgift (0,82kr/l)
Bensin med innblandet etanol	Bensinavgift (4,28 kr/l for svovelfri bensin og 4,32 kr/l for lavsvovlet bensin)	CO <sub>2</sub> -avgift (0,82 kr/l). Fritak for andel etanol i bensin.
E85 (85 volumprosent etanol og 15 volumprosent bensin)	Ingen	Ingen
Autodiesel	Autodieselavgift (3,30 kr/l for svovelfri mineralolje og 3,35 kr/l for lavsvovlet mineralolje)	CO <sub>2</sub> -avgift (0,55 kr/l)
Autodiesel med innblandet biodiesel	Autodieselavgift (3,30 kr/l for svovelfri mineralolje og 3,35 kr/l for lavsvovlet mineralolje). Fritak for andel biodiesel i mineralolje	CO <sub>2</sub> -avgift (0,55 kr/l). Fritak for andel biodiesel i mineralolje
Biodiesel	Ingen	Ingen
Naturgass (CNG)	Ingen	Ingen
Biogass	Ingen	Ingen
Autogass (LPG)	Ingen	Ingen
Hydrogen	Ingen	Ingen
Hytan (blanding av hydrogen og naturgass)	Ingen	Ingen
Elektrisitet	El-avgift (10,50 øre/kWh)	Ingen

44 <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/andre/Saravgifter/bilavgifter-og-miljo.html?id=439335>

**Figur 14.** Avgiftslegging av drivstoff, 2008. Kilde: Finansdepartementet.<sup>44</sup>

#### 4. Beskatning af køretøj

De norske bilavgiftene deles i følgende kategorier:

- Årsavgift (betales hvert år)
- Omregistreringsavgift (betales ved salg av bilen)
- Engangsavgift (betales ved import av bilen og førstegangssalg)
- Vektavgift

Den totale inntekten staten fikk i 2007 fra disse avgiftene, var på NOK 28276 millioner.<sup>45</sup>

##### Årsavgiften

Ifølge Tollvesenet defineres årsavgiften slik: "Årsavgift skal svares for innenlandsregistrerte kjøretøy med tillatt totalvekt mindre enn 7500 kg. Årsavgiften gjelder fra 1. januar til 31. desember. Det skrives ut årsavgift på alle avgiftspliktige kjøretøy som ifølge motorvognregisteret er registrert (har skilt på) pr. 1. januar eller som blir registrert i løpet av året. Eier av kjøretøyet, registrert enten ved salgsmelding eller omregistrering pr. 1. januar, er ansvarlig for at avgiften blir betalt det gjeldende året."<sup>46</sup>

Årsavgiften er en fiskal avgift som legges på forskjellige typer kjøretøy med tillatt totalvekt under 7500 kg. Fleste kjøretøyer betaler den høyeste satsen som i 2007 var på 2915 kr. Campingtilhengere betaler 970 kr, og motorsykler betaler 1645 kr. Næringslivskjøretøy slik som drosjer, traktorer, mopeder og el-biler betaler en nedsatt årsavgift på kroner 370. Satsene for 2008 vises i tabell 24.

Type kjøretøy	Sats i 2008
1. Miljødifferensiert avgift a) personbiler, varebiler, campingbiler, busser, kombinerte biler, lastebiler, samt trekkbiler med tillatt totalvekt fra og med 3500 kg.	2660 kroner
b) dieseldrevne kjøretøy under nr. 1 bokstav a som ikke har fabrikkmontert partikkelfilter.	3090 kroner
2. Årsprøvekjennermerker for kjøretøy	2660 kroner
3. Campingtilhengere med egenvekt over 350 kg	995 kroner
4. Motorsykler; trehjuls, lette, mellomtunge og tunge	1690 kroner

45 <http://www.regjeringen.no/se/dep/fin/tema/andre/Saravgifter/Dagens-gronne-skatter.html?id=439338>

46 [http://www.toll.no/templates\\_TAD/Article.aspx?id=120534&epslanguage=NO](http://www.toll.no/templates_TAD/Article.aspx?id=120534&epslanguage=NO)

47 [http://www.toll.no/templates\\_TAD/Article.aspx?id=120534&epslanguage=NO#sos\\_bilo5](http://www.toll.no/templates_TAD/Article.aspx?id=120534&epslanguage=NO#sos_bilo5)

**Tabell 24. Årsavgiften for forskjellige typer kjøretøy i 2008. Kilde: Tollvesenet, [http://www.toll.no/templates\\_TAD/Article.aspx?id=132299&epslanguage=NO](http://www.toll.no/templates_TAD/Article.aspx?id=132299&epslanguage=NO)**

Fra og med 2008 er årsavgiften miljø differensiert og deles fra 1. januar 2008 i to satser, med høy sats for dieselkjøretøy uten fabrikkmontert partikkelfilter og en lavere sats for kjøretøy som benytter annet drivstoff og dieseldrevne kjøretøy med fabrikkmontert partikkelfilter.<sup>47</sup>

### Engangsvgiften

Fra 1. januar 2008 skal det i henhold til lov 19. juni 1959 nr. 2 om avgifter vedrørende motorkjøretøyer og båter betales avgift til statskassen:

1. ved første gangs registrering av motorvogner i det sentrale motorvognregisteret,
2. når betingelsene for avgiftsfrihet eller avgiftsnedsettelse ved første gangs registrering ikke lenger er oppfylt,
3. når en motorvogn som ikke tidligere er registrert her i landet urettmessig tas i bruk uten slik registrering,
4. når oppbygget motorvogn tas i bruk før ny registrering.

Stortinget fattet 28. november 2006 vedtak om ny engangsvgift for 2007. Engangsvgiften har tidligere blitt beregnet på grunnlag av kjøretøyets egenvekt, effekt og slagvolum. Avgiftselementet basert på slagvolum ble etter 1. januar 2007 erstattes av et avgiftselement basert på CO<sub>2</sub>-utslipp for en del kjøretøy som blir registrert etter 1. januar 2007.<sup>48</sup> I budsjettet for 2008 legges det opp til at avgiften for motoreffekten målt i kilowatt (kW) endres slik at de svake bilene blir favorisert ved at de første 65 kW får en reduksjon i avgiften på 11,7 prosent. Avgiftsgrunnlaget for effekten som er mer enn 130 kW, tilsvarende 176 hestekrefter, blir økt med 49 prosent. Satser for engangsvgiften i Norge fra 2002 til 2007 er vist i tabell 9. Biler som kan gå på etanol (flexifuel-biler) får nedsatt engangsvgiften med 10 000. Hybridbiler slik som Toyota Prius betaler 10 prosent mindre for egenvekten, fordi at den har to motorer. Varebiler betaler kun 22 prosent av den utregnede engangsvgiften.

CO<sub>2</sub>-komponenten i den endrete engangsvgiften er progressiv, dvs. at avgiften pr. gram CO<sub>2</sub> som slippes ut, økes desto høyere CO<sub>2</sub>-utslipp et kjøretøy har. Diesebiler har gjennomgående lavere CO<sub>2</sub>-utslipp enn bensinbiler, og omleggingen medførte derfor at avgiften for diesebiler ble redusert i gjennomsnitt. Tall fra Opplysningsrådet for Veitrafikken (OFV) bekrefter at etterspørselen etter diesebiler har økt etter at endringen ble innført. Ifølge OFV var andelen nye personbiler med dieseldrift om lag 74 prosent de første åtte månedene i 2007 mot 49 prosent i samme periode i 2006. Denne endringen har bidratt til at gjennomsnittlig spesifisert CO<sub>2</sub>-utslipp fra nye kjøretøy er redusert fra 170 g/km i august 2006 til 160 g/km i 2007. Den langsiktige effekten av endringen er det imidlertid for tidlig å si noe sikkert om.<sup>49</sup>

48 [http://www.toll.no/templates\\_TAD/CircularLetter.aspx?id=120387&epslanguage=NO](http://www.toll.no/templates_TAD/CircularLetter.aspx?id=120387&epslanguage=NO)

49 <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stprp/2007-2008/Stprp-nr-1-2007-2008--2/3/5/3.html?id=483255>

Økt bruk av diesebiler har imidlertid en ulempe i form av høyere utslipp av partikler og nitrogensoksider. Dette er en svakhet ved avgiftsendringene, som bør følges opp med tiltak som gir mindre lokal luftforurensing.

	2002	2003	2004	2006	2007 <sup>50</sup>
<b>Engangsavgiften</b>					
<b>første 1150 kg</b>	32,68	33,4	34,00	35,36	33,16
<b> neste 250 kg</b>	65,36	66,8	68,00	70,72	72,27
<b> neste 100 kg</b>	130,73	133,61	136,01	141,43	144,55
<b>Resten 152,04</b>	155,38	158,18	164,49	168,11	
<b>Slagvolumavgift kr/cm<sup>3</sup></b>					
<b>første 1200 cm<sup>3</sup></b>	9,65	9,86	10,04	10,44	-
<b> neste 600 cm<sup>3</sup></b>	25,26	25,82	26,28	27,33	-
<b> neste 400 cm<sup>3</sup></b>	59,42	60,73	61,82	64,29	-
<b>Resten 74,23</b>	75,86	77,23	80,31	-	
<b>Motoreffektavgift kr/kW</b>					
<b>første 65 kW</b>	129,23	129,01	131,33	136,57	120,59
<b> neste 25 kW</b>	460,40	470,53	479,00	498,11	502,47
<b> neste 40 kW</b>	921,10	94,36	958,30	996,52	1205,92
<b>Resten 1558,72</b>	1593,01	1621,68	1686,36	2512,33	
<b>CO<sub>2</sub> Utslipp kr pr gram/km</b>					
<b>første 120 gram/km</b>	-	-	-	-	40,2
<b> neste 20 gram/km</b>	-	-	-	-	190,94
<b> neste 40 gram/km</b>	-	-	-	-	502,47
<b>Resten -</b>	-	-	-	1406,9	
<b>Wrakpantavgiften pr kjøretøy</b>					
	1300	1300	1300	1300	1500

Tabell 25. Engangsavgiften på kjøretøy i Norge 2002–2007.

Kilde: Tollvesenet.<sup>51</sup>**Vektårsavgiften**

Vektårsavgiften ble innført 1. oktober 1993. Sammen med autodieselavgiften erstattet vektårsavgiften kilometeravgiften, som tidligere ble betalt av biler som ikke gikk på bensin, samt av tilhengere med totalvekt over 2 tonn. I dag består vektårsavgiften av en gradert årsavgift etter vekt og en miljødifferensiert årsavgift for dieseldrevne kjøretøy. Vektårsavgiften pålegges kjøretøy og kombinasjoner av kjøretøy med tillatt totalvekt på 7,5 tonn og over.<sup>52</sup> Vektavgiften ble endret i statsbudsjettet for 2008 slik at lettere biler fikk en reduksjon på 6,23 prosent, men tunge biler fikk en økning på 2,5 prosent.

**Omregistreringsavgift**

Fra 1. januar 2008 skal det i henhold til lov 19. juni 1959 nr. 2 om avgifter vedrørende motorkjøretøyer og båter betales avgift til statskassen ved omregistrering av mopeder, motorsykler, personbiler, busser, lastebiler, trekkbiler, varebiler, kombinerte biler, campingbiler, biltilhengere, herunder semitrailere og campingtilhengere med egenvekt over 350 kg. Takstene vises i tabell 26.

<sup>50</sup> Motorvogner som omfattes av plikten til å dokumentere drivstofforbruk og CO<sub>2</sub>-utslipp etter forskrift 4. oktober 1994 nr. 918 om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (kjøretøysforskriften) kapittel 49, satser for flere typer kjøretøy: [http://www.toll.no/templates\\_TAD/CircularLetter.aspx?id=120385&epslanguage=NO](http://www.toll.no/templates_TAD/CircularLetter.aspx?id=120385&epslanguage=NO)

<sup>51</sup> [http://www.toll.no/templates\\_TAD/CircularLetter.aspx?id=120385&epslanguage=NO](http://www.toll.no/templates_TAD/CircularLetter.aspx?id=120385&epslanguage=NO)

<sup>52</sup> <http://www.toll.no/upload/dokumenter/avgiftsrundskriv/2002vektaarsavgift.pdf>

Personbiler, busser (nok) Registreringsår	2007,2008	2006	2005	1997-2004	Før 1996
Egenvekt t.o.m. 800 kg	8.344	6.321	4.765	3.185	1.484
Egenvekt over 800 kg og t.o.m. 1200 kg	11.394	8.860	6558	4.547	1.484
Egenvekt over 1200 kg og t.o.m. 1600 kg	16.384	12.726	9.393	6.321	1.484
Egenvekt over 1600 kg.	21.218	16.384	11.979	8.177	1.484

Tabell 26. Takster for omregistreringsavgift for personbiler og busser.

Kilde: Finansdepartementet 2008.<sup>53</sup>

### Elbiler i Norge

Norge har i dag rundt 2000 elektrisk drevne biler, ifølge Norstart – norsk elbilforening.<sup>54</sup> Største konsentrasjonen av elbiler er i Oslo. Det er to norske produsenter av elbil: Think og Buddy. I Norge får elektriske kjøretøyer en rekke goder. Elektriske kjøretøy er fritatt fra engangsavgiften og årsavgiften<sup>55</sup> og kan kjøre i kollektivfeltet. De er også fritatt for parkeringsavgift. Elbiler er også fritatt fra å betale bompenger. Sammen med fritakene for engangs- og årsavgifter gjør mulighetene for å bruke kollektivfelt og fri parkering g at elbilene får klare fordeler i forhold til andre biler. Dette har sannsynligvis bidratt til at det er relativt mange elbiler i Norge sammenlignet med nabolandene.

53 [http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Vedlegg/sl/stortingets\\_skattevedtak\\_for\\_inntekts%20C3%A5ret\\_2008.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Vedlegg/sl/stortingets_skattevedtak_for_inntekts%20C3%A5ret_2008.pdf)

54 <http://www.elbil.no/>

55 [http://www.sft.no/artikkel\\_\\_\\_\\_40874.aspx](http://www.sft.no/artikkel____40874.aspx)

Det er hittil solgt nesten 1200 Prius hybrid i Norge siden den første bilen ble registrert i 2000 ifølge Toyota Norge.

## 5. Øvrige skatter og skattefradrag

### Arbeids- og tjenestereiser

Man får fradrag for kostnader knyttet til reiser mellom hjem og fast arbeidsplass (arbeidsreiser) uavhengig av de virkelige utgiftene eller hvilken type kommunikasjonsmiddel som blir brukt. Fradraget blir regnet etter korteste strekning mellom hjem og fast arbeidsplass etter en sats på kr 1,40 per km (kr 0,70 per km for reiser over 35 000 km per år). Det utregnede fradraget skal reduseres med et bunnfradrag. Bunnfradraget var kr 12 800 for inntektsåret 2006. Fradraget skal regnes særskilt for hver skatteyter. Ektefeller ha hvert sitt fradrag selv om de kjører sammen. Det samme gjelder kameratkjøring.<sup>56</sup>


For transport i jobbsammenheng (tjenestereiser) får statsansatte 1,5 kr/km etter 5 km hvis en reiser med sykkel, men 3,5 kr/km ved bruk av egen bil (fra første kilometer). Disse statlige satsene brukes også av mange andre bedrifter når de skal refundere transportkostnader som de ansatte har fått i jobbsammenheng. Satsene danner også grunnlag for hvor mye som kan refunderes skattefritt. Dersom en bedrift ønsker å gi sine ansatte like mye i refusjon ved bruk av sykkel som ved bruk av egen bil, vil differansen bli skattepliktig.

### Parkering

Det offentlige samt private kan i dag ilegge avgift for bruk av parkeringsplasser på sine arealer. Det er derimot ikke mulig for myndighetene å kreve at det ilegges avgift for parkering på private områder. Den norske skattelovgivningen sier generelt at økonomiske fordeler som oppnås i et arbeidsforhold, skal skattlegges på linje med annen lønn. Til tross for dette praktiseres det ingen fordelsbeskatning av gratis parkeringsplasser som arbeidsgiver gir sine ansatte. Dersom arbeidsgiver vil gi sine ansatte gratis kollektivtransport, må arbeidstakerne sannsynligvis måtte fordelsbeskatte av i hvert fall deler av denne verdien.

### Bomringen i Oslo

Bomringen i Oslo ble opprettet i 1990 for å skaffe penger til utbygging av veidnettet og noe kollektivtransport. Den fungerer slik at bilister som kommer kjørende inn til Oslo må betale en avgift, avhengig av størrelse på kjøretøyet som vist i tabell 27, til myndighetene. Bomringen i Oslo har vært kontroversiell og skulle avikles først 1997 og så senere i 2007. Men i den såkalte Oslopakke 3, som ennå ikke er vedtatt, ble den presentert på ny som en tidsavgrenset inntektskilde og skal være med å finansiere transporttiltak i Oslo i 20 år videre.

Takster (NOK)	 < 3500 KG		 > 3500 KG	
	Forskudd	Pr. passering	Forskudd	Pr. passering
Enkeltpassering		20,-		40,-
Månedssabonement	400,-		800,-	
Halvårsabonement	2250,-		4500,-	
Årsabonement	4100,-		8200,-	
25 klipp		340,-		680,-
175 klipp		2200,-		4400,-

<sup>56</sup> <http://www.skatteetaten.no/Templates/Brosjyre.aspx?id=7344&epslanguage=NO&chapter=57385#kapittelt-ekstrådtag etter reiseavstand>

<sup>57</sup> [https://www.fjellinjen.no/Faktura\\_og\\_betaling/gjeldende\\_takster/no](https://www.fjellinjen.no/Faktura_og_betaling/gjeldende_takster/no)

Tabell 27. Priser på bomringen i Oslo 2008. Kilde: Fjellinjen AS.<sup>57</sup>

Bomringen har finansiert en rekke prosjekter i Oslo-området, blant annet tunneler på E18 og Ring 1. I starten fikk veiprosjekter 80 prosent av inntektene fra bomringene, men andelen økte i 2002. Det ligger an til at om lag halvparten av inntektene i framtida vil gå til kollektivtransport, også til drift av tilbudet. Ifølge Transportøkonomisk institutt går kun 30 prosent av alle bilreiser i Oslo og Akershus gjennom bomringen.<sup>58</sup>

Skepsisen til bompengeringen var stor før ringen åpnet, men er siden redusert. Ut ifra det er det mulig å si at brukerbetaling i større grad er akseptert.<sup>59</sup> Ifølge Transportøkonomisk institutts rapport *Effekter av hovedvegutbygging i Bergen og Oslo*<sup>60</sup> er rundt 245 000 biler som passerer bomringen daglig i Oslo (i én retning). Rapporten antyder 3–5 prosent trafikkavvisning som følge av innføring av bomringen i Oslo, og den peker på at trafikkveksten i Oslo kommet på hovedveiene og ikke på lokalveiene, noe som har vært målet med utbygging av flere veiene som er finansiert av bomringen.

### Køprising/veiprising

Også i flere andre norske byer er det tatt i bruk brukerbetaling (bomringer) for å skaffe midler til infrastrukturutbygging. Det har imidlertid vært et økende ønske om å bruke ulike økonomiske virkemidler for å redusere trafikkbelastningen i bestemte områder og til bestemte tider. Det er derfor mulig å innføre såkalt veiprising eller kjøprising, der formålet er å begrense trafikken for å bedre miljøet og/eller bedre trafikkavviklingen. Dette må vedtas av lokale myndigheter. Ingen byer i Norge har tatt i bruk kjøprising/veiprising ennå.

## 6. Hvordan styrer skatterne trafikken miljøbelastning

Drivstoffprisene påvirker transportsektorens miljøprestasjoner på flere måter. Prisene har en innvirkning på det totale transportomfanget, både på kort sikt og enda mer på lang sikt, siden endringer i arealbruk, valg av bosted og arbeidsplass m.m. etter hvert også påvirkes. Prisene har en innflytelse på transportmiddelfordeling, men også på hvor mye drivstoff hver enkelt bil bruker.

58 <http://www.sak.oslo.kommune.no/dok/Bys%5C2004%5CSFK%5C2004007993-1.htm>

59 [http://www.akershus.no/index.php?page\\_id=304&article\\_id=3688](http://www.akershus.no/index.php?page_id=304&article_id=3688)

60 <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%20D8I%20rapporter/2005/770-2005/rapport.pdf>

61 [http://www.vegvesen.no/ntp/transportanalyser/pdf/20080117\\_sammrapp\\_grunnprog.pdf](http://www.vegvesen.no/ntp/transportanalyser/pdf/20080117_sammrapp_grunnprog.pdf)

62 <http://www.regjeringen.no/inn/dep/fin/Dokument/NOU-ar/2007/NOU-2007-8/10/1/1.html?id=478102>

63 [http://www.ssb.no/vis/magasinet/fire\\_hjul/art-2008-07-03-01.html](http://www.ssb.no/vis/magasinet/fire_hjul/art-2008-07-03-01.html)

I prognosearbeidet for Nasjonal transportplan 2010–2019 oppgis priselastisiteten på drivstoff til å være på mellom -0,15 og -0,20<sup>61</sup>, mens det i NOU 2007: 8 *En vurdering av særavgiftene*<sup>62</sup> henvises til elastisiteter på -0,52, -0,40 og -0,46, der førstnevnte er en langsiktig priselastisitet (20 år) til varegruppen ”driftsutgifter til eget kjøretøy”, som følgelig må gjelde for mer enn bare drivstoff. Til tross for stort sprik gir disse elastisitetene oss et signal om at drivstoffprisen faktisk har en betydelig innvirkning på drivstofforbruk og miljøbelastning.

Den gjennomsnittlige norske husstanden bruker bare 3,2 prosent av sine totale forbruksutgifter på drivstoff, ifølge SSB.<sup>63</sup> Det er også et poeng at avgiftene på diesel i dag er lavere enn på bensin, til tross for at klimaeffekten av å forbrenne én liter diesel er omtrent den samme som for bensin.

Som vist i tabell 59 og 60 har salget av forholdsvis drivstoffgjerrige personbiler

økt vesentlig etter at engangsavgiften ble lagt om fra 1. januar 2007. Helhetseffekten er derimot noe usikker. Antall registrerte personbiler økte med 3,4 prosent, med nesten 71 000, fra 31. desember 2006 til 31. desember 2007. Foregående år var veksten på om lag 55 000. Det er flere faktorer som påvirker bilsalget, noe som betyr at sammenhengene er usikre. Uansett er det viktig å ha dette med i betraktningene når avgiftssystemer utformes, da en økt bilpark vil fort kunne resultere i økt bilkjøring og dermed svekke eller reversere de positive effektene av avgiftsomleggingene. Større insentiver til å velge biler med lavt CO<sub>2</sub>-utslipp kan også resultere i at det blir flere dieserbiler og dermed økt lokal luftforurensning. Lavere avgifter på diesel enn på bensin har trukket i samme retning. Sistnevnte effekt har nok avtatt eller opphørt i det siste siden markedsprisen på diesel har økt.

Siden det neppe er politisk mulig å øke drivstoffavgiftene så mye at miljøbelastningen fra transportsektoren reduseres tilstrekkelig, vil engangsavgiften fortsatt være et viktig virkemiddel, *både* for å dempe etterspørselen etter biler (som igjen påvirker transportmengden), *og* for å bidra til at bilparkens gjennomsnittsutslipp per kjørte kilometer reduseres.

Erfaringene i Norge har vært at dieselandelen har økt, uten at det samtidig ble tatt i bruk virkemidler som motvirker veksten i utslipp av nitrogenoksider og partikler fra dieselforbrenning. Fra 1. januar 2008 er det innført en gradert årsavgift som skal stimulere til kjøp av partikkelfiltre på nye biler. Vi er imidlertid usikre på om dette er et riktig og tilstrekkelig virkemiddel for å redusere omfanget av lokal luftforurensning fra dieserbiler. Både dette og risikoen for at endringer av engangsavgiften kan øke bilparkens omfang, minner oss om at det viktigste i transportpolitikken må være å arbeide for å redusere transportomfanget, samtidig som teknologiske forbedringer fases inn.

Dagens pendlerfradrag for reise til/fra arbeid er en transportsubsidie. Bunnfradraget gjør at folk med kort avstand til sin arbeidsplass, ikke får noe fradrag. Fradraget motarbeider samfunnets mål om å redusere transportomfanget, som er et viktig element i de rikspolitiske retningslinjene for samordnet areal- og transportplanlegging (rundskriv T-5/93 fra Miljøverndepartementet).<sup>64</sup>

Kjøregodtgjørelsene som gis av arbeidsgiver, vil kunne stimulere til bruk av egen bil framfor kollektivtransport eller sykkel. For arbeidstakere som regner alle andre kostnader enn drivstoffkostnadene som faste, i og med at de har bilen "uansett", vil kunne tenke at de tjener betydelig på å bruke egen bil framfor å få refundert faktiske kostnader ved bruk av kollektivtransport.

Parkeringspolitikken påvirker i stor grad folks mulighet til å bruke bil. Parkeringsavgiftene påvirker derfor trafikkens miljøbelastning. Det er imidlertid viktig at parkeringspolitikken ses i et regionalt perspektiv. Dersom én kommune fører en streng parkeringspolitikk, kan det bli mer kjøring til og fra nabokommunen, dersom den har konkurrerende tjenestetilbud. Revisjonen av plan- og bygningsloven gir nye muligheter for regional planlegging der blant annet parkeringspolitikken kan "strammes inn" på tvers av flere kommuner.

<sup>64</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rundskriv/1993/T-593-Areal-og-transportplanlegging.html?id=107851>



Den norske skattelovgivningen sier generelt at økonomiske fordeler som oppnås i et arbeidsforhold, skal skattlegges på linje med annen lønn. Til tross for dette praktiseres det ingen fordelsbeskatning av gratis parkeringsplasser som arbeidsgiver gir sine ansatte. Dette er både miljømessig uheldig og en forskjellbehandling av bilister på bekostning av syklistene. Dersom arbeidsgiver vil gi sine ansatte gratis kollektivtransport, må arbeidstakerne sannsynligvis måtte fordelsbeskatte av i hvert fall deler av denne verdien. Transportøkonomisk institutt har gjort beregninger som viser en sterk sammenheng mellom gratis parkeringsplass på jobb og bruk av bil til jobb.<sup>65</sup>

Køprising/veipricing vil være et effektivt virkemiddel for å redusere trafikken i byene, slik at miljøbelastningen og køene reduseres. Også næringslivet vil kunne oppnå besparelser gjennom reduserte tidskostnader, noe rapporten *Vegprising, kollektivtiltak og sosial ulikhet*<sup>66</sup> fra Transportøkonomisk institutt konkluderer med. Vi mener det også er et viktig poeng at kjøprising/veipricing kan gi grunnlag for betydelige tilleggsinntekter som kan brukes til blant annet å styrke kollektivtilbudet, slik at flere får et bedre alternativ til bilbruk.

#### Konkrete forslag til endringer

- Drivstoffavgiftene må økes. I første omgang må autodieselavgiften og CO<sub>2</sub>-avgiften på mineralolje (diesel) økes til bensinnivå. Uavhengig av dette må CO<sub>2</sub>-avgiften generelt trappes opp, som virkemiddel for å nå målet om maksimalt to graders temperaturstigning.
- Bilavgiftene må skjerpes slik at de i større grad premierer biler med lavt forbruk og gjør biler med høyt forbruk dyrere. Det bør opprettes et nytt trinn i CO<sub>2</sub>-komponenten i engangsavgiften for biler med utslipp lavere enn 100 gram CO<sub>2</sub> per kilometer, slik at disse får et større avgiftsmessig fortrinn. Biler med utslipp på 140 gram CO<sub>2</sub> per kilometer må bli vesentlig dyrere. Avgiftssatsene må skjerpes ytterligere etter hvert som det kommer flere bilmodeller med lavere utslipp, for eksempel plug-in-hybrider.
- Varebilene må ilegges engangsavgift etter samme prinsipp og størrelse som personbiler.
- Dagens ordninger med pendlerfradrag og kjøregodtgjørelser må gjennomgås i et miljøperspektiv, med tanke på endringer som demper transportomfanget og stimulerer til bruk av kollektivtransport og sykkel framfor bruk av privatbil.
- Myndighetene må åpne for at kommunene kan legge miljøavgift på private parkeringsplasser, blant annet i byer og rundt kjøpesentre.
- Fordelsbeskatning av arbeidsgiverbetalt parkeringsplasser må praktiseres. Sekundært må gratis kollektivtransport betalt av arbeidsgiver unntas for fordelsbeskatning. En løsning kan være at arbeidsgivere som tilbyr sine arbeidstakere gratis parkering, blir pålagt å gi alle sine ansatte penger som tilsvarer verdien av gratisparkeringsplass. De ansatte kan da velge om de vil bruke pengene på parkeringsplass eller andre ting, for eksempel kollektiv-

<sup>65</sup> <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%20D81%20rapporter/2003/677-2003/T%20D81-rapport%20677-03.pdf>

<sup>66</sup> <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%20D81%20rapporter/2005/815-2005/T%20D81-rapport-815-2005.pdf>

transport. I California er det en lov som pålegger dette i områder med dårlig luftkvalitet.

- Staten må gjøre det attraktivt for byene å innføre kjøprising/veipricing. Den såkalte belønningsordningen for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk må økes vesentlig og brukes aktivt for å premiere byer som innfører restriksjoner på biltrafikken.

## DEL II: 4. Sverige

### 1. Målsättningar

1998 antog den svenska riksdagen som etappmål att "utsläppen av koldioxid från transporter i Sverige bör år 2010 ha stabiliserats på 1990 års nivå"<sup>67</sup>. Detta beslut har därefter vid flera tillfällen bekräftats, senast vid riksdagens behandling av den transportpolitiska propositionen våren 2006<sup>68</sup>.

I realiteten har dock utsläppen fortsatt att öka. De politiska åtgärder i form av regleringar och skatthöjningar som beslutats har inte varit tillräckliga för att nå målet.

Nuvarande utveckling innebär att transportsektorns utsläpp 2010 beräknas vara närmare 10 procent högre än 1990. Till 2020 förutses en ökning med 18 procent, jämfört med 1990.

	1990	2005	2010, prog	2020, prog	1990-2010	1990-2020
Vägtrafik	16 829	18 675	18 440	20 120	+ 10 %	+20 %
Flyg	688	674	650	630	-6 %	-8 %
Sjöfart	549	546	540	630	-2 %	+15 %
Bantrafik	116	74	70	50	-40 %	-57 %
Övrig	258	305	300	300	+ 16 %	+16 %
Summa	18 440	20 274	20 000	21 730	+ 8,5 %	+ 17,8%

**Tabel 28. Historiska och prognosticerade utsläpp av växthusgaser från olika transportslag i Sverige, kton koldioxidekvivalenter.<sup>69</sup>**

På vägtrafiksidan ökar utsläpp främst inom den tunga lastbilstrafiken. Även utsläppen från lätta lastbilar har ökat mycket kraftigt. På personbilssidan har utsläppen däremot, åtminstone tillfälligt, stabiliserats.

År	Personbil	Lätt lastbil	Buss	Tung lastbil	Motorcykel och moped	Totalt
1980	10,83	0,60	0,53	2,87	0,03	14,85
1985	11,14	0,72	0,58	2,96	0,03	15,43
1990	12,38	1,06	0,60	2,97	0,05	17,06
1995	12,62	1,12	0,67	3,22	0,06	17,69
2000	12,33	1,18	0,61	3,39	0,07	17,59
2005	12,58	1,66	0,59	4,02	0,12	18,90
2007	12,34	1,81	0,56	4,19	0,14	19,04

**Tabel 29. Utsläpp av växthusgaser från vägtrafiken i Sverige, miljoner ton koldioxidekvivalenter.<sup>70</sup>**

<sup>67</sup> Prop 1997/98:56 Transportpolitik för en hållbar utveckling

<sup>68</sup> Prop. 2005/06:160 Moderna transporter

<sup>69</sup> Prognoser för utsläpp och upptag av växthusgaser. Delrapport 1 i Energimyndighetens och Naturvårdsverkets underlag till Kontrollstation 2008. Energimyndigheten/Naturvårdsverket 2007

<sup>70</sup> Vägverket PM 2008-03-31

## 2. Grundfakta om bilbestånd, bränsleförbrukning och försäljning av person- och tjänstebilar

### Den svenska drivmedelsmarknaden

Traditionellt har andelen dieselpersonbilar varit mycket låg på den svenska marknaden. Bensinen har därför dominerat som källa till koldioxidutsläpp. Under senare år har mönstret förändrats. Den tunga trafiken med lastbilar har växt snabbt och under 2006-07 har andelen dieselpersonbilar av nybilsförsäljningen ökat kraftigt. Konsekvensen är att förbrukningen av bensin nu är något lägre än den var 1990. Samtidigt ökar dieselförbrukningen snabbt.

	1975	1985	1995	2005	2007
Bensin, '000 m <sup>3</sup>	4 376	5 068	5 763	5 508	5 268
Diesel, '000 m <sup>3</sup>	2 308	2 446	3 119	4 271	4 683

Tabel 30. Drivmedelsförsäljning 1975-2005<sup>71</sup>

2002-2004 slopades stegvis punktskatterna på förnybara drivmedel. EUs bränslekravdirektiv tillåter låginblandning av etanol och rapsmetylester (RME) i bensin resp. diesel upp till en nivå på fem procent. Skattebefrielsen har lett till att praktiskt taget all bensin och diesel som säljs i Sverige innehåller fem procent etanol resp RME. Tillsammans med den volymmässigt betydligt mindre betydelsefulla försäljningen av E85 (85 volymprocent etanol, 15 procent bensin)<sup>72</sup> har detta lett till att de direkta, fossila koldioxidutsläppen från vägtrafiken under senare år (åtminstone tillfälligt) bedöms ha stabiliserats.

EUs importtullar är så utformade att etanol som används i E85 är befriad från importtull, medan etanol för låginblandning är belagd med hög tull. Konsekvensen är att nästan all etanol för låginblandning hämtas från EU medan den etanol som ingår i E85 importeras från Brasilien (producerad av sockerrör). Klimatnyttan av den etanol som ingår i E85 är, generellt sett, betydligt större än nyttan av den låginblandade etanolen. Bägge etanolslagen är dock skattebefriade.

per år	2006	2007
Bensin, '000 m <sup>3</sup>	5 363	5 268
E85, '000 m <sup>3</sup>	63	112
Diesel, '000 m <sup>3</sup> , totalt	4 422	4 683
Diesel med FAME <sup>73</sup> , '000 m <sup>3</sup>	1 278	2 893
Diesel utan FAME <sup>6</sup> , '000 m <sup>3</sup>	3 015	1 384

Tabel 31. Drivmedelsförsäljning i Sverige 2006-2007<sup>3</sup>

<sup>71</sup> Källa: Svenska petroleuminstitutet

<sup>72</sup> Vintertid är andelen etanol några procentenheter lägre.

<sup>73</sup> FAME = Fatty Acidic Methyl Esther. En grupp av biologiskt baserade oljor. I praktiken utnyttjas nästan enbart rapsmetylester (RME).

Etanol, låginblandad 5 % i bensin	1,9 %
Etanoldelen i E85-bränsle	0,7 %
Biogas	0,4 %
RME/FAME låginblandad 2 % i dieselolja <sup>74</sup>	1,3 %
Etanol bussbränsle	0,2 %

**Tabel 32. Andel av energileverans till vägtransporter i Sverige 2007<sup>75</sup>**

### Den svenska bilparken

Ur ett europeiskt perspektiv är den svenska personsparken extremt bränsletörstiga. Sedan lång tid tillbaka är de certifierade koldioxidutsläppen per km från nysålda bilar i Sverige ca 20 procent högre än genomsnittet inom EU. En förklaring är att andelen dieslbilar historiskt har varit lägre än i övriga EU.

Huvudskälet är dock att svenska bilar är tyngre och mera motorstarka än genomsnittet.<sup>76</sup> Utvecklingen under de senaste 10 åren har varit dramatisk – vikt och motoreffekt hos nya bensinbilar har i genomsnitt ökat 11-12 procent. För dieslbilar är motsvarande siffror drygt 20 resp 40 procent! Under 1990-talet steg genomsnittsåldern hos bilar i trafik från 7,4 till 9,2 år. 2007 var medelåldern 9,0 år.

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Bensinbilar</b>												
Bränsleförbrukning l/100 km	9,3	9,0	8,7	8,5	8,3	8,4	8,4	8,3	8,3	8,1	7,9	7,8
Koldioxidutsläpp g CO <sub>2</sub> /km	222	217	213	208	203	199	199	198	198	197	190	185
Motoreffekt, kW	92	92	92	93	95	95	101	101	103	103		
Vikt, kg	1278	1280	1268	1277	1297	1285	1330			1436		
<b>Dieslbilar</b>												
Bränsleförbrukning l/100 km	7,5	6,6	6,5	6,5	6,5	6,7	6,8	7,0	7,0	7,0	6,9	6,6
Koldioxidutsläpp g CO <sub>2</sub> /km	199	189	175	174	175	176	178	183	188	189	183	176
Motoreffekt, kW	73	77	77	78	81	85	92	100	103	105		
Vikt, kg	1399	1410	1370	1403	1457	1464	1523			1719		
<b>Genomsnitt</b>												
Koldioxidutsläpp g CO <sub>2</sub> /km	221	216	204	201	197	198	197	198	197	194	189	181
Genomsnitt EU-15	186								162	161	160	

**Tabel 33. Bränsleförbrukning, certifierade koldioxidutsläpp, vikt och motoreffekt i nya personbilar i Sverige 1995-2006<sup>77</sup>**

<sup>74</sup> Från 2007 tillåts upp till 5 procent.

<sup>75</sup> Källa: Vägverket PM 2008-02-31

<sup>76</sup> "Varför är Sverige sämst i klassen?" Vägverket Publikation 2004:14

<sup>77</sup> Vägtransportsektorn 2007. Sektorsredovisning. Vägverket publikation 2008:27 samt Håkan Johansson, Vägverket (värdena är viktade mot bl a förändrade egenskaper hos drivmedlen)

Antalet personbil i trafik växer stadigt. Vid årsskiftet 2007/08 fanns drygt 4,2 miljoner personbilar i trafik. Det motsvarar 485 bilar per 1 000 invånare, dvs nästan en bil på varannan svensk. Till detta kommer ca 500 000 lastbilar (varav ca 85 procent är lätta lastbilar, dvs med en totalvikt under 3,5 ton) samt drygt 13 000 bussar.<sup>78</sup>

År	1975	1985	1995	2005	2006
Personbilar i trafik	2 760 264	3 151 195	3 630 760	4 156 674	4 202 463
Lastbilar i trafik	156 648	217 778	307 709	461 161	479 794
varav lätta lastbilar < 3,5 ton				384 775	401 110

**Tabel 34. Registrerade bilar i trafik i Sverige 1975-2005<sup>79</sup>**

Efter att särskilda skatteförmåner införts för bilar som kan köras på hög inblandning av etanol (flexifuel-bilar), på gas samt för elhybridbilar<sup>80</sup>, och skatten dessutom tagits bort på förnybara drivmedel, har försäljningen av dessa fordonstyper ökat kraftigt. Även försäljningen av lätta lastbilar har ökat kraftigt – på tio år har försäljningen nästan tredubblats.

År	Totalt	varav diesel	varav flexifuel	varav gas	varav elhybrid	Lätta lastbilar < 3,5 ton
1996	180 181	8 962				14 697
1997	225 263	17 074				20 216
1998	253 430	27 786				25 812
1999	295 249	21 332				27 806
2000	290 529	18 236				31 278
2001	246 581	13 687				28 569
2002	254 589	17 735				28 275
2003	261 206	20 095				27 975
2004	264 212	21 141				30 837
2005	274 301	26 622	10 425	1 421	1 947	34 686
2006	282 766	55 780	25 870	2 679	2 840	39 398
2007	306 799	106 358	35 185	1 471	3 391	44 084

**Tabel 35. Försäljning av personbilar resp lätta lastbilar 1996-2007<sup>81</sup>**

<sup>79</sup> Källa: Bilregistret

<sup>80</sup> Dessa fordon är även befriade från den trängselskatt som tas ut i Stockholm

<sup>81</sup> Källa: Bilsweden

### 3. Beskatning af drivmiddel

Den svenska beskatningen av drivmedel består av två delar – energiskatt respektive koldioxidskatt.

- **Energiskatten** är inte bestämd enligt någon särskild princip. Om den relateras till de olika drivmedelens energiinnehåll är energiskatten på diesel betydligt lägre än motsvarande skatt på bensin. Enligt finansdepartementet motsvarar skillnaden ett skattebortfall för staten på ca 8 miljarder kr per år.<sup>82</sup>
- **Koldioxidskatten** är generell och ska gälla för alla fossila bränslen (även t ex eldningsolja och kol) i förhållande till de koldioxidutsläpp respektive bränsle orsakar. Från 1 januari 2008 är basen för skatten 101 öre per kg CO<sub>2</sub>. Skattesatserna är dock uttryckta i kr per liter eller m<sup>3</sup> och motsvarar inte exakt 101 öre per kg CO<sub>2</sub>. För bensin är skatten i realiteten något lägre än så, medan koldioxidskatten på diesel motsvarar 114 öre per kg CO<sub>2</sub>.<sup>83</sup>

	Energiskatt	Koldioxidskatt	Summa	Marknadsandel 2006
Motorbensin miljöklass 1	2,95 kr per liter	2,34 kr per liter	5,29 kr per liter	> 99 %
Diesel miljöklass 1	1 277 kr per m <sup>3</sup>	2 883 kr per m <sup>3</sup>	4 160 kr per m <sup>3</sup>	98,8 %
Gasol	-	1 584 kr per ton	1 584 kr per ton	
Naturgas	-	1 282 kr per ton	1 282 kr per ton	

Tabel 36. Punktskatt på drivmedel från 1 januari 2008<sup>84</sup>

	Bensin	Diesel
1960	0,42	0,32
1970	0,58	0,40
1980	1,39	0,11*
1990	2,99	1,08*
1995	4,01	2,89
2000	4,47	2,92
2005	4,96	3,64

Tabel 37. Drivmedelsskatter i Sverige 1960-2005, löpande penningvärde, kr/l \* 1974-1993 togs kilometerskatt ut av dieslbilar

”Koldioxidneutrala” drivmedel är sedan 2004 helt befriade från energi- och koldioxidskatt. De drivmedel som i praktiken omfattas är i första hand etanol, RME och biogas. I bensin och diesel med 5 procents inblandning av etanol resp RME är skatten per liter drivmedel 95 procent av siffrorna ovan, dvs skatten på bensin (Mk1) är normalt ca 5,03 kr per liter, på diesel (Mk 1) ca 3 952 kr per m<sup>3</sup>. För E85 (85 % etanol, 15 % bensin) tas skatt endast ut för bensindelen, dvs 0,79 kr per liter. Skattebefrielsen för ”koldioxidneutrala” drivmedel ska, enligt riksdagsbeslut, bestå till och med 2013.<sup>85</sup>

82 Prop 2007/08:1, utgiftsområde 22, sid 19

83 Skattenivåerna baseras på den tekniska sammansättning som gällde för bensin resp diesel när koldioxidskatten infördes i början av 1990-talet.

84 Källa: Skatteverket

85 Om det innan dess införs en sk kvotplikt, dvs om oljelagerna blir skyldiga att uppnå t ex 5 eller 10 procents biodrivmedelsandel, måste skatteundantaget slopas.

	2002	2003	2004	2005	2006
Andel med 5 procent etanol	21	45	85	91	93

**Tabel 38. Andel bensin med låginblandning av etanol %**

**Nedsättning eller befrielse från skatt**

För bensin och diesel som används inom jordbruk, skogsbruk och vattenbruk gäller att energi- och koldioxid-skatterna är nedsatta med 79 procent (= samma nedsättning som gäller för sådan industri som inte ingår i EUs utsläppshandel). För vissa fartyg gäller total skattebefrielse. All energianvändning inom spårtrafik är dessutom befriad från skatt, vilket motsvarar ett skattebortfall för staten på drygt 1 miljard kr per år.<sup>15</sup>



## 4. Beskatning af køretøj

### Registrerings-/försäljningsskatt

I Sverige tas inte längre ut någon särskild försäljningsskatt i samband med att en bil för första gången registreras. Den tidigare "bilaccisen" avvecklades i huvudsak 1995/96 och slopades slutligen helt 2001. Vid avskaffandet var skattenivån 6,40 kr/kg, dvs i allmänhet 7-10 000 kr per fordon, vilket vid 1990-talets mitt motsvarade 3-5 procent av försäljningspriset. I försäljningsstatistiken är det svårt att se några effekter av skattens slopande. Från 1987 var dock skatten differentierad efter bilens avgasprestanda. Denna differentiering bidrog starkt bl a till ett snabbt införande av katalytisk avgasrening. I samband med att den "miljödifferenterade" bilaccisen slopades, övergick man till att stimulera nya bilar med lägre avgaser via upp till fem års befrielse från fordonsskatt (se nedan).

### Fordonsskatt - personbilar

Fordonsskatten betalas per år (eller del av år). Beskattningen är olika för nyare respektive äldre fordon.

- För personbilar av **2005 års modell eller äldre** baseras skatten på vikten.

Vikt, kg	Ej diesel, kr per år	Diesel, kr per år
0-900	720	2 187
901 – 1 000	903	2 741
1 001 – 1 100	1 086	3 295
1 101 – 1 200	1 269	3 849
1 201 – 1 300	1 452	4 403
1 301 – 1 400	1 635	4 957
1 401 – 1 500	1 818	5 511
1 501 – 1 600	2 001	6 065
1 601 – 1 700	2 184	6 619
1 701 – 1 800	2 367	7 173
1 801 – 1 900	2 550	7 727
1 901 – 2 000	2 733	8 281
2 001 – 2 100	2 916	8 835
2 101 – 2 200	3 099	9 389
2 201 – 2 300	3 282	9 943
2 301 – 2 400	3 465	10 497
2 401 – 2 500	3 648	11 051
2 501 – 2 600	3 831	11 605
2 601 – 2 700	4 014	12 159
2 701 – 2 800	4 197	12 713
2 801 – 2 900	4 380	13 267
2 901 – 3 000	4 563	13 821

Tabel 39. Fordonsskatt 1 januari 2008 personbilar 2005 års modell eller äldre

- For fordon av **2006 års modell eller yngre** eller for eldre fordon som oppfyller kraven for miljøklasse 2005 (=EUs avgassklasse Euro 4) samt for el- og hybridfordon baseras skatten på bilarnas sertifiserte koldioxidutslipp. For bilar som kan køras på alkohol eller gas er koldioxidfaktoren nedsatt. For diesebil ar gællde fram till utgængen av 2007 en multiplikator på 3,5. Från 1 januari 2008 ar multiplikatorn sænkt. For fordon registrerte fore 1 januari 2008 ar skatten fôrhold med en faktor 3,3, for bilar registrerte efter 1 januari 2008 ar faktoren 3,15.

Fordonstyp	Grundbelopp	Koldioxidfaktor	Multiplikator
Alternativa drivmedel (alkohol eller natur-/biogas)	360 kr/år	10 kr/år per kg CO <sub>2</sub> per km - 100 g CO <sub>2</sub> per km	
Ej diesel (bensin, gasol, el)	360 kr/år	15 kr/år per kg CO <sub>2</sub> per km - 100 g CO <sub>2</sub> per km	
Diesel registrerad før 1 jan 2008	360 kr/år	15 kr/år per kg CO <sub>2</sub> per km - 100 g CO <sub>2</sub> per km	3,3
Diesel registrerad efter 1 jan 2008	360 kr/år	15 kr/år per kg CO <sub>2</sub> per km - 100 g CO <sub>2</sub> per km	3,15

Tabel 40. Fordonsskatt, personbilar 2006 års modell eller yngre

Exempel:

- 1. Etanolbil:** Saab 9-3 Biopower 1.8t, 178 g CO<sub>2</sub> per km  
Fordonsskatt:  $360 + (178-100) \times 10 \text{ kr} = (360 + 780) \text{ kr} = 1\ 140 \text{ kr/år}$
- 2. Diesebil:** Saab 9-3 1.9TTiD, 149 g CO<sub>2</sub> per km  
Fordonsskatt:  $3,15 \times (360 + (149-100) \times 15) \text{ kr} = 3,15 \times (360 + 735) \text{ kr} = 3\ 449,25 \text{ kr/år}$
- 3. Bensinbil:** Saab 9-3 1.8t, 183 g CO<sub>2</sub> per km  
Fordonsskatt:  $360 + (183-100) \times 15 \text{ kr} = (360 +) \text{ kr} = 1\ 605 \text{ kr/år}$

- For personbilar registrerte i 36 inlandskommuner från norra Värmland och norrut minskas fordonsskatten med 384 kr per år.
- For diesebil ar, som ar utrustede med partikelfilter og som registrertes under 2006 eller 2007 görs ett avdrag på 6 000 kr innan fordonsskatten behöver betalas.

#### Fordonsskatt – letta lastbilar og husbilar

For letta lastbilar og husbilar (personbilar, klasse II) höjdes fordonsskatten vid årsskiftet 2007/08 med ca 45 prosent. Exempel på tidligere nivåer inom parentes:

Vikt	Ej diesel, kr per år	Diesel, kr per år
0 – 1 300	720 (720)	2187 (1613)
1 301 – 1 400	903 (771)	2339
1 401 – 1 500	1067	2398
1 501 – 1 600	1231	2457 (1 613)
1 601 – 1 700	1396	2517
1 701 – 1 800	1525	2695
1 801 – 1 900	1654	2873
1 901 – 2 000	1783 (1233)	3015 (2105)
2 001 – 2 100	1912	3229
2 101 – 2 200	2041	3407
2 201 – 2 300	2170	3585
2 301 – 2 400	2299	3763
2 401 – 2 500	2428	3941
2 501 – 2 600	2557(1773)	4119 (2843)
2 601 – 2 700	2686	4297
2 701 – 2 800	2815	4475
2 801 – 2 900	2944	4653
2 901 – 3 000	3073	4831
3 001 -	3197(2205)	5018 (3461)

**Tabel 41. Fordonsskatt 1 januari 2008, lätta lastbilar och personbilar klass II (=husbilar)**

#### Fordonsskatt övriga fordon

För övriga fordon – tunga lastbilar, bussar, dragfordon, släpvagnar m m – gäller att fordonsskatterna i huvudsak är viktrelaterade, men också kopplade till drivmedel, antal axlar m m. Totalt gäller inte mindre än 30 olika skattetabeller. Som mest kan ett fordon betala ca 40 000 kr i årlig fordonsskatt. De tyngsta fordonen måste normalt även betala vägavgift ("eurovignett"), en skatt som är samordnad mellan Danmark, Belgien, Luxemburg och Nederländerna (även Tyskland ingår på särskilda villkor). (se nedan under Vägavgift)

#### Vägavgift/eurovignett

För att få tillträde till de största svenska vägarna (ungefär Europavägarna) måste tunga fordon (i första hand alla fordon över 12 ton samt dragfordon över 7 ton) betala en särskild vägavgift, som regleras i EUs sk eurovignett-direktiv. Avgiften är tidsbaserad och kan gälla per dag, vecka, månad eller helt år. Avgiften är differentierad efter fordonets vikt, antal axlar samt avgasklass. För fordon med högst 3 axlar är vägavgiften 6 831-8 743 kr per år, för fordon med fler axlar 11 385- 14 117 kr per år.<sup>86</sup> Dygnsavgiften är alltid 72 kr per dygn. Svenskregistrerade fordon måste alltid betala full årsavgift. Utländska fordon behöver endast betala avgift för den del av färden som sker på huvudvägnätet, dvs i princip Europavägar. På det övriga vägnätet kan fordonen köra utan att betala vägavgift. Fordon som betalt vägavgift i ett av de länder som ingår i Eurovignett-samarbetet får utan extra kostnad utnyttja det avgiftsbelagda vägnätet även i övriga deltagande länder.

<sup>86</sup> På grund av förändringar i växelkursen SEK/euro avviker dessa avgiftsnivåer från de summor som är angivna i det sk Eurovignett-direktivet

### **Försäkringspremieskatt**

1 juli 2007 infördes en skatt på trafikförsäkringspremier. Skatten betalas av försäkringsbolagen och motsvarar ca 32 procent av trafikförsäkringen. För den enskilde försäkringstagaren kan påslaget variera betydligt, men i genomsnitt beräknas det motsvara ca 600 kr per år. Syftet med skatten är att trafikanterna direkt ska täcka de kostnader för sjukpenning m m som är kopplade till trafikolyckor. Intäkterna från den nya skatten avses utnyttjas för att sänka de lönebaserade sjukförsäkringsavgifter arbetsgivarna betalar.

## 5. Øvrige skatter og skattefradrag

### Miljöbilspremie<sup>87</sup>

Till den privatperson som köper en ny s k miljöbil utgår fr o m 1 april 2007 ett särskild statligt bidrag på 10 000 kr per bil. Regeringen har lovat att bidraget ska bestå t o m 2009. Villkoret är att den bil man köper uppfyller något av följande villkor:

- **Konventionella bilar (inklusive hybrider) som uppfyller avgaskraven Euro 4 (Miljöklass 2005):** Koldioxidutsläppen vid blandad körning får uppgå till max 120 g/km. För dieseldrivna bilar får partikelutsläppet vara max 5 mg/km (krav om partikelfilter).
- **Alternativbränsledrivna bilar (bilar som kan drivas med andra bränslen än bensin, diesel eller gasol):** Den certifierade bränsleförbrukningen vid blandad körning får inte överstiga 0,92 liter bensin eller 0,97 kubikmeter gas per 10 km (motsvarar 215 g CO<sub>2</sub> per km). Om en bilmodell med manuell växellåda uppfyller kravet ges premien även till motsvarande modell med automatväxel.
- **Elbilar:** Elenergiförbrukningen per 100 kilometer får inte överstiga 37 kilowattimmar. (Denna typ av fordon finns i dagsläget inte på marknaden.)

### Trängselskatt

Sedan 1 augusti 2007 måste fordon som färdas in eller ut ur Stockholms centrum betala trängselskatt till staten – se karta. Skatten tas ut måndag-fredag 06.30-18.30 och är 10, 15 eller 20 kr per passage. Högst är skatten under rusningstid på morgnar och eftermiddagar. Per dygn är skatten maximerad till 60 kronor per fordon. Undantagna från skatten är bl a större bussar (över 14 ton), utryckningsfordon, handikappfordon och fordon som kan drivas på etanol och gas samt elhybridbilar.



Figur 14. Trängselskatt-område i Stockholm

<sup>87</sup> Se Fördning (2007:380) om miljöbilspremie

### Beskattning av förmånsbil samt olika trafikrelaterade skatteavdrag

Som en del av lönen kan en arbetsgivare erbjuda den anställde tillgång till en bil som den anställde även kan använda utanför arbetet. I förmånen kan dessutom ingå drivmedel. Systemet är mycket utbrett – ca 225 000 anställda har tillgång till förmånsbil.

För att beskatta värdet av förmånsbil tillämpas schablonregler som i princip är helt baserade på bilens försäljningspris. Nuvarande regler fastställdes i huvudsak 1997. Eftersom en mycket stor del av nybilsförsäljningen – 35-40 procent – är baserad på förmånsbilar anses villkoren för förmånsbilar ha stor betydelse för den svenska bilparkens sammansättning och därmed för vägtrafikens miljöpåverkan.<sup>88</sup>

Som framgår av nedanstående tabell<sup>89</sup> (som omfattar de tio mest sålda bilmodellerna i Sverige 2006) är försäljningen av nya Saab- och Volvobilar till privatpersoner mycket liten – nästan hela försäljningen går till företag, som i de flesta fall låter en anställd disponera bilen. Att Saab och Volvo gör bilar med hög bränsleförbrukning och höga utsläpp påverkar den svenska utsläppsstatistiken kraftigt.

	Bilmodell	Total försäljning	Varav till privatpersoner	%	Varav till företag	%
1	Volvo V70	29 539	8 441	28,5	21 098	<b>71,5</b>
2	Saab 9-5	14 494	1 305	9,0	13 189	<b>91,0</b>
3	Volvo V50	12 578	3 153	25,1	9 425	<b>74,9</b>
4	Saab 9-3	11 130	3 186	28,6	7 944	<b>71,4</b>
5	VW Golf	9 016	3 405	37,8	5 611	<b>62,2</b>
6	VW Passat	8 857	1 715	19,4	7 142	<b>80,6</b>
7	Ford Focus	8 715	2 459	28,2	6 256	<b>71,8</b>
8	Toyota Corolla	8 235	2 861	34,7	6 374	<b>65,3</b>
9	Peugeot 307	6 415	3 656	57,0	2 759	<b>43,0</b>
10	Skoda Fabia	5 603	3 663	65,4	1 940	<b>34,6</b>

Tabel 42. Salg af bestemte bilmærketyper 2006

#### Förmånsbeskattningen – i korthet

Den som har tillgång till förmånsbil måste betala skatt på det beräknade värdet av denna förmån. På motsvarande sätt måste arbetsgivaren betala sociala avgifter m m på detta belopp som om det betalats ut som kontant lön.

Beräkningen av det beskattningsbara förmånsvärdet är mycket komplicerad och beskrevs på detta sätt av regeringen när det föreslogs 1996:

*”Värdet skall bestämmas till 0,3 basbelopp<sup>90</sup> med tillägg av ett ränterelaterat belopp och ett prisrelaterat belopp. Det ränterelaterade beloppet skall bestämmas till 75 % av statslåneräntan vid utgången av november månad andra året*

88 Se t ex ”Bilförmånsreglernas effekt på utsläpp av koldioxid från bilar”. Inregia och WSP, maj 2004 på uppdrag av Naturvårdsverket

89 Källa: Dagens Industri 2007-01-25

90 Basbeloppet är ett beräknat belopp som ingår i en rad lagstiftningar och avtal, vilket gör det möjligt att löpande justera t ex olika

*före taxeringsåret multiplicerad med nybilspriset för årsmodellen. För bilar med ett nybilspris för årsmodellen som uppgår till högst 7,5 basbelopp skall det prisrelaterade beloppet beräknas till 9 % av nybilspriset. För bilar med ett nybilspris som överstiger 7,5 basbelopp skall beloppet beräknas till 9 % av 7,5 basbelopp med tillägg av 20 % av den del av nybilspriset som överstiger 7,5 basbelopp.”<sup>91</sup>*

I praktiken betyder reglerna att det är ofördelaktigt att välja en billig (=bränslesnål) förmånsbil eftersom det i botten finns ett fast belopp på 0,3 basbelopp som inte påverkas av hur dyr bilen är. Mest fördelaktigt blir systemet för den anställda och för arbetsgivaren om man väljer en bil med ett nybilspris på ca 7,5 basbelopp, vilket för 2008 motsvarar 307 500 kr<sup>92</sup>. Tillgång till en förmånsbil med ett nybilspris på 7,5 basbelopp höjer den beskattningsbara inkomsten per år med ca 50 000 kr, vilket för förmånstagaren innebär en ökad inkomstskatt på 15 000 – 27 500 kr per år.

Det beskattningsbara beloppet kan begränsas på flera olika grunder:

- Om förmånstagaren använder bilen mer än 3 000 mil i tjänsten reduceras förmånsvärdet med 75 procent.
- Om förmånsbilen kan köras på alkohol (=flexifuelbil) reduceras förmånsvärdet till 80 procent av det som gäller för motsvarande bensinmodell (nedsättningen får inte överstiga 8 000 kr). För gasbilar reduceras värdet till 60 procent av ordinarie förmånsvärde (nedsättning max 16 000 kr).

Om arbetsgivaren betalar drivmedel för förmånstagaren, ska kostnaden för detta beskattas. Vid inkomstbeskattningen (dock ej vid beräkning av sociala avgifter) anges det beskattningsbara förmånsvärdet till 1,2 gånger priset på det drivmedel arbetsgivaren har betalat. För de förmånstagare som betalar 50-55 procent inkomstskatt på marginalen, betyder detta att deras bränslekostnad motsvarar mindre än 60 procent av det pris andra konsumenter betalar.<sup>22</sup>

Tillgång till fri parkeringsplats vid arbetet beskattas inte. Värdet av förmånsbil är därför i realiteten ofta betydligt högre för förmånsbilsinnehavare i storstäderna än i övriga landet. Kostnaden för en parkeringsplats i Stockholms innerstad kan vara närmare 40 000 kr per år, dvs av samma storleksordning som den beskattningsbara förmånen.

## Reseavdrag

### Avdrag för resa till och från arbetsplats

Vid inkomstbeskattningen får man i Sverige göra avdrag för resekostnader till och från arbetsplatsen. Reglerna är i korthet följande:

- För att få göra avdrag måste resekostnaderna för hela året överstiga 8 000 kronor och arbetsplatsen ligga minst två kilometer från bostaden.
- Om avståndet mellan hemmet och arbetsplatsen är över 5 km och om man vinner minst 2 timmar per dag på att köra med egen bil får man (2008) göra avdrag för resa med egen bil med 18,50 kr per mil (10 km) för den kostnad som överstiger 8 000 kr per år. Använder man förmånsbil och betalar drivmedlet själv, får man göra avdrag för utgift för diesel med 6,50 kronor per mil och för annat drivmedel med 9,50 kronor per mil.

<sup>91</sup> Prop 1996/97:19 Beskattning av bilförmån, m.m

<sup>92</sup> Detta är förklaringen till att begreppet ”7,5 basbelopp” ofta förekommer i svenska bilannonser.

## 6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning

Att koldioxidutsläppen från transporterna stiger, indikerar att de styrmedel som finns inte fungerar. Bristerna är många.

- Drivmedelsskatterna är för låga, det gäller särskilt skatten på diesel, som både per liter och omräknat till körsträcka är betydligt lägre än på bensin. Det låga dieselpriiset betyder att de utsläppsminskningar som skulle kunna uppnås genom en ökad andel dieslbilar till en betydande del, kanske helt och hållet, går förlorad. Med lägre rörlig kostnad måste man räkna med att bilköparna väljer större och mera bränsleslukande fordon. Över tiden måste man också räkna med att en lägre rörlig kostnad leder till ökade körsträckor.
- Att det saknas en försäljningsskatt på personbilar i Sverige ger utrymme *både* för större vinstmarginaler för leverantörer och försäljare av bilar på den svenska marknaden *och* för lägre priser. Att priserna på bilar är låga leder till ett genomsnittligt högre bilinnehav och till att svenska bilköpare har råd att välja dyrare – och därmed normalt mera bränsleslukande – modeller.
- Miljöbilspremien sänker priserna på bilar, vilket rimligen driver upp bilinnehavet ytterligare. Premien förstärker trenden mot fler flexifuelbilar, som oftast är relativt tunga och bränslekrävande. Den starkaste effekten är dock sannolikt att det etablerats en marknad för verkligt bränslesnåla fordon (CO<sub>2</sub>-utsläpp under 120 g per km). Dessa bilmodeller fanns i stort sett inte på den svenska marknaden för 2-3 år sedan. Sedan premien infördes har försäljningen av dessa bilmodeller ökat 7-8 gånger. Premien leder därmed till att de genomsnittliga utsläppen från nya bilar minskar, men eftersom den samtidigt betyder att antalet bilar i trafik växer och att den rörliga kostnaden för att köra de nya, bränslesnåla bilarna är låg, är det osäkert om premien bidrar till totalt sett lägre koldioxidutsläpp.
- Att en så stor del av nybilsförsäljningen går till förmånsbilar betyder att bilparkens sammansättning till stor del styrs av reglerna för förmånsbilsbeskattning. Eftersom dessa regler systematiskt gynnar fordon som kostar drygt 300 000 kr i inköp, förstärker skattereglerna utvecklingen mot större, tyngre och mera bränsletörstiga bilar. Om den som har förmånsbil även får drivmedlet betalt av arbetsgivaren, blir drivmedelskostnaden betydligt lägre än för den normale bilisten, vilket ytterligare försvagar motiven att välja en bränslesnål förmånsbil. Dessutom leder det sannolikt till längre körsträckor. Skattebefrielsen för etanol och biogas bidrar till att minska koldioxidutsläppen i trafik, men förstärker samtidigt trenden mot större, tyngre och mera bränsletörstiga bilar.
- Reglerna för förmånsbilar, men även de olika undantag och premier för miljöbilar som finns, är uppenbarligen strömlinjeformade för att stärka marknaden för svensktillverkade Volvo och Saab-bilar. Eftersom både Saab och Volvo i sin produktutveckling är starkt inriktad på den nordamerikanska



marknaden driver regelverket den svenska bilparken i samma retkning som den amerikanske, dvs store, tunge bilar med sterke motorer og høg brånsleforbrukning.

- Att reseavdragen är baserade på den beråknade resekostnaden istället for avståndet oppmuntrar skattebetalarna att redovisa så høge resekostnader som mōjligt. I praktiken innebår det att man oppmuntras att gōra avdrag for bilresa. Åven om fusket antas vara omfattande (många påstår sig åka i egen bil men reser i sjålvå verket kollektivt eller i någon annans bil) bidrar avdragens utformning till økat bilåående, dvs økade utslåpp. En vanlig misoppfattning är att reseavdragen har størst betydelse for glesbygderna – i verkligheten gōrs hålfthen av reseavdragen i de tre storstadslånen (Stockholm, Skåne, Våstra Götaland).

Några inslag i beskattningen ger sannolikt positive miljøeffekter. Att fordonsskatten for nye bilar kopplats till de sertifiserte koldioxidutslåppen gōr det mere attraktivt att vålja en brånslesnål bil. Att skatten är lågre på bilar som kan kōras på E85 og gas bidrar dock till att hålla uppe energianvåndningen hos flexifuel- og gasbilar.

Førsåkringspremie-skatten økar kostnaden for å åga bil, vilket rimligen leder till minskat bilnehav.

## Førslag till reformer av den svenske trafikbeskattningen<sup>93</sup>

### 1. Hōj koldioxidskatten

Regeringens klimatberedning foreslog i februar i ått de svenske utslåppen av vaxthusgaser till 2050 ska minske med 75-90 prosent. Ska dette mål kunne nås, måste trafikens koldioxidutslåpp minske radikalt. Den mest tråffsåkra åtgården er ått hōje koldioxidskatten på fossile drivmedel. På 10-15 års sikt er det rimligt ått råkna med ått priset på bensin og diesel av klimatskål behōver fordblås. For ått ge de baste forutsåttningarna for privatpersoner og foretag ått anpassen sig, bōr en sådan foråndring gōras stegvis og successivt og kombineres med andre åttgårder som gōr bilarna mere brånslesnåle og kollektiv- og spårtrafik mere attraktiv.

### 2. Reformere beskattningen av dieseltrafik

Per liter kan en dieselpersonbil rulle en ca 40 prosent långre stråcke ånn motsvarande bensinbil. De samhållskostnader som er forknippede med kōrstråcken (t ex avgaser, buller og vågslitage) er dårfor i motsvarande mån hōgre per liter diesel ånn per liter bensin. Med en teknikneutral beskattning bōr energiskatten på diesel dårfor vara ca 40 prosent hōgre ånn motsvarande skatt på bensin, dvs energiskatten på diesel bōr hōjas från 1 till ca 4 kr per liter. Med en sådan hōjning kan den årlige fordonsskatten – som idag er drygt 3 gånge hōgre for en dieselbil ånn for en bensinpersonbil – likstållas. Det skulle innebåre en sånkning med knapt 70 prosent for dieselbilen.

93 "Hur dyr måste soppan bli?"  
Naturskyddsforeningen  
2007

Med hōgre dieselskatt og lågre fordonsskatt på dieselbilar skulle styrsignalerne till bilisterna bli enhetlige og teknikneutrale.

40 procent av den tunga trafiken på de svenska vägarna görs av lastbilar i internationell trafik. Bilarna har ofta tankar på 1.000 liter eller mera, dvs de har möjlighet att fylla på diesel i det land där dieselskatten är lägst. Konsekvensen är att en isolerad höjning av dieselskatten i Sverige skulle leda till en omfattande gränshandel – lastbilarna skulle tanka sina bilar i grannländerna. En förutsättning för att kunna höja den generella dieselskatten är därför att man kan tillämpa olika skattenivåer för lätta och tunga dieselfordon.

Lösningen ligger i det förslag till justering av EUs energibeskattningsdirektiv som kommissionen presenterade i mars 2007.<sup>94</sup> Om detta förslag genomförs kan länder som inför km-skatt på tunga fordon återbetala en del av dieselskatten till de fordon som betalar km-skatt.

### **3. Inför stimulans för snabbare introduktion av Euro 6-kraven för lätta fordon**

Från 2014 införs inom EU nya, skarpare avgaskrav på lätta bilar ("Euro 6"). Den viktigaste nyheten är att normen för kväveoxidutsläpp från dieslbilar skärps kraftigt. Med skatterabatter (t ex en differentierad fordons- eller registrerings-skatt) till Euro 6-bilar kan vi snabbt få en dieselsflotta som är lika ren som bensinbilarna. Därmed förhindras att en övergång till dieselpersonbilar leder till kraftigt ökade utsläpp av kväveoxider från personbilsflottan.

### **4. Avskaffa eller gör en radikal omläggning av systemet med förmånsbilar**

Nuvarande system för beskattning av förmånsbilar är en viktig förklaring till att svenska bilar i genomsnitt drar 20 procent mera bränsle än EU-snittet. Systemet bör avskaffas, i andra hand bör förmånsvärdena baseras på koldioxidutsläpp – en lösning som prövats framgångsrikt i Storbritannien.

### **5. Inför en CO<sub>2</sub>-och effektrelaterad registreringsskatt på nya, lätta fordon**

Om försäljningsskatten återinförs och differentieras efter bilarnas CO<sub>2</sub>-utsläpp kan bilparken snabbt förbättras radikalt. Många EU-länder har registrerings- eller försäljningsskatter. För att undvika dubbelbeskattning som försvårar gränsöverskridande handel bör inom EU ett system för återbetalning av registreringsskatt vid ändring av registreringsland upprättas. För att inte motverka bilparkens förnyelse bör även fordonsskatten höjas.

### **6. Skärp CO<sub>2</sub>-relateringen av fordonsskatten på lätta fordon**

Med en starkare CO<sub>2</sub>-differentiering än idag blir bilparken mera bränslesnål. Nuvarande system fungerar, men ger svagare effekt än en motsvarande registreringsskatt. Fordonsskatten stimulerar fordonsparkens förnyelse, vilket kan vara positivt.

### **7. Ändra reglerna för reseavdrag (avdrag för sträcka, ej schablonkostnad)**

Nuvarande system gynnar ensidigt privatbilism och utspritt boende och har dessutom lett till ett mycket omfattande fusk.

### **8. Inför lokal/regional kontroll över trängselskatten**

Trängselskatt ger sänkta utsläpp samtidigt som köerna försvinner. Att riksdagen kontrollerar styrmedlet blockerar ytterligare införande och försvårar ett effektivt nyttjande.

<sup>94</sup> Se del II

## DEL II: 4. Vägtrafikbeskattningen i Finland

### 1. Målsättningar

Den finländska vägtrafikbeskattningen har tills nyligen nästan helt uteslutande haft fiskalt syfte. Inkomsterna från vägtrafikbeskattningen har varit viktiga för statens finanser. För att stärka den finländska klimatpolitiken finns numera ett politiskt antaget mål om att transportsektorns koldioxidutsläpp 2010 inte får överstiga nivån 1990. Likväl är prognosen att utsläppen under denna period kommer att öka med närmare 13 procent.

	1990	2005	2010, prog	2020, prog
Väg	10,9	12	12,15	12,8
Flyg	0,8	1,1	1,2	1,32
Sjöfart	2,8	3,7	3,3	3,2
Tåg	0,25	0,24	0,25	0,25
Summa	14,8	17,0	16,9	17,6

**Tabel 43. Utsläpp av växthusgaser från transportsektorn i Finland, miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter**

*Källa: Statens tekniska forskningscentrum. LIPASTO, 2006*

Med undantag för perioden med ekonomisk tillbakagång i början av 1990-talet har bilparken, liksom de totala körsträckorna, löpande stigit. Med nuvarande utveckling beräknas vägtrafiken 1990-2010 öka med 30 procent och till 2020 med ytterligare 9 procent.

## 2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv

### Den finska drivmedelsmarknaden

Dieselanvändningen har traditionellt varit mindre än bensin användningen, vilket förklaras av den höga, fasta skatten på dieselpersonbilar. På senare tid har detta förhållande ändrats. Under 2007 översteg konsumtionen av diesel för första gången bensinförbrukningen. Fossilgas och biogas används i begränsad utsträckning som fordonsbränsle - 2007 fanns endast sex tankställen för gas. Etanol i form av E85 finns inte till försäljning.

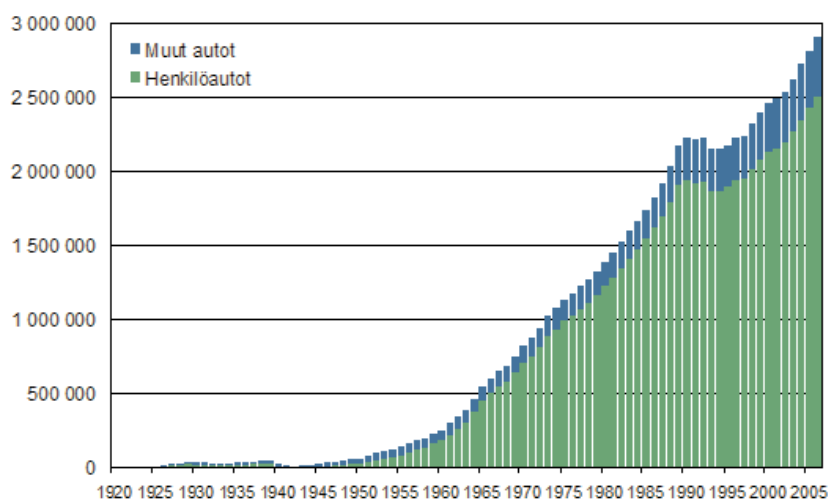
	2006	2007
Bensin	2576	2481
Diesel	2549	2607

Tabel 44. Drivmedelsanvändningen 2006 och 2007 (miljoner liter)

### Den finländska bilparken

Den finländska personbilsflottan är gammal, bränsletörstig och växer snabbt. 2006 vara medelåldern hos registrerade personbilar 10,5 år. Snittåldern hos bilar som skrotades var 18,1 år. Den genomsnittliga bränsleförbrukningen hos nya bensinbilar var 7,7 liter/100 km, för nya dieselpersonbilar 6,9 l/100 km. De genomsnittliga CO<sub>2</sub>-utsläppen från ny personbilar var 180 g/km för bensinbilar och 176 g/km för dieselpersonbilar.

Under den ekonomiska nedgången i början av 90-talet minskade antalet registrerade bilar temporärt.



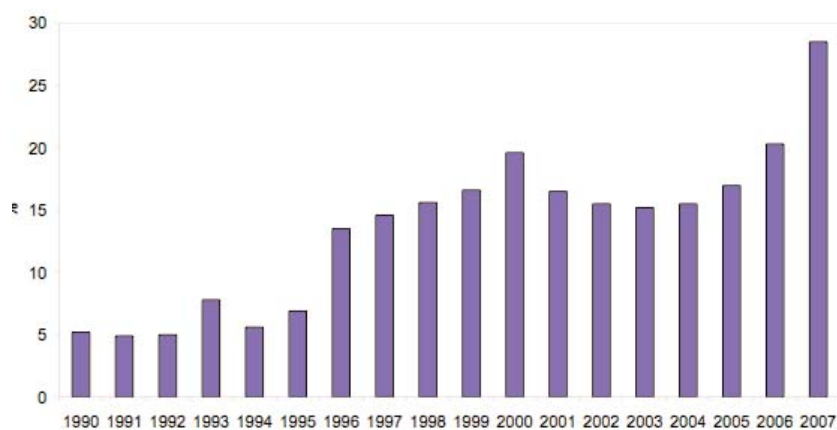
Figur 15. Antalet registrerade bilar i Finland 1922 - 2006

Grönt = personbilar, Blå = övriga fordon, Källa: Statistikcentralen

År	Personbilar	Lastbilar
1975	996284	50905
1985	1546094	52019
1995	1900855	48556
2005	2430345	87191
2007	2570356	97187

**Tabel 45. Registrerade bilar i bruk, Källa: Statistikcentralen**

Andelen dieslbilar bland nya personbilar har varit låg (15-20 %) jämfört med övriga EU. Under senare år har andelen stigit snabbt och är nu nästan 30 procent.



**Figur 16. Dieselandel nya personbilar 1990-2007**

Källa: Statistikcentralen

	Totalt	Diesel	Bensin	Övrigt
2000	134603	26330	108273	0
2001	109428	18016	91412	0
2002	117033	18196	98837	0
2003	147405	22364	125042	1
2004	142635	22103	120536	0
2005	148161	25139	123020	2
2006	145700	29512	116128	60
2007	125608	35782	89789	36

**Tabel 46. Försålda nya personbilar och lätta lastbilar (< 3,5 ton) 1996 - 2007**

Källa: Fordonsförvaltningscentralen ([www.ake.fi](http://www.ake.fi))

För nya dieslbilar ökade CO<sub>2</sub>-utsläppen 2000-2006 med drygt 10 procent. För bensinbilar har snittutsläppen sjunkit något. I genomsnitt har utsläppen varit oförändrade.

År	Bensin	Diesel	Totalt
2000	183	159	179
2001	182	160	179
2002	181	165	178
2003	180	167	178
2004	182	168	180
2005	181	172	180
2006	180	176	179
2007	179	173	?
2008/3	168	158	?

**Tabel 47. Genomsnittliga CO<sub>2</sub>-utsläpp från nyregistrerade bilar, g/km**

*Källor: Regeringens proposition 147/2007 samt Fordonsförvaltningscentralen (www.ake.fj)*

### 3. Beskatning af drivmiddel

Drivmedelsbeskattningen består af grundaccis, tilläggsaccis och försörjningsberedskapsavgift. Acciserna är renodlade skatter, försörjningsberedskapsavgiften tillfaller en särskild försörjningsberedskapsfond. Grundaccisen är lägre för svavelfria kvaliteter, se tabel 48.

	Grundaccis	Tilläggsaccis	Försörjningsberedskapsavgift	Totalt 2008	Totalt 2007
Bensin, övrig	59,89	4,78	0,68	65,35	61,42
Diesel, svavelfri	30,67	5,38	0,35	36,4	31,94
Diesel, övrig	33,32	5,38	0,35	39,05	34,59

**Tabel 48. Drivmedelsskatter (cent/liter) fr.o.m. 1 januari 2008 samt för 2007**

En oljeskyddsavgift på 0,50 euro/ton tas ut på alla importerade oljeprodukter.

Skatten på fossilgas (1,9 euro/MWh) är lägre än skatten på bensin (64,86 euro/MWh).

16 april 2008 kostade 95-oktanig bensin (inkl moms) i Helsingforsområdet 1,41 euro/liter, diesel 1,25 euro/liter.

För att - i enlighet med EUs biodrivmedelsdirektiv - stimulera användningen av biodrivmedel, är företag som säljer drivmedel skyldiga att se till att en viss andel av drivmedlen (räknat som energimängd) är biodrivmedel. Under 2008 ska andelen vara 2 procent, 2009 4 procent och från 2010 5,75 procent. Målet för 2008 kommer man att uppnå via låginblandning av etanol i bensin. Användningen av biodrivmedel uppmuntras inte via några skatteundantag.

## 4. Beskatning af køretøj

### Bilskatt (registreringsskatt)

Bilskatt betalas när bilen registreras. Tills nyligen har bilskatten enbart baserats på bilens beskattningsvärde (det typiska försäljningspriset på bilen), men från 2008 relateras skatten även till bilens certifierade koldioxidutsläpp.

Vid årsskiftet 2007/2008 sänktes den genomsnittliga bilskatten med 1/6 samtidigt som den kopplades till bilens koldioxidutsläpp. Numera beräknas bilskatten enligt följande formel:

$$\text{Bilskatt} = \text{Beskattningsvärde} \times (\text{certifierat koldioxidutsläpp (g/km)}:10 + 4)$$

Skatten är nu som lägst 10 procent av beskattningsvärdet, som högst 40 procent. För fordon utan certifierade koldioxidutsläppsvärden baseras skatten på vikt och är sammantaget något lägre, särskilt för dieslbilar.

I praktiken innebär förändringen att bilskatten höjdes för bilar som drar mera än 9,4 liter bensin respektive 8,5 liter diesel per 100 kilometer.

Bilmodell	CO <sub>2</sub> -utsläpp g/km	Ny skattesats, % av beskattningsvärde	Tidigare pris, euro	Beräknat nytt pris, euro	Beräknad prispförändring, euro
Toyota Corolla	127	16,7	24 870	21 336	-3 534
Toyota Corolla	190	23,0	25 970	24 943	-1 027
Skoda Octavia	143	18,3	27 790	24 340	-3 450
Skoda Octavia	214	25,4	34 240	33 878	-362
Volkswagen Golf	137	17,7	29 170	25 274	-3 896
Volkswagen Golf	259	29,9	48 230	51 279	3 049
Ford Focus	125	16,5	25 370	21 684	-3 686
Ford Focus	224	26,4	38 750	38 862	112
Toyota Avensis	146	18,6	33 100	28 976	-4 124
Toyota Avensis	228	26,8	41 450	41 783	333
Volkswagen Passat	148	18,8	32 160	28 264	-3 896
Volkswagen Passat	242	28,2	52 530	53 984	1 454
Volvo V70	153	19,3	45 300	39 802	-5 498
Volvo V70	272	31,2	65 500	70 943	5 443
Mazda 6	165	20,5	31 210	28 203	-3 007
Mazda 6	246	28,6	43 600	45 355	1 755
Honda CR-V	173	21,3	37 815	34 446	-3 369
Honda CR-V	195	23,5	53 750	50 795	-2 955
Ford Mondeo	151	19,1	33 140	29 238	-3 902
Ford Mondeo	223	26,3	38 500	38 550	50

Tabel 48. Effekter av förändrad bilskatt på de 20 mest sålda bilmodellerna i Finland, versioner med lägst resp högsta utsläppsvärdena

Källa: Regeringens proposition 147/2007



Bilmodell	Listpris, inkl skatter, euro	Bilskatt/registreringskatt, euro	Fordonsskatt, euro/år	Drivmedelskostnad 16 000 km, euro
Citroen Picasso Grand C4 2,0 HDI 138 FAB	36 100	5 607	690	1488, varav 417,87 drivmedelskatt (1184 l)
Volvo V70 2,5T 200hk	46 900	7 372	127,5	2110, varav 932,98 drivmedelskatt (1488 l)
Volkswagen 1,4 TDI Polo 3D 80hk	15 340	1 790	395,5	905, varav 262,08 drivmedelskatt (720 l)
Toyota Aygo 1,0 3-d VVT-I plus	11 690	1 242	127,5	1044, varav 461,47 drivmedelskatt (736 l)
Toyota Prius	29 950	3 090	127,5	954, varav 421,34 drivmedelskatt (672 l)
Saab 9-3, biopower 1.8T, 4-d	Finns inte	Finns inte	Finns inte	Finns inte

**Tabel 49. Priser och skatter på fordon och drivmedel 2008, euro**

Mervärdesskatten är 22 procent.

#### Årlig fordonsskatt

Fordonsskatt tas ut på alla vägfordon. Skatten beräknas per kalenderdag. Den består dels av en grundskatt som tas ut på alla fordon, dels en drivkraftsskatt som endast tas ut på icke-bensindrivna fordon (bilar som kan köras på gas och uppfyller särskilda avgaskrav är dock undantagna från drivkraftsskatten).

#### Nuvarande system

Grundskatten är 35 cent per dag (127,75 euro per år), för bilar som registrerats före 1994 är grundskatten är 26 cent per dag (94,90 euro per år).

Drivkraftsskatten baseras på fordonets vikt. För personbilar är skatten 6,7 cent per dag (motsvarar 24,5 euro per år) och 100 kg. För lätta lastbilar och bussar är motsvarande skatt betydligt lägre - 0,9 cent per dag och 100 kg. För tunga fordon (> 3 500 kg) baseras skatten på antalet hjulaxlar.

#### Framtida system

Grundskatten kommer att läggas om, troligen 2010. Redan finns ett riksdagsbeslut som tillåter regeringen att radikalt ändra skatten. För fordon med certifierade koldioxidvärden kommer skatten då att helt baseras på detta värde. För övriga fordon ska skatten även fortsättningsvis i allmänhet baseras på vikt (bortsett från vissa mindre lastbilar som även fortsättningsvis ska betala 35 cent per dag).

Certifierade CO <sub>2</sub> -utsläpp, gram/km	cent/dag	euro/år
max 66	5,3	20
100	11,5	41,98
130	18,9	68,99
160	28	102,2
200	43	156,95
230	56,4	205,86
260	71,5	260,98
300	94,5	344,93
330	113,9	415,74
360	135	492,75
400 or more	166	605,9

**Tabel 50. Framtida grundskatt för personbilar (troligen från 2010)**

För lätta fordon (< 3 500 kg) utan certifierade koldioxidutsläppet kommer skatten att baseras på vikt enligt tabel 51.

Totalvikt, kg	fordonsskatt, cent/dag	fordonsskatt, euro/år
Max 1300	20,8	75,92
1301 - 1400	23,8	86,87
1401 - 1500	27	98,55
1501 - 1600	30,4	110,96
1601 - 1700	34	124,1
1701 - 1800	37,8	137,97
1801 - 1900	41,8	152,57
1901 - 2000	46	167,9
2001 - 2100	50,4	183,96
...		
3401 och högre	133	485,45

**Tabel 51. Framtida fordonsskatt personbilar utan certifierade koldioxidutsläpp (troligen från 2010)**

Några beslut om att ändra drivkraftsskatten finns inte.

## 5. Andra skatter och skatteregler som berör personbilstrafik

### Avdrag för resa till och från arbetsplats

Skattebetalare får göra avdrag för resekostnader till och från arbetsplatsen motsvarande billigaste resesätt (normalt buss eller tåg). Finns inte tillgång till kollektivtrafik får avdrag för bilresa göras på 0,22 euro/km. Taket för högsta reseavdrag höjdes 2007 till 7 000 euro/år. Syftet var att underlätta arbetspendling på långa avstånd.

### Förmånsbilar

Cirka 1/4 av de nysålda bilarna köps av företag. Av de 76 000 bilar som 2005 var registrerade på företag angavs knappt 57 000 vara "fria förmånsbilar", vilket innebär att den som har tillgång till bilen även kan använda den utanför arbetet och att arbetsgivaren även betalar drivmedel.

Arbetsgivaren kan dra av kostnaden för bilförmån – inklusive drivmedelskostnaden - och därmed minska sin skatt. Den avdragsgilla kapitalkostnaden uppgår till 25 procent av bilens värde.

Det beräknade värdet av tillgången till bilförmån adderas till den anställdes inkomst vid beskattningen. Arbetsgivaren betalar sociala skatter och avgifter på denna summa. Den beskattningsbara summan beror på bilens registreringsår och det antagna nybilspriset. Skatten påverkas inte av bilens koldioxidutsläpp.

Beskattningen beror på om arbetsgivaren betalar alla kostnader ("fri bilförmån") eller om den anställde åtminstone betalar drivmedelskostnaden ("förmån att använda bil").

Registreringsår	Fri bilförmån = arbetsgivaren betalar alla kostnader	Förmån att använda bil = den anställde betalar åtminstone drivmedelskostnaden
2006 – 2008	1,4 % av försäljningspriset + 270 euro/år eller 18 c/km	1,4 % av försäljningspriset + 105 euro/år 7 c/km
före 2003	1 % av försäljningspriset + 300 euro/år eller 20 c/km	1 % av försäljningspriset + 135 euro/år eller 7 c/km

**Tabel 52. Det skattepliktiga värdet av bilförmån 2008**

Om den privata körsträckan överstiger 18 000 km/år kan det beskattningsbara beloppet sättas högre än enligt tabel 52.

### Trängselavgifter/Vägavgifter

Inga trängselavgifter, vägtullar eller liknande finns i Finland. En förstudie om att eventuellt införa trängselavgifter i Helsingfors har dock inletts av Kommunikationsministeriet.

## 6. Hvordan styrer skatterne trafikens miljøbelastning

Trots att drivmedelsskatterna har varit förhållandevis höga, har de inte lett till minskad vägtrafik.

Jämfört med EU i övrigt är den finländska bilparken förhållandevis gammal och bränsletörstig. Även nyregistrerade bilar drar mycket bränsle och har höga CO<sub>2</sub>-utsläpp jämfört med övriga EU. En förklaring är frånvaron av utsläppsrelaterade skatter. Förändringen av bilskatten (registreringsskatten) från 1 januari 2008 (sänkning med 1/6 men med CO<sub>2</sub>-utsläpp som en bas) har lett till en ökad bilförsäljning. Omläggningen har också gynnat dieselpbilar. Under de två första månaderna 2008 steg andelen sålda dieselpbilar från 1/3 till att för första gången vara större än andelen bensinbilar. Det nya skattesystemet gynnar inte tydligt bilmodeller med lägst utsläpp och har ingen större inverkan på priset på de dyraste och törstigaste modellerna.

På grund av den relativt höga registreringskatten har importörerna traditionellt tvingats hålla lägre importpriser vid import till Finland än till länder med lägre registreringskatter. Att registreringskatten i genomsnitt sänkts med 1/6 har gjort det möjligt för importörerna att höja importpriserna. På så sätt kan konsumentpriserna sänkas samtidigt som bilhandlens vinst ökar. Nya personbilar beräknas idag vara 11 procent billigare än 2002. Priset på begagnade bilar beräknas samtidigt ha sjunkit med 30 procent.

Beskattningen av bilförmån har inte gynnat bilar med låga CO<sub>2</sub>-utsläpp. Systemet har däremot uppmuntrad förmånstagarna att köra långt. Bilförmån betraktas som ett tillägg till den ordinarie lönen, den betraktas ofta som en statussymbol vilket betyder att stora, motorstarka modeller är överrepresenterade. När arbetsgivaren betalar drivmedlet kan den anställde uppleva att hans eller hennes lön ökar ju mera bilen används. Detta sammantaget anses förklara varför förmånsbilar har större CO<sub>2</sub>-utsläpp per km än genomsnittet.

Avdraget för resors till och från arbetet stimulerar en utglesning av samhällsstrukturen och driver upp både trafikarbetet och utsläppen. Höjningen av avdragstaket till 7000 euro/år 2007 förstärker dessa effekter ytterligare.

Frånvaron av incitament för användning av biodrivmedel har lett till att den mycket låga användningen av biodrivmedel.

Vid EU-toppmötet i mars 2007 fastställde EU-ledarna ett mål om att Finland och övriga EU-länder till 2020 måste öka andelen förnybara drivmedel till 10 procent. Biogas är det drivmedel som skulle ge den största nettominskningen av CO<sub>2</sub>-utsläpp. I Finland finns idag endast 200 gasbilar. De drivs nästan enbart med fossilgas.

## Förslag till förändringar av den finländska trafikbeskattningen

### Drivmedel

I princip bör beskattningen av drivmedel baseras på energiinnehåll. För att bli uppmuntra övergången till mera bränslesnåla fordon bör skatten på bensin och diesel öka med 40 c/l.

Skatten på biodrivmedel bör slopas. Det måste bli ekonomiskt attraktivt att föra in biogas i gassystemet.

### Fordon

Vid en höjning av drivmedelskatten enligt ovan kan den årliga fordonsskatten avskaffas eftersom den har svag miljönytta.

Bilskatten och fordonsskatten bör reduceras för bland annat hybridbilar och bilar som kan utnyttja biodrivmedel (t ex gasbilar och flexifuel-bilar).

### Övriga skatter

Värdet av bilförmån i beskattningen bör bestämmas efter bilens CO<sub>2</sub>-avsläpp.

Förmån av fri parkering vid arbetsplatsen bör förmånsbeskattas.

Trängselavgifter och vägtullar bör utnyttjas i större städer och på större vägar.

Den skattefria resekostnadsersättning som arbetsgivaren kan ge till anställd som utnyttjar egen bil i arbetet bör sänkas så att den motsvarar de verkliga kostnaderna.

För att öka kollektivtrafikandelen bör mervärdesskatten på biljetter sänkas och stödet för kollektivtrafik höjas, särskilt i de större städerna. Försök med noll-taxa inom kollektivtrafiken bör genomföras. Anslagen för drift, underhåll och investeringar i järnvägssystemet bör höjas.

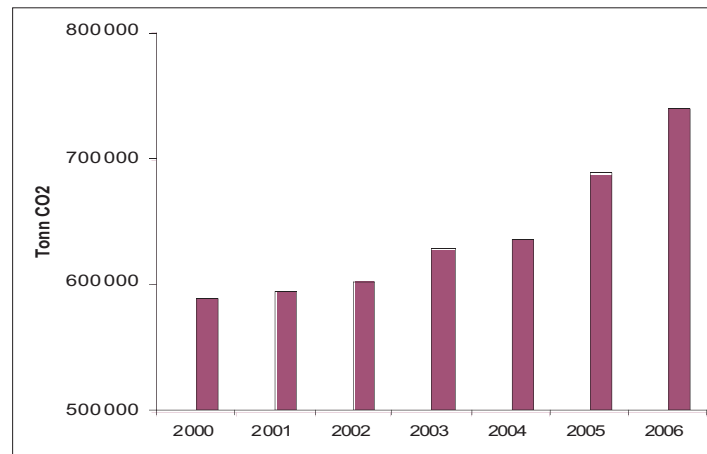
## DEL II. 6. Island

alle priser her i islandske kroner

### 2. Grundfakta om bilbestand, brændstofforbrug, miljøbelastning mv

#### Klimagassutslipp

Transportsektoren sto for 21 prosent av de nasjonale utslippene i 2005.<sup>95</sup> Det har vært en økning i utslippene fra denne sektoren på 17 prosent fra 1990 til 2006. Av disse utslippene skyldes rundt 95prosent veitrafikk. Utslippene fra denne sektoren var på nærmest 750 tusen tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i 2006, som vist på figur 17. Men de nasjonale utslippene var på 3,7 millioner tonn i 2005.<sup>96</sup>



Figur 17. Utslipp fra samferdselssektoren på Island 2000-2006, kilde Sigurður Ingi Friðleifsson, Orkusetur.<sup>97</sup>

Island har ikke satt seg noen konkrete mål for reduksjoner i klimagassutslipp fra transportsektoren. Men Island har satt seg mål om å redusere utslippene totalt med 50–75 prosent innen 2050, sammenlignet med 1990-nivå. Selv om det ikke er satt noen konkrete mål for reduksjon, er det gjort noen vurderinger angående tiltak som bør i verksettes for å få ned utslippene:

- Motivere til kjøp av ”miljøvennlige biler” blant annet gjennom reduserte avgifter på klimavennlige biler som elektriske biler, hydrogenbiler, hybridbiler etc.
- Det offentlige skal gå foran og bruke miljøvennlige biler så langt det lar seg gjøre.
- Økt informasjon til forbrukere om klimaeffekten av forskjellige biltyper.
- Det offentlige skal legge mer til rette for sykling og kollektivtransport.<sup>98</sup>

#### Bilbestanden på Island

Bilbestanden på Island er preget av jeoper og store bensinbiler. Økningen i personbilbestanden har vært stor de siste årene, og bestanden øker fortsatt. Økningen har vært 4,2 prosent i gjennomsnitt de siste 10 årene.<sup>99</sup> I 2007 var

95 [http://reports.eea.europa.eu/eea\\_report\\_2007\\_5/en/isceland.pdf](http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2007_5/en/isceland.pdf)

96 [http://reports.eea.europa.eu/eea\\_report\\_2007\\_5/en/isceland.pdf](http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2007_5/en/isceland.pdf)

97 Kynning. Stefnumót Umhverfissráðuneytis og Stofnunar Sæmundar fróða, mars 2007, Sjálfbærar samgöngur.

98 [http://www.umhverfissraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Stefnumorkun\\_i\\_loftslagsmalum.pdf](http://www.umhverfissraduneyti.is/media/PDF_skrar/Stefnumorkun_i_loftslagsmalum.pdf)

99 <http://www.os.is/Apps/WebObjects/Orkustofnun.wa/svdocument/3804/Eldsneytissp%20C3%A1+2005-2030.pdf>

det registrert 312.872 innbyggere på Island ifølge Hagstofa Islands og 158 986 personbiler ifølge Umferdastofa. Av figur 18 framkommer det hvordan bilbestanden har endret seg de siste årene, og den viser en prognose for forventet vekst.<sup>100</sup> Antall biler på y-aksen og år på x-aksen. Personbiltettheten var på 591 per 1000 innbygger i Reykjavik i 2004. I 1999 var andelen dieselbiler av alle biler mindre enn 4000 kg på 9 prosent.<sup>101</sup>

Hvis en ser på personbilbestanden i 2007, utgjorde bensinbiler 84 prosent og dieselbiler 16 prosent. Det vil si 142 714 bensinbiler og 16 204 dieselbiler ifølge Umferdastofa. Hvis en ser på solgte biler i 2007, så ble det solgt 10 758 bensinbiler og 5 007 dieselbiler. Det vil si 32 prosent dieselbiler og 68 prosent bensinbiler.<sup>102</sup> Det har vært en økning i antall dieselbiler av alle nye biler på Island de siste årene som vist i figur 19. Men fra denne figuren er det også klart at bensinbiler, både store og små, har vært dominerende på Island. Det er ikke noen avgiftsendringer rundt bensin diesel som har bidratt til denne økningen i antall nye dieselbiler, det kan eventuelt skyldes en generell økning i dieselbiler i Europa. I figur 18 er det også vist en prognose for utviklingen av bilbestanden.

Fra 1990 til 1994 økte gjennomsnittbruken per bil per år fra 11 400 km til 13 300 km. I 1999 var så gjennomsnittskjørelengden per personbil på 12 200 km. I 2004 var det oppe i 12 600 km/bil. I 1990 var totalkjørelengde på Island på 1,5 milliarder km mot 2,1 milliarder i 1999. Det vil si en økning på 36,6 prosent.

Samtidig var det en økning i bilbestanden på 27 prosent og en befolkningsvekst på 7 prosent.<sup>103</sup> Det er forventet en økning på om lag 25 prosent i antall kjørte kilometer fra 2004 til 2030 ifølge det islandske vegvesenet. Gjennomsnittsalder for islandske biler var i 2005 9,8 år.<sup>104</sup> I 2008 var det registrert 7466 varebiler, der av 870 bensinbiler og 6596 dieselbiler ifølge Umferdastofa.<sup>105</sup> Av nyregistrert varebiler i 2007 var det 9 bensinbiler og 545 dieselbiler.

100 Þórhallur Ásbjörnsson, 2005. <http://www.landvernd.is/myndir/BilarOkt2005.pdf>

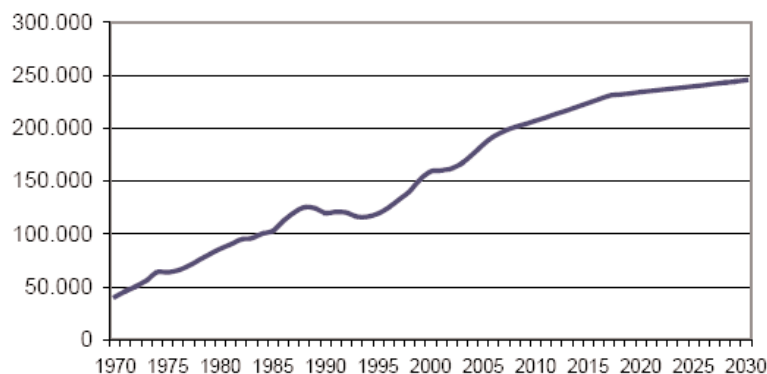
101 Hreinn Haraldsson og fl., 2001. [http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/skyrslaumlosunrodurhusaloftegundafrasamgongum/\\$file/Gr%20b3%20bourh%20basa%20a1hrif2.pdf](http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/skyrslaumlosunrodurhusaloftegundafrasamgongum/$file/Gr%20b3%20bourh%20basa%20a1hrif2.pdf)

102 www.us.is

103 Hreinn Haraldsson og fl., 2001. [http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/skyrslaumlosunrodurhusaloftegundafrasamgongum/\\$file/Gr%20b3%20bourh%20basa%20a1hrif2.pdf](http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/skyrslaumlosunrodurhusaloftegundafrasamgongum/$file/Gr%20b3%20bourh%20basa%20a1hrif2.pdf)

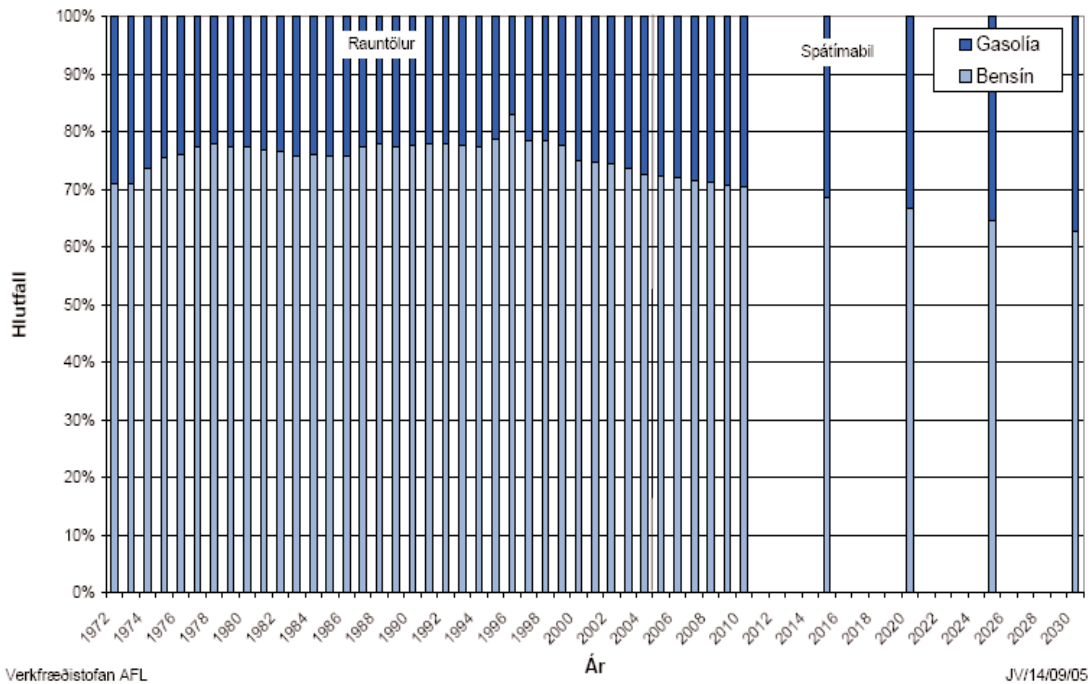
104 <http://www.landvernd.is/myndir/Stoduskysrsla2005.pdf>

105 [http://www.us.is/page/oll\\_okutaeki](http://www.us.is/page/oll_okutaeki)



**Figur 18. Bilbestanden på Island de siste årene, faktiske tall fram til 2004 og prognose etter det, kilde Þórhallur Ásbjörnsson, *GHL frá einkabílum: Áhrif aðgerða til að draga úr losun*, 2005, <http://www.landvernd.is/myndir/BilarOkt2005.pdf>**

Det er flere enn 300 hybridbiler på Island, hvor Toyota er den mest populære. Det er rundt 100 biler på Island som har gastanker slik at de kan bruke metan-gass.<sup>106</sup> Det fantes minst to biler som går på etanol på Island i slutten av 2007, en Ford C-Max 1.8 Flexifuel og en Volvo C30 1.8 Flexifuel.



**Figur 19. Bilbestanden på Island etter drivstofftype, aktuelle tall inn til 2005, prognose etter det.** Kilde: Eldsneytisspa 2005–2030, Orkustofnun (gasolia betyr diesel, rauntölur betyr reelle tall, spatimabil betyr interval for prognose).<sup>107</sup>

<sup>106</sup> [http://www.gamli.umhverfissvid.is/Files/Skra\\_0003971.pdf](http://www.gamli.umhverfissvid.is/Files/Skra_0003971.pdf)voru 43

<sup>107</sup> <http://www.os.is/Apps/WebObjects/Orkustofnun.wa/svdocument/3804/Eldsneytisspa%20C3%A1+2005-2030.pdf>

<sup>108</sup> Haraldur Sigurðsson, 2004. <http://www.borg.hi.is/FerdaVenjur.pdf>

<sup>109</sup> Samgönguskipulag í Reykjavík fyrsti hluti greining á stöðu og stefnu, 2006. [http://vgwww.vegagerdin.is/vefurz.nsf/Files/Samgönguskipulag\\_Rvk-stada-stefna/\\$file/Samgönguskipulag\\_Rvk-stada-stefna.pdf](http://vgwww.vegagerdin.is/vefurz.nsf/Files/Samgönguskipulag_Rvk-stada-stefna/$file/Samgönguskipulag_Rvk-stada-stefna.pdf)

### Reisevaner på Island (Reykjavík)

Ifølge en rapport fra 2002 utført av Reykjavík kommune utføres 75,4 prosent av alle reiser i Reykjavík med personbil, 19,5 prosent til fots og 4 prosent kollektivt. Men av arbeidsreiser er kun 8 prosent til fots og resten stort sett privatbil.<sup>108</sup> En tredjedel av alle reiser i Reykjavík er kortere enn 1 km, og mer enn 50prosent er kortere enn 2 km. Ifølge utregninger fra Reykjavík kommune var antall kjørte kilometer i Reykjavík 1,075 milliarder km i 2002. Gjennomsnittslengde for alle reiser er 3,25 km men 5,04 km for kun bilreiser. Ut ifra modellberegninger kan en se at antall kjørte kilometer per person i Reykjavík var 6000 i 2002 og den anslås å bli 7600 km i 2024.<sup>109</sup> Gjennomsnitt reiser folk 4,2 ganger om dagen i Reykjavík.



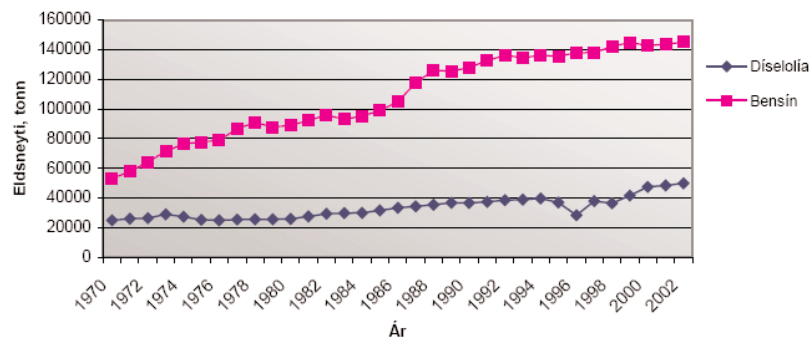
### 3. Beskatning af drivmiddel

#### Drivstofforbrug og beskatning på Island

På Island er det mye større forbruk av bensin enn diesel til personbiler. Dette skyldes antageligvis noe kultur for amerikanske biler, men mest at det ikke har vært noen insentiver til å motivere til dieselforbruk. Dieselpriisen er høyere enn bensinprisen, hvis en ser på dagens pris, og hvis en tar med at tidligere måtte dieselskjøretøy betale en såkalt, tunggaskattur, eller vektavgift. Den var avhengig av hvor mye du kjørte. Forbruk av bensin og diesel til veitrafikk har økt de siste årene fra rundt 150 tusen tonn i 1982 til rundt 270 tusen tonn i 2005. Figur 20 viser utviklingen av bensin- og dieselsalg fra pumpe årene 1970–2002. I 2006 var det fordelingen mellom bensinforbruk og dieselforbruk slik at det ble solgt rundt 225 tusen tonn bensin og rundt 60 tusen tonn diesel.<sup>110</sup> I tabell 53 bringer vi en oversikt over dagens skatter og avgifter på bensin og diesel.

<sup>110</sup> <http://www.os.is/Apps/WebObjects/Orkustofnun.woa/swdocument/3804/Eldsneytissp%C3%A1+2005-2030.pdf>

Mynd 2.13 Bensin og dísilolía, sala frá dælu 1970-2002



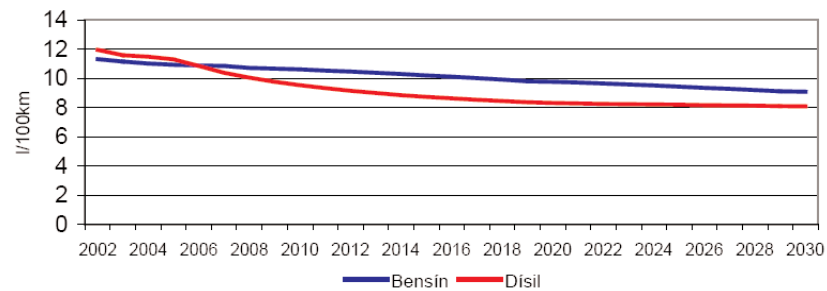
Figur 20 Mengde drivstoff solgt fra bensinstasjoner fra 1970 til 2002. Kilde: Thórhallur Ásbjörnsson, <http://www.landvernd.is/myndir/BilarOkt2005.pdf>.

Fordeling av utsalgspris på diesel, Desember 2007		Fordeling av utsalgspris på bensin Februar 2008	
Innkjøpspris per liter	44,73 kr	Innkjøpspris per liter	42,69 kr
Oljeavgift	41,00 kr	Vareavgift	9,28 kr
Ekstra avgift (utjevningsavgift)	0,72 kr	Ekstra avgift (utjevningsavgift)	0,36 kr
Moms	27,75 kr	Moms	27,07 kr
Påslag til forhandler	26,80 kr	Påslag til forhandler	25,19 kr
		Bensinavgift	32,95 kr
<b>Utsalgspris totalt</b>	<b>141,00 kr</b>	<b>Utsalgspris totalt</b>	<b>137,54 kr</b>
Avgifter totalt	69,47 kr	Avgifter totalt	69,66 kr (50,65 %)

Tabell 53. Fordeling av bensin- og dieselpriisen på Island. Tall fra Felag islen-skra bifreidaeigenda FIB, [www.fib.is](http://www.fib.is).

Det selges etanol ett sted i Reykjavik, og det er ikke avgiftsbelagt slik som tradisjonelt fossilt drivstoff. Det selges også biodiesel og metangass i Reykjavik, og heller ikke det er avgiftsbelagt slik som fossilt drivstoff.

Det er lite detaljert informasjon tilgjengelig angående klimagassutslipp fra bilbestanden. Men det arbeides nå (april 2008) med en mer detaljert oversikt over CO<sub>2</sub>-utslipp i gram per kilometer fra nye personbiler på Island. Det er Umferdastofa ([www.us.is](http://www.us.is)) og Orkusetur ([www.orkusetur.is](http://www.orkusetur.is)) som nå arbeider med disse dataene på Island. Ifølge en rapport fra 2001 har det vært en tendens at forbruket av både bensin og diesel har gått ned for hver kjørte kilometer de siste årene. Det henger også sammen med mer effektive bilmotorer. Men ifølge rapporten har bensinforbruket per 100 km blitt redusert fra 12,5 liter til 10,8 liter mellom 1990 og 1999. Det vil si rundt 1,4 prosent i året. Dieselforbruket per 100 km er også blitt redusert, fra 29,6 liter per 100 km til 18,7 liter per 100 km, det vil si rundt 3,7 prosent i året. Utslipp av karbondioksid per kilometer var 350 gram i gjennomsnitt i 1990, men redusert til 290 gram i 1999. Fra figur 21 ser vi at det har vært redusert forbruk per 100 km de siste årene. På figuren er det forbruk i liter per 100 km på y-aksen. Dette skyldes i hovedsak mer effektive motorer, men noe av dette er blitt spist opp av større biler.



**Figur 21. Forbruk av drivstoff liter per 100 km for gjennomsnittsbilen på Island, både bensin og diesel, tall for 2002 til 2004 og prognose etter det.**

Kilde: Thórhallur Ásbjörnsson,

<http://www.landvernd.is/myndir/BilarOkt2005.pdf>.

#### 4. Beskatning af køretøj

Alle biler som blir importert, ilegges moms på 24,5 prosent. I tillegg betales det en såkalt vareavgift som er avhengig av størrelse på bilen. Mindre biler betaler 30 prosent vareavgift, men større biler ilegges 45 prosent vareavgift. Varebiler betaler 13 prosent avgift. Alle biler må betale 1500 kr i "farlig avfall"-avgift. Ifølge tollvesenet må det for biler med motor som er større enn 2000 cm<sup>3</sup> betales 45 prosent, mens det må betales 30 prosent for biler som har en motor som er mindre.<sup>111</sup> Denne avgiften settes direkte på innkjøpsprisen hos forhandler. For elektriske biler, metanbiler og hydrogenbiler betales det en redusert avgift, dvs. at det er en rabatt på 240 000 kr. Men det er ennå ikke avklart hva slags avgift blir på andre biodrivstoffbiler.

I tillegg til vareavgiften så betaler bileiere en såkalt bilavgift hvert år. Denne avgiften er avhengig av vekten på bilen. Biler som betaler bilavgift defineres slik:

- Alle kjøretøy som brukes til transport av mennesker eller varer og er tyngre enn 400 kg og kan kjøre fortere en 30 km/timen.
- Bilavgiften er ikke avhengig av drivstoff type og omhandler alle typer drivstoff. Det er ikke unntak for eksempel for elektriske biler.

Fra 1. januar 2002 defineres summen slik at for første 1000 kg betaler man 6,6 kroner, for de neste 2000 kg betaler man 8,9 kroner og for hvert startet tonn over 3000 kg betaler man 2200. Avgiften er uansett aldri mindre enn 3300 kr og aldri høyere en 39 800 kr.<sup>112</sup>

##### Generelt om miljø, trafikskatter og avgifter på Island

På Island har det tradisjonelt vært lite fokus på å redusere veitrafikken. De skattene som legges på drivstoff, defineres ikke som miljøskatter, men som veiskatter. For noen år tilbake ble det gjort en avgiftsendring slik at store pick-up-bensinbiler ble definerte som varebiler og fikk 13 prosent avgift istedenfor 45 prosent slik som før. Målsetningen var å bistå f.eks bønder som trengte en slik bil til arbeidsformål. Dessverre ble det en stor generell økning i innkjøp av slike biler til privatbruk.

Veiavgifter har eksitert kun for den største tunnelen på Island, Hvalfjardargøng. Der må alle betale for å komme gjennom. Det er ingen bomring eller andre prisinsentiver for å redusere trafikken i Reykjavik.

Elektriske biler kan parkere gratis i Reykjavik, og det er nylig (2008) i gang satt et prosjekt hvor elektriske biler også kan få gratis påfyll i sentrum. Det er flere busser som går på alternativt brensel (hydrogen og metan). Det skjer mye rundt alternativt drivstoff på Island, men det har ikke vært spesielt stort fokus på å redusere biltrafikken generelt.

<sup>111</sup> [http://tollur.is/displayer.asp?cat\\_id=204&module\\_id=210&element\\_id=5267](http://tollur.is/displayer.asp?cat_id=204&module_id=210&element_id=5267)

<sup>112</sup> <http://www.sp.is/spportal/Template2.aspx?tabid=141>

**DK-Bilag 1.**

Grøn ejerafgift, halvårlig betaling for

A. Benzindrevne personbiler, B. Dieseldrevne personbiler mv.

Afgiftssatser			2007 og 2008	
A. Benzindrevne personbiler mv.			Afgift pr. halvår, kr. pr. personbil	
Kilometer pr. liter mindst	20,0		20,0	260
Under	20,0	men ikke under	18,2	510
Under	18,2	men ikke under	16,7	760
Under	16,7	men ikke under	15,4	1.010
Under	15,4	men ikke under	14,3	1.260
Under	14,3	men ikke under	13,3	1.510
Under	13,3	men ikke under	12,5	1.750
Under	12,5	men ikke under	11,8	2.000
Under	11,8	men ikke under	11,1	2.250
Under	11,1	men ikke under	10,5	2.500
Under	10,5	men ikke under	10,0	2.750
Under	10,0	men ikke under	9,1	3.240
Under	9,1	men ikke under	8,3	3.750
Under	8,3	men ikke under	7,7	4.250
Under	7,7	men ikke under	7,1	4.740
Under	7,1	men ikke under	6,7	5.240
Under	6,7	men ikke under	6,3	5.740
Under	6,3	men ikke under	5,9	6.230
Under	5,9	men ikke under	5,6	6.730
Under	5,6	men ikke under	5,3	7.240
Under	5,3	men ikke under	5,0	7.740
Under	5,0	men ikke under	4,8	8.230
Under	4,8	men ikke under	4,5	8.730
Under	4,5			9.230

Satser mv.		2007 og 2008	
B. Dieseldrevne personbiler mv.			Afgift pr. halvår, kr. pr. personbil
Kilometer pr. liter mindst		32,1	80
Under	32,1	men ikke under	28,1
			370
Under	28,1	men ikke under	25,0
			660
Under	25,0	men ikke under	22,5
			980
Under	22,5	men ikke under	20,5
			1.300
Under	20,5	men ikke under	18,8
			1.610
Under	18,8	men ikke under	17,3
			1.930
Under	17,3	men ikke under	16,1
			2.250
Under	16,1	men ikke under	15,0
			2.570
Under	15,0	men ikke under	14,1
			2.890
Under	14,1	men ikke under	13,2
			3.210
Under	13,2	men ikke under	12,5
			3.540
Under	12,5	men ikke under	11,9
			3.860
Under	11,9	men ikke under	11,3
			4.170
Under	11,3	men ikke under	10,2
			4.810
Under	10,2	men ikke under	9,4
			5.460
Under	9,4	men ikke under	8,7
			6.090
Under	8,7	men ikke under	8,1
			6.740
Under	8,1	men ikke under	7,5
			7.350
Under	7,5	men ikke under	7,0
			7.990
Under	7,0	men ikke under	6,6
			8.640
Under	6,6	men ikke under	6,2
			9.270
Under	6,2	men ikke under	5,9
			9.910
Under	5,9	men ikke under	5,6
			10.570
Under	5,6	men ikke under	5,4
			11.200
Under	5,4	men ikke under	5,1
			11.890
Under	5,1		12.530

## DEL III: Sammenligninger mellem de nordiske lande

### DEL III. 0. Indledning

De hidtidige udviklinger og forventningerne til fremtiden for udledning af CO<sub>2</sub> fra vejtrafikken i landene er ganske forskellige. Men opgjort som CO<sub>2</sub>-udledning pr 1000 indbyggere er forskellene ikke så store i dag. Man kan hæfte sig ved, at det geografisk største land, Sverige, har den mindste CO<sub>2</sub>-udledning pr 1000 indbyggere. Der er relativt mange og store biler i Sverige, men transportomfanget (og CO<sub>2</sub>-emissionerne) er ikke større end i de øvrige nordiske lande. Dermed må det antages, at andre forhold end landenes størrelse har større betydning for landenes transportomfang og –forurening. Det kan være afgifter, velstand, konjunkturer mv.

ktons CO <sub>2</sub> -ækvivalenter pr år	1990	2005/06*	Stigning 1990-05/06	2005/06 -niveau pr 1000 indbyggere (tons)	2020	Stigning 2005/06-2020	*Konkret år for status
Danmark	9.250	12.157	31 %	2,22		** 16 %	2005
Finland	10.900	12.000	10 %	2,30	12.800	7 %	2005
Island	640	750	17 %	2,40			2006
Norge	7.952	10.100	27 %	2,18	14.140	40 %	2006
Sverige	16.829	18.675	11 %	2,10	20.169	8 %	2005

**Tabel 54. Vejtrafikkens CO<sub>2</sub>-emission i landene (inkl. lastbiler, busser mv.), kilder i landeafsnit, del I.**

\* Det har ikke været muligt at skaffe tal fra 2006 fra alle lande, derfor er anført 2005 for flere af landene.

\*\* *Infrastrukturkommissionens prognose frem til 2015 forudser 10 % stigning i CO<sub>2</sub>-emission.*

Prognoserne for de kommende 12-15 år må tages med forbehold, idet de afspejler varierende grader af passiv fremskrivning og mål-tænkning. Ingen af prognoserne lever op til klimamålene. Så alle landene bør se på udviklingen med "klima-øjne". Det gælder for Norge i endnu højere grad end de øvrige lande.

Af hensyn til sammenligneligheden er der omregnet til samme valuta, danske kroner. Kursen er pr 11.3.2008. Det vil sige, at så mange danske kr. skal betales for at få 100:

Norske kr.	Svenske kr.	EURO (Finland)	Islandske kr.
94,64	79,52	745,67	7,1234

dkr.	Køb af bil	Eje af bil	Drivmiddel, afgift pr liter *)	
Danmark	<i>Registreringsafgift.</i> Typisk 25-60 % af bilpris. En række tillæg og fradrag. Pris og energiforbrug bestemmer %	<i>Grøn ejeravgift</i> efter energiforbrug. Benzinbiler: 260-9.230 kr./år Dieselbiler: 80-12.530 kr./år	<i>Energi- og CO<sub>2</sub>-afgifter</i> Benzin: 36+2 % af salgspris. Diesel: 24+2 % af salgspris	
			Benz	Diesel
			Energiafg	3,66 2,49
			CO <sub>2</sub> -afg	0,22 0,25
			I alt	3,88 2,74
Finland	Typisk 15-30 % af bilpris. CO <sub>2</sub> -afhængig fra 1.1.08	I dag: <i>Fastdel+vægt</i> del Fra 2010: CO <sub>2</sub> -del + vægt	Benzin	Diesel
			4,66	2,71
Island	<i>Vareafgift.</i> 20/27% af fuld pris, 30/45% af forhandlerpris for små/store biler, under/over 2000 cc	235-2.835 kr. pr år afhængig af vægt	Benzin	Diesel
			3,03	2,97
Norge	<i>Engangsafgift.</i> Typisk 11-67 % af bilpris, grundlag: egenvægt+effekt+CO <sub>2</sub> Omregistreringsafgift 7-20.000 efter vægt	Årsafgift Benzin: 2.517 kr Diesel uden partikel-filter: 2.924 kr	Benz	Diesel
			Drivm.skat	4,05 3,17
			CO <sub>2</sub> -afgift	0,78 0,52
			I alt	4,83 3,69
Sverige	0 **)	<i>Årlig afgift</i> - 2005-modeller og ældre efter vægt - 2006-modeller og yngre efter CO <sub>2</sub> -udslip	Benz	Diesel
			<i>Energiskat</i>	2,35 1,02
			CO <sub>2</sub> -afgift	1,86 2,29
			I alt	4,21 3,31

**Tabel 55. Afgifts- og skatteregler i de nordiske lande, hovedtræk, personbiler, danske kroner, \*) blyfri**

*Detaljer og undtagelser samt forhold for varebiler beskrives i de enkelte landes afsnit.*

*\*\*\*) 1995-2000 afvikledes "bilaccisen"(registreringsafgift) i Sverige, som dog var beskeden på 3-5 % af salgspris*

Generelt er der store forskelle og gennem årene mange ændringer i afgifter på biltrafik i de nordiske lande. Ved køb af bil er de største afgifter og den største variation for biler i Danmark og Norge. Både i Norge og Danmark har nyligt indførte større differentieringer i satser medført, at en større andel af nybilsalget er overgået til mindre biler og dieselbiler. Tilsvarende udvikling ser ud til at være på vej i Finland.

	Bilkøb	Eje af bil	Drivmiddel	Andet
Danmark	<i>Registreringsafgift</i> Elbiler: 0 kr. indtil 2012	<i>Grøn ejeravgift</i> reduceret	Normale afgifter på strøm	Normal afgift Elbil: - P-afgift i København
Finland	-	-	-	-
Island	El-, metan-, og hydro-genbiler: -17.096 kr registreringsafgift			
Norge	<i>Engangsafgift</i> Elbiler: 0 Ethanolbil: -9.464 kr Hybrid: -10% for vægt <i>Omregistreringsafgift</i> Elbiler: 0	<i>Årsafgift</i> Erhvervsbiler + elbiler: -350 kr. Lavere afgifter		Elbiler fritaget for P-afgift og bompenge
Sverige	o. "Miljøbiler" gives miljøpræmie på 7.952 kr		Helt fritaget for punktskatter	

**Tabel 56. Hovedtræk af afgifts- og skatteregler i de nordiske lande. Biler med alternative drivmidler, Danske kroner.**

Momssatserne er ikke særligt forskellige i de nordiske lande, se tabel 57. Derfor er det ikke betænkeligt at se bort fra disse afgifter i denne rapport's sammenligninger. Der kan ikke være væsentlige forskelle i landenes borgeres muligheder for at købe de store forbrugsgoder, biler, af denne grund. Men det er ikke ensartet, hvad der betales moms af.

% Moms		
Danmark	25	Danmark: Ved bilkøb betales 25 % af forhandlerens pris uden afgifter. Drivmiddel: også moms på energi- og CO <sub>2</sub> -afgifter
Finland	22	
Island	24,5	Norge: I Norge betales moms også af afgifter både ved køb af bil og drivmiddel
Norge	25	
Sverige	25	Sverige: I Sverige lægges moms både på skatterne ved køb af bil og drivmiddel

**Tabel 57. Moms ved køb af bil og drivmiddel, 2008**

Mt CO <sub>2</sub> pr år	1990	2004/05	Cirka-andel af samlet vejtransports CO <sub>2</sub> -udslip
Danmark, 2004		6,6	55 %
Norge, 1990, 2005	4,8	5,1	50 %
Sverige, 2004		12,5	70 %

**Tabel 57a. CO<sub>2</sub>-udslip fra personbiler.** Kilde: Danmark: Miljøstyrelsen, 2007, "Omkostningseffektive tiltag i de ikke-kvotebelagte sektorer", arbejdsrapport nr 22. Norge: Statistisk sentralbyrå, 2007, "Klimagassutslippene ned 0,8 prosent", 11. mai 2007. Sverige: Statistiska Centralbyrån, 2005, "CO<sub>2</sub>-utsläpp til luft- påverkansfaktorer för den svenska bilparken"



I denne rapport behandles person- og varebilers klimapåvirkning. Nogle data, bl.a. for visse effekter, er kun tilgængelige for den samlede vejtrafik, og en del data er ikke tilgængelige for varebilerne alene. I klimasammenhæng er den samlede effekt interessant. I relation til mulige tiltag til begrænsning af de skadelige påvirkninger er de forskellige bidrag, deres effekt også interessante. Personbilerne dækker mellem 50 og 70 % af vejtrafikkens samlede CO<sub>2</sub>-udslip, se tabel 57a. Dvs. at varebiler, busser, lastbiler mv. står for 30-50 %. Personbilernes store andel af trafikens samlede CO<sub>2</sub>-udledning retfærdiggør en særlig fokus på dem, men vare- og lastbilers bidrag bør ikke overses.

Vi anser ovennævnte tal for usikre og finder det ikke godtgjort, at personbilerne står for en så meget større andel af transportens CO<sub>2</sub>-udledning i Sverige end i Norge og Danmark. Derfor har vi ikke fundet det muligt at lave en konsekvent opdeling mellem personbiler og andre køretøjer i rapporten, men har i en del tilfælde valgt alene at se på personbiler, i andre tilfælde på transporten som helhed.

### DEL III: 1. Priser på udvalgte person- og varebiler

I dette afsnit ses på priser på typiske bilmærker i de nordiske lande. Der opgøres salgspris, diverse afgifter samt udgifter til brændstof i et år.

**Bilpriser:** Udsalgspris = listepri. Priserne er endelige priser, dvs. inklusiv levering (herunder nummerplader), inklusiv tillæg og fradrag i registreringsafgift mv.

**Drivmiddel.** Der opgøres udgift til 20.000 km kørsel på et år. Diesel eller 95 oktan benzin. Brændstofudgiften er beregnet ud fra udsalgsprisen 1.4.2008 og er f.eks. i Danmark på 10,20 kr. pr/l benzin og 9,50 kr. pr/l diesel ifølge [www.hvorlangtpaaliteren.dk](http://www.hvorlangtpaaliteren.dk).

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	394.570	219.220	6.420	12.593	4.050
Finland	269.187	41.810	5.145	13.870	6.261
Island	248.607	30%	1.758	18.222	8.400
Norge	413.387	131.928	2.517	14.117	4.679
Sverige	219.078	0	3.512	13.136	3.834

**1. Stor dieselbil: Citroen Picasso 2007, Grand C4, 2,0 HDI 138 , vtr+, fab med automat gear, ikke EGG, slagvolumen 1997 cm<sup>3</sup> , 13,5 km/l, \*)**

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	568.178	334.894	5.000	18.889	5.746
Finland	349.719	54.971	951	19.668	11.978
Island	372.554	45%	1.859	21.492	10.424
Norge	574.276	383.981	2.517	23.877	9.750
Sverige	226.552	0	1.746	18.473	7.434

**2. Stor benzinbil: Volvo V70, 2007, 2.5T, 147 kW, uden automatgear, slagvolumen 2531 cm<sup>3</sup>, 10,8 km/ l**

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	194.559	84.547	2.600	8.558	2.463
Finland	114.385	13.347	2.949	8.434	3.974
Island	150.304	30%	1.140	15.522	7.156
Norge	196.899	68.643	2.517	9.175	2.842
Sverige	132.083	0	902	8.398	2.451

**3. Lille dieselbil: Volkswagen 1.4 TDI, 2008, Polo, 3D, 80 hk, slagvolumen 1422 cm<sup>3</sup>, 51 kW, 22,2 km pr l**

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	115.560	31.284	520	8.756	2.860
Finland	87.169	9.261	951	9.731	5.928
Island	121.810	30 %	828	9.693	4.701
Norge	137.417	34.645	2.517	10.874	4.696
Sverige	75.862	0	394	9.138	3.675

4. Lille benzinbil: Toyota Aygo 1,0 3-d, VVT-I plus, rød, ikke automatgear, slagvolumen 998 cm<sup>3</sup>, 50 kW, 21,7 km pr l

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	392.487	210.800	520	8.155	2.663
Finland	223.328	23.041	951	8.896	5.525
Island	248.607	30%	1.416	9.061	4.394
Norge	287.043	52.176	2.517	8.707	2.555
Sverige	217.487	0	334	8.541	3.437

5. Hybrid: Toyota Prius 2007, 1,5 aut, benzin, slagvolumen 1497 cm<sup>3</sup>, 57 kW, 23,3 km pr liter (50 % km på el, 50 % på benzin)

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	386.046	215.333	3.500	*) 16.063	4.887
Finland	Sælges ikke			Sælges ikke	
Island					
Norge	343.732	140.100	2.517		
Sverige	192.359	0	907	14.108	1.345

6. Ethanol: Saab 93, 1.8T, biopower / benzin (E85 dvs. 85% biobrændstof), uden automatgear, 4-d, Bio: 9,3 km pr l, Benzin 12,7 km pr l

dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	260.159	49.414	7.080	14.615	3.074
Finland					
Island	255.730	13 %	2.099	17.322	7.985
Norge	261.282	76.753	360	18.351	5.684
Sverige	216.374	0	2.285	14.504	5.028

7. Varebil 1 diesel, Volkswagen Transporter combi 2008, 8 pers, 1,9 liter, 4 cyl, Dieselpartikelfilter, 75 kW, slagvolumen 1896 cm<sup>3</sup>, 13 km/l

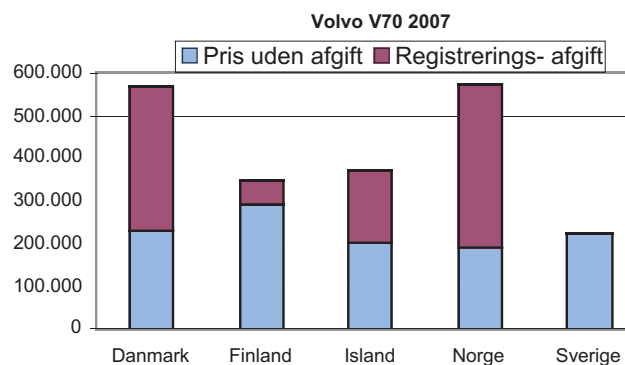
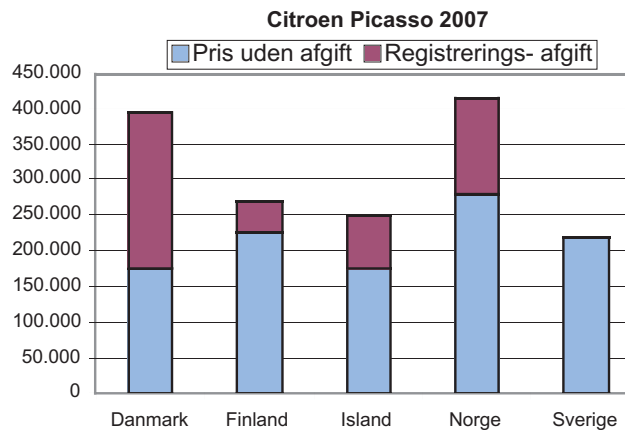
dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	329.070	158.477	5.000	18.545	5.642
Finland					
Island	241.483	30 %	1.777	19.175	9.300
Norge	383.197	213.194	2.517	21.046	8.591
Sverige	204.446	0	1789	17.367	7.656

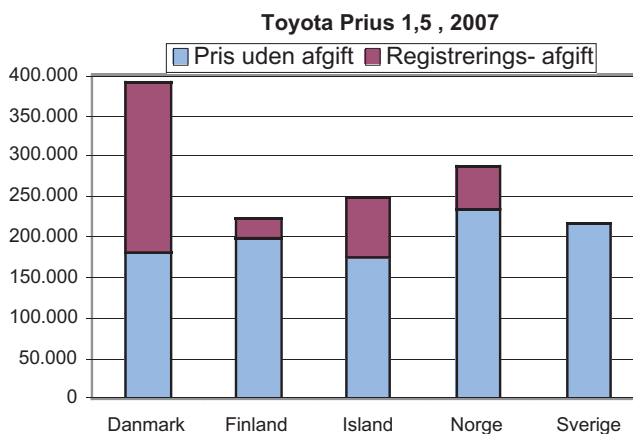
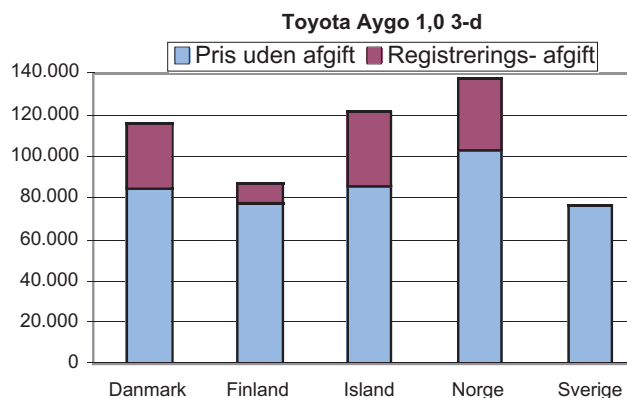
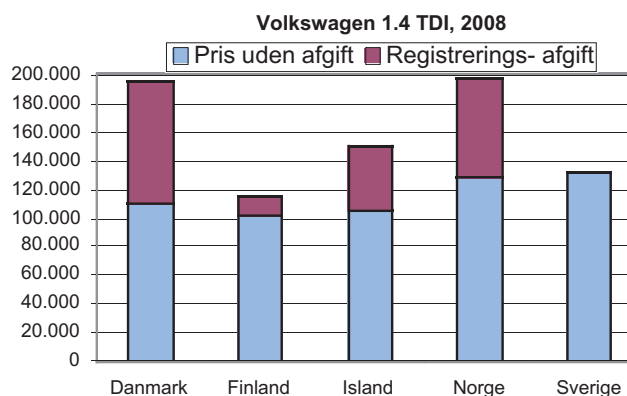
**8. Varebil 2 benzin, Suzuki Grand Vitara 2.0, GLX, 2007, med fartpilot, tågelygter, aircondition og varme i sæderne, uden automatgear, 5 døre, 140 kW, 11,0 km/l (Sverige dog 9,1 km/l)**

**Tablet 58, del 1-8. Bilmærkers priser og afgifter 1.4.2008**

\*) E85-biobrændstof sælges ikke i Danmark, biobiler forhandles, men der sælges ingen.

Forhandler oplyser: den kører som tilsvarende benzinbil -30%, dvs. 13,3 - 4,0=9,3 km/l.





**Figur 22, 1-5** De 5 første modeller fra tabel 58 med salgspris, heraf registreringsafgift

### Konklusioner på priseksemplerne:

- Bilprisen. Bilerne koster mest i Norge og Danmark. De mest brændstofforbrugende er generelt dyrere i Norge end i Danmark, omvendt for de mindst brændstofforbrugende. Bilerne er billigst i Sverige og næsten lige så billige i Finland.
- Registreringsafgifterne er også højest i Norge og Danmark. De varierer stærkt. Diesebiler har højest registreringsafgift i Danmark, mens benzinbiler og varebiler har de største afgifter i Norge. Markant er registreringsafgifter på 0 i Sverige og næsten 0 i Finland.
- Sammenhæng mellem udsalgspris og registreringsafgift. Der er meget lidt sammenhæng mellem registreringsafgifternes størrelse og den fulde udsalgspris på den måde, at nettopriserne eksklusiv skatter ofte er lavere i lande med høje registreringskatter end i lande uden – f.eks. er nettopriserne ofte højest i Sverige, hvor der ingen registreringsafgift er. Det er måske ikke overraskende, da leverandører og forhandlere i lande med høj registreringsafgift søger at holde priserne nede for at få så højt et bilsalg som muligt. Forskellene viser, at der må være forskel mellem kvaliteter og avancer mellem landene og mellem bilmærkerne. Det er også muligt, at bilsalgets høje og ganske ens andele af erhvervsbiler (som kun er pålagt registreringsafgift i beskedent omfang) medfører, at der er relativt ens og udjævnede priser.
- Ejerafgifterne er højest i Danmark både for person- og varebiler, bortset dog fra små biler og hybridbiler. Sverige har de laveste ejerafgifter bortset fra diesebiler.
- Udgifterne til drivmiddel. Der er høje udgifter til drivmidler i Island. Herudover er udgifterne altid højest eller på niveau med de højeste i Norge, men afgiftsdelen heraf er aldrig størst i Norge. Avancerne må således være store i Norge. Dieselaftgiften er forholdsvis høj i Island, mens benzinaftgiften er det i Finland.

Drivmiddeludgifterne er gennemgående lavest i Danmark (billigst i 4 tilfælde og på niveau med det billigste i de øvrige tilfælde). Samtidig er kørsel pr. køretøj højest i Danmark. Det tyder således på en klar sammenhæng mellem afgiftsniveau og adfærd. Danmark har sammenlignet med de øvrige nordiske lande høj registreringsafgift og lavt bilejerskab, mens Danmark har relativt lave brændstofafgifter og megen kørsel pr. køretøj.

### DEL III: 2. Salg af person- og varebiler efter energiforbrug/vægt

CO<sub>2</sub>-udledningen pr. kørt kilometer pr. bil har stor betydning for trafikken samlede CO<sub>2</sub>-udledning. Antal biler og kørsel pr. bil er selvfølgelig også væsentlig. Der findes ikke emissionsdata for de samlede bilparker i Norden. Bedre dækket er nybilsalget, som da også leverer en del af dynamikken i bilparkens emissioner.

Både niveauer og udvikling er temmelig forskellige i de nordiske lande. Der er et jævnt fald i CO<sub>2</sub>-udledning pr. kørt km i nye biler fra år 2000 til år 2006 i Danmark. I Norge er der sket et markant fald i 2007 og 2008. Her er differentieringen af registreringsafgiften efter CO<sub>2</sub>-udledning kraftigere end den tilsvarende, som blev indført i Danmark i foråret 2007. Også i Finland er der et mærkbart fald i 2008 efter at en ny differentieret registreringsafgift er indført.

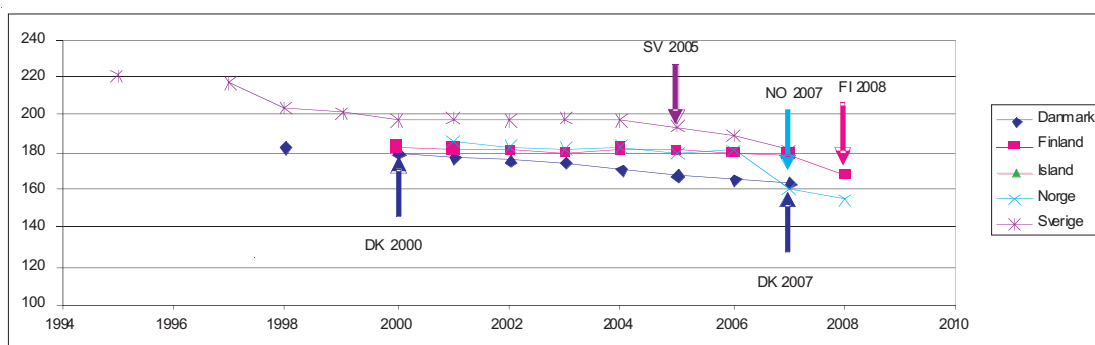
Derimod ser der ikke ud til at være sammenhæng mellem de årlige ejeravgifters niveau eller differentiering efter energiforbrug / CO<sub>2</sub>-udledning og så bilsalgets omfang eller standard i forhold til CO<sub>2</sub>. Bl.a. blev der i 1997 indført en afhængighed af brændstofforbruget i Danmark. Det har været vanskeligt at spore nogen effekt heraf på bilsalget.

Der er en sammenhæng mellem registreringsafgifternes størrelse i de enkelte lande og de nye bilers emissionsomfang, se tabel 59 og figur 23. Sverige med deres o-registreringsafgift ligger klart øverst med de mest forurenende biler. Endnu mere præcis er sammenhængen dog i forhold til, hvordan registreringsafgifterne er differentierede efter CO<sub>2</sub>-udledning.

- Norge har differentieret taksterne relativt kraftigt fra 1.1.2007, og emissionstillene er tilsvarende relativt kraftigt forbedrede efter dette tidspunkt
- Finland har differentieret taksterne fra 1.1.2008 og emissionstillene er forbedrede efter dette tidspunkt (der foreligger dog kun de første 3 måneders salgstal for 2008)
- I Danmark ses et gradvist fald i CO<sub>2</sub>-udslip pr. bil fra omkring år 2000. Danmark har indført differentierede registreringsafgifter fra 1.1.2000, men disse gav kun lettelse til de allermest brændstoføkonomiske som Smartcar og Lupo<sup>1</sup> og fik derfor kun marginal betydning for den samlede bilpark. Først i foråret 2007 gennemførtes en bred differentiering omfattende alle biltyper. Dette nåede ikke at slå klart igennem i salget i 2007. Omlægningen gav da også en mindre differentiering end den norske.
- I Sverige kobledes årsafgiften (fordonsskatten) til det certificerede CO<sub>2</sub>-udslip fra omkring 2005, samtidig med at benzinprisen steg og miljødebatten fik betydning. Det må antages, at alle 3 faktorer har medvirket til, at der er sket et vist fald i CO<sub>2</sub>-udslip pr. solgt benzinbil fra dette tidspunkt.

<sup>1</sup> Se del 1, afsnit II.1

Benzin	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Danmark				183		180	178	176	175	171	168	166	164	
Finland						183	182	181	180	182	181	180	179	168
Island														
Norge							186	183	182	183	180	181	161	155
Sverige	221		217	204	201	197	198	197	198	197	194	189	181	



**Tabel 59 og figur 23. Nye personbilers gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning, g pr. kørt kilometer, benziner – med angivelse af de år, hvor de enkelte lande har gennemført afgiftstiltag til fremme af mindre brændstofforbrugende biler.<sup>2</sup>**

DK 2000: delvist differentierede registreringsafgifter  
 DK 2007: øget differentiering  
 SV 2005: årsafgift koblet til CO<sub>2</sub>-udslip m.v.  
 NO 2007: differentiering efter emission  
 FI 2008: differentiering efter emission

Men der er ikke samme effekt at spore for diesel-personbilerne, især ikke i Danmark. En stor del af dieselbilerne er erhvervsbiler og taxa-vogne. Det er nærliggende at antage, at den manglende effekt skyldes, at afgifter, skatteforhold mv. for erhvervsbiler ikke har de samme miljøsyn som for privatbiler.

Men ændringen af den danske registreringsafgift for diesel-personbiler i retning af afhængighed af energiforbruget fra sommer 2007 viser sig nu i klart forbedrede emissionstal for disse biler. Desværre foreligger der ikke årstal efter denne ændring, men Danske Automobilimportørers månedlige data viser markant forskydning i retning af salg af små og mere energiøkonomiske dieselkøretøjer.

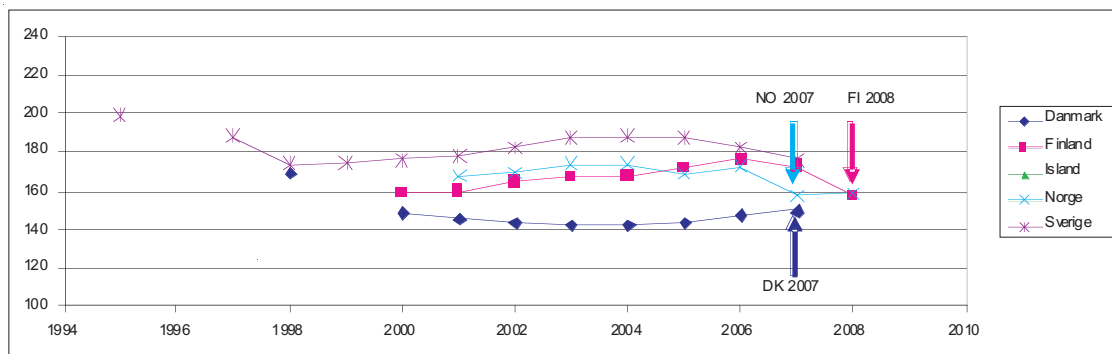
Der er en tydelig sammenhæng mellem, hvornår registreringsafgifterne gøres afhængig af CO<sub>2</sub>-emissioner og effekten på bilsalget. I Danmark er afhængigheden indført i 2007 – med en svag forløber i 2000, hvor man gav lettelse til de allermest brændstofføkonomiske - hvor der tidligere har været betalt efter værdi med en svagere kobling til CO<sub>2</sub>-udslippet. I Norge er kobling til CO<sub>2</sub>-udslip først indført fra 1.1.2007 og i Finland er afhængigheden indført fra nytår 2008,

<sup>2</sup> De norske og finske tal for 2008 dækker over bilsalget i årets første 3 måneder.



og en klar effekt er allerede sporet. I de svenske tal synes den såkaldte miljøbonus, som fra april 2007 gives til biler med lavere udslip end 120 g/km, at begynde at slå igennem (bonusen fungerer som en negativ registreringskat, dvs. at i stedet for at straffe høje CO<sub>2</sub>-udslip belønnes lavt udslip).

Diesel	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Danmark				170		149	146	144	143	143	144	148	150	
Finland						159	160	165	167	168	172	176	173	158
Island														
Norge							168	170	174	174	169	173	158	159
Sverige	199		189	174	175	176	178	183	188	189	188	183	176	



Tabel 60 og figur 24. Nye personbilers gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning, g pr. kørt kilometer, dieslbiler<sup>3</sup>

DK 2007: Sommer 2007 registreringsafgift efter energiforbrug  
 NO 2007: registreringsafgift kobles til CO<sub>2</sub>-udslip  
 FI 2008: registreringsafgift kobles til CO<sub>2</sub>-udslip

Også her er der en væsentlig niveauforskel med de svenske biler klart i top med CO<sub>2</sub>-udledning. År 2000-06 har der været parallelle stigninger i landene – salgstallene fra automobilimportørerne tyder på, at de mange nye 4-hjulstrækker-dieslbiler er blandt årsagerne. I Danmark indtræffer stigningen i gennemsnitlig CO<sub>2</sub>-udledning pr. kørt km dog først fra 2006. Igen ses et klart fald i Norge i 2007 og 08 efter indførelse af den nye engangsafgift med CO<sub>2</sub>-afhængig betaling. I Danmark foreligger ikke samlede tal for bilsalg i 2008 indtil nu. Men der er sket en markant ændring i de løbende bilsalgstal i retning af mindre dieslbiler med mindre CO<sub>2</sub>-udledning efter sommer 2007. Det er sandsynligt, at afgiftsomlægningen er hovedårsag hertil. Det er dog muligt, at også de stigende priser på diesel kan have medvirket til øget salg af energioekonomiske dieslkøretøjer.

<sup>3</sup> De norske og finske tal for 2008 dækker over bilsalget i årets første 3 måneder.

Meget tyder på, at registreringsafgift/engangsafgift er et velegnet instrument

til påvirkning af bilvalg i mere miljøvenlig retning, i hvert fald hvis afgifterne ligger på et niveau som det danske og norske. Men effekten har ikke været så stærk for dieselmotortøjerne. Det må konkluderes, at incitamenterne til CO<sub>2</sub>-begrænsning for dieselmotortøjerne har været for svage. I Danmark indførtes CO<sub>2</sub>-afhængighed af registreringsafgiften først fra 2007. Indtil da virkede andre incitamentter indbygget i bl.a. gulpladebil- og erhvervsbilordninger den modsatte vej, idet de fremmede salg af biler med højt brændstofforbrug. Det må også konstateres, at registreringsafgifterne skal have et vist niveau for at virke. De svenske bilacciser, der afskaffedes i 1995-2000, var kun på nogle få procent af prisen og havde ikke konstaterbar effekt på bilsalget.

Som gennemsnit for alle EU15-lande har CO<sub>2</sub>-udslippet fra nye biler (for benzin- og dieselmotore) været 186 g/km i 1995 og 162 henholdsvis 161 og 160 i 2004, 2005 og 2006.

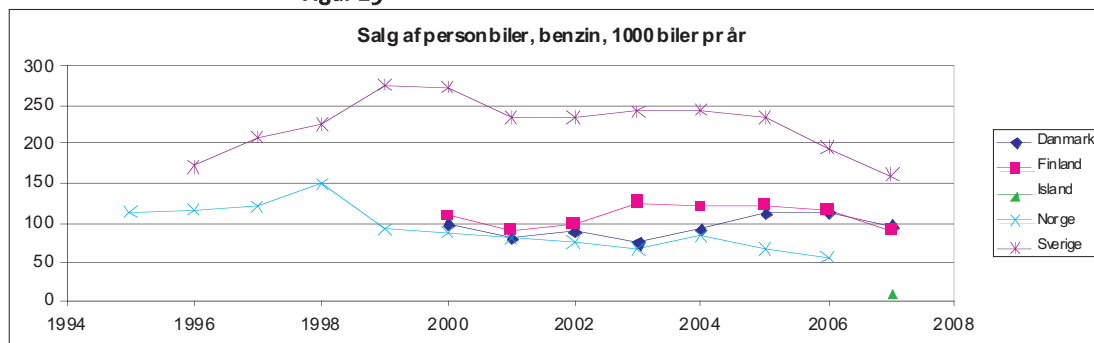
Der er ganske store forskelle i nybilsalget mellem personbilernes fordeling på benzin- og dieselmotore i de nordiske lande, se tabel 61 og figur 25. I statusdelens beskrivelser for de enkelte lande fremgår det, at der sker markante forskydninger, når der ændres i registreringsafgifterne for henholdsvis benzin- og dieselmotore.

Antal biler og %	Personbiler				Varebiler			
	Benzin	%	Diesel	%	Benzin	%	Diesel	%
Danmark, 2006	112.966	73	41.421	27	5.886	9	56.868	91
Finland *)								
Island, 2007	10.758	68	5.007	32	9	2	545	98
Norge, 2006	56.000	51	53.000	49				
Sverige, 2006	195.000	78	56.000	22	4.068	10	35.033	90

**Tabel 61. Solgte nye biler pr år, fordeling på person- og varebiler samt på benzin- og dieselmotore.**

\*) De finske tal er ikke opdelt på person- og varebiler.

**Figur 25**

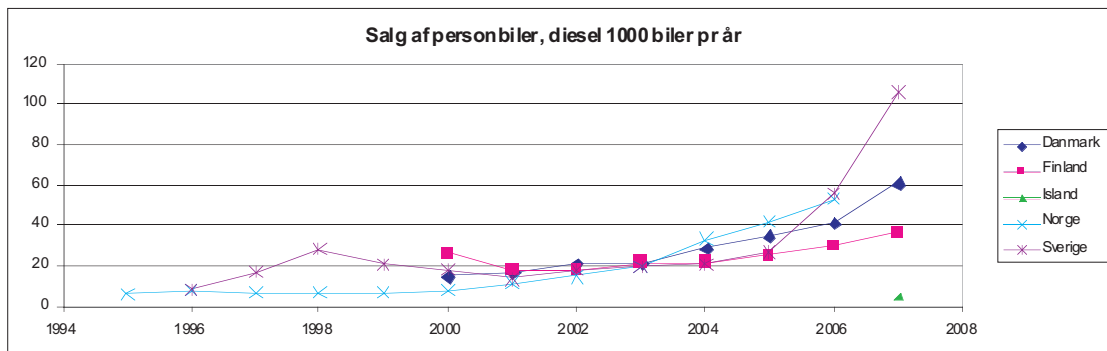


Der gør sig formentlig en betydelig konjunkturfølsomhed gældende for de årlige

ge salgstal for benzinpersonbiler, mens salgstallene for diesel- og varebilerne synes at udvikle sig mere jævnt. Men tilsyneladende følges konjunkturerne ikke helt ad i landene.

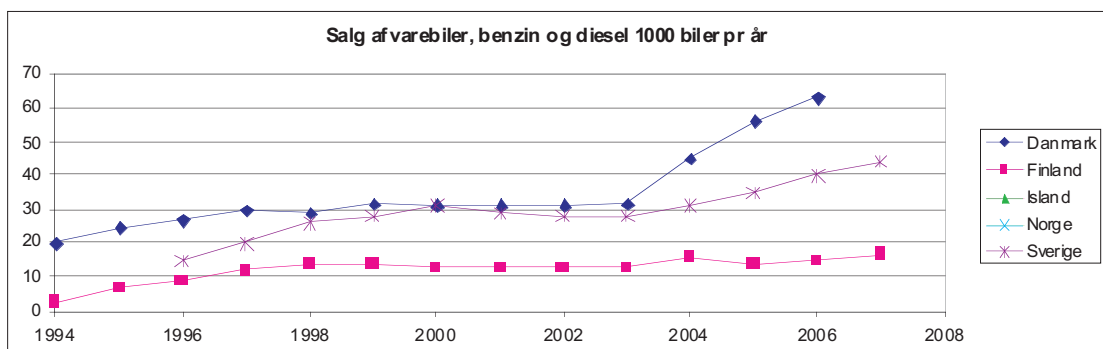
Det er bemærkelsesværdigt, at salget af benzinbiler er halveret i Norge i de viste år.

Figur 26



For dieselpersonbilerne har der været markante ændringer i afgiftsniveauerne ved bilkøb. Dette har haft større betydning end konjunkturudsving. Der ses en kraftig stigning i salget af diesel-personbiler i alle landene. Der har været gunstige afgiftsforhold for disse biler, men der har også været modmæssig fokus på bl.a. diesel-4-hjulstrækkere og andre store biler ifølge salgstal fra Danske Automobilimportører, som også viser, at salget af større dieselpersonbiler næsten er helt udfaset igen i 2008 i Danmark. I dag (2008) er næsten 50 % af de solgte personbiler i Danmark dieselpersonbiler, og formentlig væsentligt over halvdelen af dieselpersonbilerne sælges uden partikelfilter. Fra 2009 forventes partikelfiltre i praksis at blive obligatoriske pga. Euro 5-normerne for nye lette køretøjer.<sup>4</sup>

Figur 27



<sup>4</sup> Det skal dog bemærkes, at også Euro 5 normerne for lette køretøjer måles som masse (mg/km). Derfor kan det ikke udelukkes, at fabrikanterne vil kunne leve op til kravet uden partikelfilter – uden at mængden af ultrafine partikler (som ikke bidrager væsentligt til partikelmasse) reduceres væsentligt. Dette var netop, hvad der skete med Euro 4 og 5 for tunge køretøjer, hvor man også på forhånd forventede, at kravene ville medføre brug af partikelfiltre

Salget af varebiler er øget jævnt i de sidste 12 år i landene, se figur 27. Dette hænger sammen med afgifts- og skattelettelse for disse biltyper og blandt andet det forhold, at mange f.eks. i Danmark har set deres fordel i at købe deres 2. personbil som varebil, idet de for denne bil kunne klare sig med 2-3 sæder. Den kraftigere stigning i Danmark fra 2002 til 2006 end i Sverige hænger sammen med, at den økonomiske fordel for private ved at indregistrere deres bil som varebil (gule plader) frem til foråret 2007 var langt større i Danmark. Erhvervslivets forskellige udviklinger i landene kan dog have betydning for forskellene også. Man kan også, jf. tabel 67 konstatere, at de lande (Danmark og Norge), som har de laveste antal biler pr 1000 indbyggere har de højeste antal varebiler pr 1000 indbyggere.

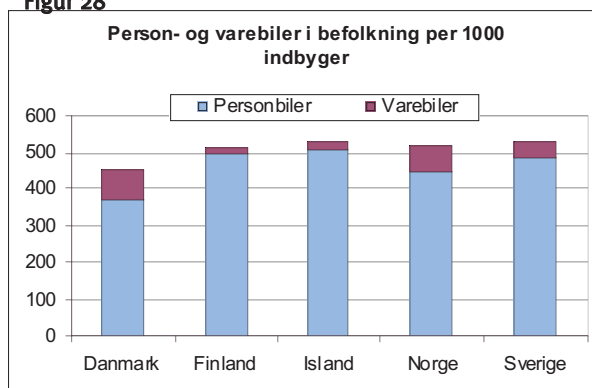
### DEL III: 3. Bestand af person- og varebiler i alt og pr indbyggere

Bilbestand	Personbiler		Varebiler		Pers+varebiler Pr 1000 indb	Årstal
	I alt	Pr 1000 indbyg.	I alt	Pr 1000 indbyg.		
Danmark	2.013.899	370	458.968	84	454	Ult 2006
Finland	2.570.356	492	97.187	19	511	2004/2007
Island	158.986 *)	508	7.466	24	532	2007
Norge	2.084.193	445	330.761	71	516	2006
Sverige	4.202.463	485	401.110	46	531	2006

Tabel 62, Person- og varebiler og befolkning.

\*) Reykjavik 2004:591

Figur 28



Danmark og Norge har markant højere registreringsafgifter end de øvrige lande, og antal personbiler er relativt lavere. I disse 2 lande er antal varebiler pr. 1000 indbyggere til gengæld markant højere end i de øvrige lande. Det skyldes sandsynligvis, at incitamentet til at søge at undgå registreringsafgifter ved at vælge at købe varebiler er større her. Man ser samtidig, at der blandt disse varebiler er mange af en "skatteteknisk kategori", idet de er egentlige personbiler

Der er færrest biler pr. 1000 indbyggere i Danmark, som også har nogle af de højeste registreringsafgifter i Norden. I Norge er de dog lige så høje, og her har man også relativt få biler pr 1000 indbyggere – dog ikke så få som i Danmark. Selv hvis man lægger person- og varebiler sammen er der 17 % flere biler i Sverige end i Danmark pr 1000 indbyggere, se figur 28.

	Personbiler					Varebiler				
	Benzin	%	Diesel	%	I alt	Benzin	%	Diesel	%	I alt
Danmark, 2006	1.758.286	87	255.444	13	100	95.563	21	363.345	79	100
Finland										
Island, 2007				16	100					
Norge, 2006 ult	1.688.460	81	386.772	19	100	74.909	23	254.869	77	100
Sverige, 2007/08	3.804.983	92	351.896	8	100	120.469	28	303.451	72	100

Tabel 63. Bilparken fordelt på person- og varebiler samt på benzin- og dieslbiler

Dieselandelene varierer mest for personbiler, hvor der er over dobbelt så stor andel i Norge som i Sverige, se tabel 63. Det ser ud til at have skattemæssige årsager. Men der er solgt ekstraordinært mange dieselpersonbiler de sidste 2 år i Sverige. Historisk har de høje årlige ejerskatter på dieselpersonbiler i Sverige gjort det fordelagtigt at vælge benzin. Dette er ændret betydeligt gennem en skatterabat på 6.000 sv kr. for diesel med partikelfilter, CO<sub>2</sub>-baseret ejerafgift, sænket dieselmultiplikator samt miljøbilsbonus. Dette er en forklaring på det dramatisk øgede salg af dieselpersonbiler de sidste 2 år i Sverige.

	Personbiler			Varebiler	
	Gennemsnitlig alder 2000/01	Gennemsnitlig alder 2006	Andel over 10 år	Gennemsnitlig alder	Andel over 10 år
Danmark	7,8	9,1 år	38 %		24 %
Finland	10,4	10,5 år			
Island		9,2 år		*) 9,9 år	
Norge	9,9	10,2 år	50 %	7,0 år	
Sverige	9,6	9,1 år	43 %	Tal findes ikke	Tal findes ikke

Tabel 64. Person- og varebilers gennemsnitlige alder, \*) "Andre biler"

Danmark og Sverige har en bilpark med samme alder, selv om Danmark har en markant registreringsafgift, mens Sverige ingen har. Og i Finland, som har en meget lav registreringsafgift, er gennemsnitsalderen højest. Det påvirker altså næppe bilparkens alder, at der er en registreringsafgift af en vis størrelse. Det kan også noteres, at der hurtigt kan ske forskydninger i bilparkens alder i landene. Hvor der i 2000/01 var en bilpark i Sverige, som var 23 % ældre end den danske, er der ingen forskel i 2006<sup>5</sup>

Bilparken i Finland har en relativt høj alder – og et stort brændstofforbrug.

Personbiler	Elbiler	E85, bio-brændstof	Hybrid	Gas	Hydrogen	I alt, % i forhold til personbilpark, jf tabel 67	År for statistik
Danmark	151	0	0	12	0	0,008	2006
Finland	0	0	0	200	0	0,008	2007
Island		2	300	100	10	0,191	2007
Norge	1.500	2.250	55	176	0	0,191	2006
Sverige	126	80.934	9.598	10.896	0	2,417	2007

Tabel 65. Personbilpark, antal biler på alternativt brændstof. Ethanol = biobrændstof

Kun Sverige har en andel af bilparken på alternative brændstoftyper, som har nogen mærkbar betydning i det samlede billede. E85-biler, men også hybrid- og gasbiler er ret udbredt i Sverige. I Norge og (som andel af bilparken) Island er der satset lidt på alternative brændstof-biler. Norge har et vist volumen af E85-biler og elbiler. Danmark og Finland har ikke alternativt brændstof af betydning i bilparken.

<sup>5</sup> I øvrigt havde den danske bilpark tidligt i 2007 en gennemsnitlig alder på 8,5 år og tidligt i 2008 på 9,3 år.

Varebiler	Elbiler	Bio-brændstof	Hybrid	Gas	Hydrogen	Andet end el (Norge)	I alt	År for statistik
Danmark	35	0	0	18	0		53	2006
Finland								
Island								
Norge	69					18	87	2006
Sverige							2.542	

Tabel 66. Varebilpark (lette lastbiler), antal biler på alternativt brændstof. *Ethanol = biobrændstof*

### DEL III: 4. Kørselsomfang

Generelt er data for kørselsomfang mindre sikre end f eks tal for bil- og brændstofsalg. Der er to hovedkilder: punkttællinger som opregnes til trafikarbejde og transportvaneundersøgelser, som tager udgangspunkt i den enkelte trafikants daglige transport.

	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
Danmark	27,0																34,0
Finland																	
Island																	
Norge *)	23,0	22,9	22,9	23,2	23,6	23,7	24,7	24,6	25,2	25,4	25,8	26,4	27,4	28,2	28,8	29,6	29,9
Sverige	55,8	56,2	56,9	55,6	56,3	56,9	57,1	57,2	57,7	58,9	59,7	60,2	62,0	62,5	63,0	63,2	63,0

**Tabel 67. Trafikarbejde, personbiler pr. år, milliarder vognkilometer, DK kilde: Langsigtet fremskrivning af vejtrafik, DTF 2007, N kilde: Arne Rideng, Transportøkonomisk institutt, 2007: Transportytelser i Norge 1946–2006**

\*) Gælder personbiler til persontransport ekskl. lejebiler. Varebiler til sådanne formål er inkluderet.

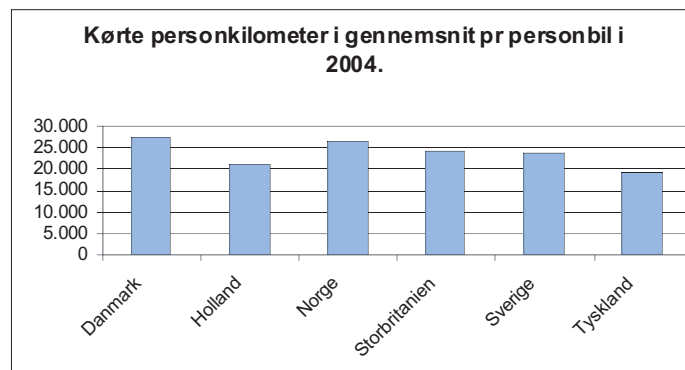
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
Danmark	6,0																9,0
Finland																	
Island																	
Norge **)														2,8			
Sverige	3,8	3,9	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0	4,1	4,3	4,5	4,7	5,0	5,4	5,7	5,9	6,3	6,7

**Tabel 68. Trafikarbejde med varebiler pr. år, milliarder vognkilometer. Danmark kilde: DTF 2007**

\*\*) Spørgeundersøgelse fra 2003 (tal i mia. køretøjskm): små varebiler (1,6), kombinerede biler (0,2), store varebiler (0,5), små lastbiler (under 3,5 ton) (0,5). Kilde: Transportøkonomisk institutt, rapport 720/2004.

Danskerne råder over lidt færre biler end andre vesteuropæiske befolkninger. Til gengæld køres længere pr bil. 1980-2005 er biltrafikken vokset med 73 %, og antal motorkøretøjer øget med 32 % i Danmark. Der er flere årsager til stigningerne: voksende befolkning, flere arbejdspladser, øget spredning i bosætning, øget velstand mv. Effekten af ændringer i afgiftstyper og -niveauer kan næppe umiddelbart udskilles selvstændigt. I Danmark køres i alt 9.800 km pr indbygger i person-, vare- og taxabil.

**Figur 29. Kilde (2)**





Der køres 16 % mere pr. personbil i Danmark end i Sverige. Men som følge af det højere bilejerskab i Sverige (se tabel 67), køres der 13% flere personkilometer i bil, målt pr. indbygger i Sverige end i Danmark – og Norge ligger helt på linie med Sverige. De meget større afstande i Sverige kunne give forventning om, at forskellen var større. Den relativt store kørsel i Danmark kan hænge sammen med, at den kollektive trafik står for en større andel af transporten i Sverige end i Danmark. Desuden har Danmark mange vejkilometer og en spredt bosætning i høj grad i parcelhuse. Det kan medføre forholdsvis lange ture. De medtagne tal for lande i det øvrige Europa peger heller ikke på, at kørselsomfanget har så meget med landestørrelser eller befolkningstæthed at gøre. Der køres dog kortere ture i storbyer end i landområder.

	Gennemsnitlig rejselængde pr døgn		År	Heraf i bil	
	Hele landet	Større byer / hovedstaden		Hele landet	Større byer/hovedst
Danmark	44,8 km	37,4 km (større byer)	2006	36,9 km	21,6 km
Finland					
Island		13,7 km (Reykjavik)	2002		
Norge	37,4 km		2001		
Sverige	40,0 km		2006		

**Tabel 69. Gennemsnitlig rejselængde pr døgn pr voksen person i landene opgjort efter bosætning.**  
Kilde: Rejsevaneundersøgelser

### DEL III: 5. Brændstoftyper, forbrug i alt

Forbruget af brændstof afhænger såvel af antal biler, som kørte kilometer pr. bil, men også af motorteknik samt valg af brændstoftype. Et ønske om at reducere biltrafikens CO<sub>2</sub>-bidrag må favne alle de nævnte udviklinger. Samlet er der ikke sket nogen markant ændring i trafikens samlede energiforbrug, idet indtrufne fald f.eks. i benzinforbrug typisk ledsages af øget dieselbrug.

Bilparken øges år for år, jf. del II. Kørslen pr. indbygger eller pr. bil øges også, jf. tabel 67. CO<sub>2</sub>-udslippet pr. kørt kilometer i nye biler har jf. figur 23 og 24 haft forskellige forløb, men især fra 2006 og 2007 er der sket en lille reduktion i en del lande. Jf. figur 23 er der fra 2001 til 2007 sket en reduktion på i gennemsnit 7 % i CO<sub>2</sub>-udslip pr. ny bil i Danmark, Finland, Norge og Sverige tilsammen. Der er sket en lille nedgang i benzinsalget i de samme år, men samtidig er dieselsalget dog øget en hel del.

Benzin	1975	1985	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Danmark			2.380	2.590	2.710	2.710	2.640		2.610	2.580		2.016	2.440
Finland												2.576	2.481
Island	77	98	137	138	143		142		143			225	
Norge			2.159	2.204	2.196		2.195		2.157		2.082	1.997	1.896
Sverige	4.376	5.068	5.763	5.429	5.453	5.373	5.418	5.525	5.547	5.557	5.508	5.363	5.268
Diesel													
Danmark			1.640	1.690	1.770	1.790	1.850		1.980	2.110			
Finland												2.549	2.607
Island	25	32	38	39	40		47		49			60	
Norge			985	1.092	1.192		1.302		1.415		1.626	1.766	2.019
Sverige	2.308	2.446	3.119	3.232	3.502	3.513	3.556	3.717	3.854	4.073	4.271	4.422	4.683

**Tabel 70. Salg af drivmidler, 1000 m<sup>3</sup>. Diesel såvel til person- og varebiler som til busser, lastbiler mv. DK, 2006-7 er tal fra DS databank, forbrug af motorbenzin**

I Danmark har der for benzin været en stigning i forbruget frem til en top i årene 1999-2004 og et vist fald i de sidste par år. I Sverige nåedes max-forbrug i 1989, derefter har forbruget varieret, men stort set ligget stille. En nedgang begyndte i 2006. I Norge har forbruget ligget temmelig konstant hele tiden, men et fald ser ud til at være sat ind fra 2005.

For diesel har der derimod været en jævn stigning i forbruget i alle lande gennem årene.

Ethanol-salg	5% i alm benzin	E85	År
Danmark		?	0
Finland		?	
Island		?	
Norge		?	
Sverige	114.000	244.000	2007

**Tabel 71. Salg af ethanol, m<sup>3</sup> pr år.**

Det er typisk dyrest i brændstof at køre bil i Norge og billigst i Danmark, jf. afsnit III.1 med cases for bilmærker. Dette kan i nogen grad ses afspejlet i kørselsomfanget. Som nævnt ovenfor, køres i Danmark længst pr. bil, og målt som kørelængde pr. indbygger, ligger Danmark kun 13% under Norge og Sverige, på trods af de langt mindre afstande i Danmark.

## DEL IV: Potentialer for CO<sub>2</sub>-besparelser

### DEL IV: 1. Analyser af potentiale ved skift til mere energieffektive biler

Vigtige elementer i indsatsen for at skabe en bilpark med bedre miljømæssig standard er dels teknologiske forbedringer af motorerne, dels udskiftning af bilparken til nye biler, såfremt disse har bedre standarder.

Bilerne i de nordiske lande er i gennemsnit 9-10 år gamle, svarende til en gennemsnitlig alder ved ophugning på 18-20 år - eller lidt mere fordi der er en voksende bestand. Det tager altså mange år at få bilparkens mange biler med stort brændstofforbrug udskiftet. Der kan være behov for både at drive en teknologisk udvikling af bilmotorerne frem, og for at fremme udskiftning til de bedre biler.

Denne problemstilling er behandlet i et samarbejdsprojekt mellem de nordiske transportministre i 2003: *Rapid Replacement of Passenger Cars – a Pathway to Sustainable Mobility?*

Med Sverige som case ses på situationen i 2015, dels i et basisscenarie, dels i et hurtigt udskiftningsscenarie med 3 varianter:

1. Udskiftning af alle biler, der er ældre end 10 år til samme motortype (benzin – diesel),
2. Udskiftning af alle biler kun til biler med benzinmotorer, som er ligesom den bedste benzinbil i dag
3. Udskiftning kun til biler med dieselmotorer, som alle er ligesom den bedste dieselmotor i dag.

Der ses også på effekten, hvis scenarierne realiseres for alle de nordiske lande. Der vil være variationer mellem landene, fordi der er forskelle på bilparkens alder og sammensætning. Der vil ske forbedringer for emissionsniveauerne især for HC, CO og NO<sub>x</sub> også i basisscenariet, en mindre forbedring for partikeludslip og en vis stigning i CO<sub>2</sub>-udledning (+3 %), idet længere kørsel pr. bil overstiger betydningen af forbedringerne af bilparken.

I hurtigt-udskiftnings-scenarie I vil de nævnte forbedringer være større, og for CO<sub>2</sub> vil der ske en reduktion på 6 % for hele bilparken, i scenarie II spares 22 % CO<sub>2</sub>, og i scenarie III 46 %.

Der er således betydningsfulde potentialer for CO<sub>2</sub>-besparelser for bilparken, hvis der er instrumenter til at fremme udskiftning af bilerne, og det vel at mærke sker til energiøkonomiske biler.

Men i en livscyklusberegning vil øget CO<sub>2</sub>-udledning til bilfremstilling opveje besparelserne ved kørslen med bilerne. Dog vil scenarie III give en samlet gevinst på 20% CO<sub>2</sub>, se boxen. Alt i alt kan konkluderes: at der er store perspektiver i at fremme valg af energieffektive biler ved udskiftning, men at en øget udskiftningshastighed samlet set ikke er en fordel – eller i bedste fald en begrænset fordel.

Det fører så tilbage til fokus på de afgiftstyper, som kan påvirke trafikanternes valg, når de køber ny bil.

Rapporten ser også på økonomiske, sociale og innovationsmæssige forhold. Hurtig udskiftning får betydning for lavindkomstgrupper, som skal have råd til de nye biler. Samtidig får disse grupper mindre for deres eventuelle brugte biler, hvis de sælges, idet den hurtige udskiftning vil medføre lave brugtbilpriser. Sverige skiller sig ud som et betydningsfuldt bilproducerende land, som vil få væsentlige effekter i form af beskæftigelse mv.

**Rapport til de nordiske transportministre, 2003:**

**Rapid Replacement of Passenger Cars:**

Hvis alle biler udskiftes til benzinbiler af en miljømæssig kvalitet som den bedste benzinbil i dag vil der spares CO<sub>2</sub> til bilernes kørsel, men det opvejes af øget CO<sub>2</sub> til bilproduktion.

Udskiftes tilsvarende til dieslbiler er der i en livscyklus-betragtning en besparelse på 20 % CO<sub>2</sub> alt i alt.

**Konklusion:** Der er ingen grund til at fremme hurtig udskiftning til nye benzinbiler. Der kan være det til dieslbiler.

Perspektiverne i at påvirke bilvalget, når der købes bil alligevel, er større.

## DEL IV: 2. Diskussion af krav til miljøvenlige biler

Målene om CO<sub>2</sub>-reduktion kan nås. Analyser viser, at det er nødvendigt at gøre en indsats både med hensyn til motorteknik og afgifter, for at de opstillede mål kan nås. Til gengæld er der ikke noget, der peger i retning af, at målene ikke kan nås, hvis begge typer indsats anvendes målrettet.

Alle miljøproblemer må med i indsats. Jævnfør tidligere er de uheldige miljømæssige konsekvenser af bilkørsel af et omfang, så der må tages alvorligt fat i dem. Samtidig er det også velkendt, at konsekvenserne er mangeartede. Det er vigtigt, at der ikke fokuseres ensidigt på enkelte af disse, men at effekterne vurderes samlet.

Tidligere er der med held sket reduktioner af bly, kulilte, kulbrinter mv. fra bilerne. Derimod er der først sent taget initiativer til at begrænse bilernes klimapåvirkning især med drivhusgassen CO<sub>2</sub>. Der bør ikke ske en optimering alene med henblik på CO<sub>2</sub>-emissioner. Det kunne f.eks. ske ved stort set fuldstændigt at overgå til diesel-teknik. Det vil imidlertid umiddelbart medføre, at partikler og NO<sub>x</sub>-emissioner øges mærkbart. Til gengæld kan der ved overgang til diesel kombineret med påbud om filter og katalysator på bilerne opnås såvel en reduktion af CO<sub>2</sub> som NO<sub>x</sub> – uden at udslip af partikler øges væsentligt, forudsat at filtrene behandles og kontrolleres korrekt, herunder at eventuel nødvendig afrensning af nanopartikler foretages.

Afgiftsniveauerne for benzin og diesel bør afspejle de samlede eksternaliteter ved brug af de to slags drivmiddel. Det er selvfølgelig vanskeligt, fordi især klimapåvirkningen er svær at opgøre præcist, og fordi der typisk anvendes økonomiske metoder, som vægter kortsigtede effekter, men nedtoner de langsigtede konsekvenser – som drivhuseffekten<sup>6</sup>. Men princippet om, at også bilister skal betale for deres miljøpåvirkninger er sundt og blandt andet også anerkendt af EU. Biler kører væsentligt længere på literen på diesel end på benzin, og de påvirker derfor også omgivelserne mere pr. liter diesel end pr. liter benzin i form af vejslid, støj, ulykker osv. Klimapåvirkningerne er alvorlige og bør veje tungt. Men der bør også – i mindre omfang - tages hensyn til de øvrige eksternaliteter ved afgiftsniveauernes fastlæggelse. Selv om dette sker, vil der stadig være en væsentlig fordel ved dieselkørsel (forudsat katalysator og filter), som kan komme klimapåvirkningen til gode, idet klimadelen af afgiften bør være den største.

Varebiler og firmabiler bør beskattes på linje med andre biler. De miljømæssige konsekvenser er for uheldige ved at se igennem fingre med miljøhensyn både i fastlæggelse af afgiftstyper i det hele taget, af afgiftsniveauer og af fradrag. Beskatningen skal sikre, at der er incitament til at vælge biler i den nødvendige størrelse, også til erhvervskørsel, hvor den nuværende lempelige beskatning motiverer til store bilstørrelser. Mulighederne for at få bil delvist uden afgift til privat brug bør afskaffes.

<sup>6</sup> Ofte anvendes cost-benefit beregninger med en relativt høj diskontering, på 5-6%. Det betyder, at konsekvenser som opstår efter 100 års forløb eller mere, ved tilbage-diskontering til nutidsværdi, tæller meget lidt i regnestykkerne

## DEL V: Styringsmidler til fremme af køb og brug af biler med mindre energiforbrug

### DEL V: 1. Beskatning efter energiforbrug (registreringsafgift og ejerafgift)

I Danmark har man i 2007-08 undersøgt særligt energiøkonomiske biler, og biler der er ombygget til varebiler -her er tale om "afgiftstekniske varebiler" (gule plader), som ikke nødvendigvis kører med varer. Det konstateres, at reducerede bilafgifter for visse biltyper i høj grad har påvirket bilkøbernes valg af biltype og -model. Til gengæld har lempelserne ikke i sig selv haft væsentlig betydning for beslutningen om bilkøb. Men det konstateres, at de høje danske registreringsafgifter har generel betydning for det lave danske bilejerskab.<sup>7</sup>

Det påvises, at de købte energiøkonomiske biler får trafikanterne til at køre 10-15% længere, end de ellers ville have gjort. Netto spares der dog energi, idet disse biler kører dobbelt så langt på literen som almindelige biler. Varebilskøberne kører også længere end før de fik varebil. Prisen på drivmiddel påvirker således trafikanternes transportomfang.

Afgiftsdifferentiering har en vis effekt, hvis differentieringen hænger sammen med konkrete valg i købsøjeblikket, som det sker både ved bilkøb og drivmiddelkøb.

Analyserne i dette projekt for Nordisk Ministerråd viser på samme måde, at de afgifter, som falder i direkte sammenhæng med køb, som kan påvirkes, har de bedste muligheder for at få forbrugerne til at træffe miljømæssigt hensigtsmæssige valg. Hermed menes, at registreringsafgifter og brændstofafgifter falder på tidspunkter, hvor man kan vælge mellem bilmærker eller niveau eller type af brændstof. Tilsvarende virker kørselsafgifter og parkeringsafgifter, jf. senere, som er direkte knyttet til valget om henholdsvis at køre og parkere.

Erfaringerne viser også, at det ikke påvirker forbrugsvalget ret meget, hvis der gives et tilskud til et mere miljørigtigt valg, men ikke så meget, at købet er billigere end alternativet. Det miljørigtige valg må være det billigste.

Analyser i denne rapport tyder på:

- at registreringsafgifter er et udmærket middel til at påvirke trafikanterne til at træffe miljømæssigt gode valg, jf. figur 23 og 24. De senere års differentiering efter energiforbrug og CO<sub>2</sub>-emission har haft markante og gunstige effekter på bilsalget. Registreringsafgifterne ser ud til at være mest virksomhedsfulde af de undersøgte afgiftsformer.
- at drivmiddelafgifter på samme måde i høj grad kan påvirke trafikanterne til miljømæssigt gode valg, hvis brændstof med bedre miljøkvalitet skal indføres på markedet, jf. tabel 55. Men også bosætning, rejsemønster og transportmiddelvalg påvirkes formentlig af udgiften til drivmidler, jf. tabel 55 (benzin og diesel er gennemgående dyrest i Norge og billigst i Danmark) og figur 29 (der køres mest pr. bil i Danmark)
- at ejerafgifterne ikke påvirker trafikanterne synderligt i deres forbrugsvalg.

<sup>7</sup> "Bilafgifter og energiforbrug", marts 2008, ved Tetraplan, Danmark for Energistyrelsens forskningsprogram.

Ved bilkøb må bilpris og registreringsafgift antages at være så dominerende i forbrugernes bevidsthed, at differentierede ejerafgifter ikke spiller den store rolle. Og i det daglige kørselsforbrug spiller ejerafgifterne ikke nogen rolle. Dette er et gennemgående indtryk også fra dialog med forskere og fagfolk, men det bør underbygges nærmere i senere studier.

Sammenligningerne mellem de nordiske lande viser, at registreringsafgifter i Danmark og Norge ikke har medført, at der er en ældre bilpark her end i Sverige. Den gennemsnitlige alder for personbiler varierer med tiden, men er grundlæggende den samme. Ønsket om at fremme en hurtig udskiftning af bilparken kan således ikke bruges som argument imod at have en registreringsafgift – eller for at afgifterne skal lægges på brug af bilen frem for på køb og eje af bil.

## **DEL V: 2. Beskatning af varebiler brugt til personkørsel og af personbiler i firmabrug**

Reglerne for beskatning og skattefrihed er udviklede og meget forskellige i landene. Men gennemgående er det, at firmabiler købes i vidt omfang, at størrelse og miljøbelastning er stor. Også brændstofforbrug er billigt på grund af fradrags- og beskatningsregler uden indbyggede miljøincitament, jf. gennemgang af de enkelte landes afgiftssystemer, del II 1-5. For eksempel er 35-40 % af et års bilkøb nu ”erhvervsbiler” i Danmark og Sverige – og her er ingen afgiftsdifferentiering ud fra miljøhensyn, hverken i Danmark eller Sverige.

Det har ikke været muligt inden for rammerne af projektet at skaffe generelle data for brugen af firmabiler til private formål. Der er ingen tvivl om, at det sker i betydeligt omfang - der er også gjort visse forsøg på at stramme op. Og der er heller ingen tvivl om, at en del borgere kommer ganske billigt til transport på denne måde, og at de miljømæssige hensyn i ordningerne er svage.

### Firmabil, brændstof

For firmabiler i Sverige betyder skattereglerne, at medarbejderen netto kan slippe med omkring 60 % af normalprisen.

### Firmabil, salg og bestand

De gældende afgiftssystemer indebærer generelt, at der ikke tages de samme miljømæssige hensyn for erhvervsbiler som for private personbiler.

Afgiftsniveauerne er ikke afhængige af miljøpåvirkning, og afgifterne er i det hele taget lave, så erhvervsbiler købes og videresælges med meget kort tidshorisont. Erhvervsbilerne udgør en meget stor andel (typisk 30-40 % af nybilsalget), og disse er ikke underlagt væsentlig miljømæssig påvirkning via afgifter.



	Salg	Bestand	År
Danmark	38 %	7,2 %	2007-08
Finland	*) 25 %		
Island			
Norge	32 %	11,3 %	Salg: 2008 Bestand: 2006
Sverige **)	35-40 %	6 %	2007

**Tabel 72. Firmabiler som andel af det årlige salg og af bestanden.**

\*) af de 25 % er 3 ud af 4 "frie", det vil sige også til privatbrug

\*\*) Af de svenskproducerede biler er det 70-90%, der sælges som firmabiler.

Anskaffelsesmulighederne for firmaer er åbenbart er så gunstige, at typisk 35-40 % af hele vognparken købes som firmabiler – ofte store og energiforbrugende pga. skatte- og afgiftsreglernes manglende differentiering efter miljøpåvirkning. Men i løbet af få år bliver bilerne i vidt omfang omregistreret til privatbiler. Der er både et socialt fordelingspolitisk og et miljømæssigt problem her.

Der er desuden et problem med privat (afgiftslettet) kørsel i firmabiler ofte med skattemekanismer, så de ansatte føler, at jo mere de kører, jo større løntilskud får de, jf. f. eks. svenske regler.

### DEL V: 3. Andre afgifter og skatter herunder kørselsafgifter

En særdeles effektiv måde at begrænse trafikomfanget og øge anvendelsen af energieffektive køretøjer mv. i teorien vil være at lægge afgifter fra eje af bil til køb af drivmidler. Imidlertid er grænsehandelsproblematikken i vejen her især i Danmark. Der kan ikke f.eks. være radikale prisforskelle mellem benzin i Danmark og Tyskland. I procent af den samlede benzinhandel er det måske nok beskedent for privatbiler, hvad der kunne handles i et naboland, men dette har vist sig også at blive et politisk problem. Der må samlede løsninger til – eventuelt via EU.

Men Tyskland har i dag 19 og 28 % højere punktskatter end Danmark på henholdsvis benzin og diesel. Forskellene i salgspriser er dog langt mindre (og faktisk på niveau for diesel), se tabel 74. Det må antages, at afgifterne i Danmark kan forhøjes til eller lidt over tysk niveau uden væsentlige grænsehandelsproblemer, se del II, afsnit 1.3. Derved vil avancerne sikkert falde, men udsalgsprisen vil hæves lidt, og en effekt på energiforbruget må antages at indfinde sig. Dette vil givetvis være en god løsning, men langt fra tilstrækkelig i klimasammenhæng.

euro/1000 l	Benzin, punktskat	Benzin, pris	Diesel, punktskat	Diesel, pris
Tyskland	654,50	1441,50	470,40	1360,17
Danmark	550,13	1435,21	366,57	1360,00
Sverige	552,41	1373,06	442,27	1426,52
Finland	611,31	1417,42	330,12	1233,63

**Tabel 73. Oil Bulletin** [http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2008\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2008_en.htm)

Derimod er afgifter på bilkøb (og effektive ordninger for privat køb af bil i udlandet) samt kørselsafgifter egnet til at tackle denne problematik.

#### Kørselsafgifter

I denne rapport ses på økonomiske instrumenter til påvirkning af CO<sub>2</sub>-belastningen af klimaet. En af de væsentlige metoder i den sammenhæng er kørselsafgifter i forskellige udformninger. Der ses alene på bompengordninger, fordi egentlige road pricing-systemet ikke findes i drift endnu i sammenlignelige områder. Men blandt andet forberedelserne til indførelse af et landsdækkende road pricing-system i Holland fra 2011-18 peger på, at dette instrument er endnu mere relevant i CO<sub>2</sub>-sammenhæng. Der ses i denne rapport alene på ordningerne i Oslo, Stockholm og London. Vi har valgt at medtage London, da der kun findes få eksempler i de nordiske lande.

	Inden for bområde	Region / län	CO <sub>2</sub> -reduktion
Oslo	3-5 % i bomsnittet		
Stockholm	15 %	1,3 %	CO <sub>2</sub> -reduktion lidt større end de trafikale ændringer pga. højere hastigheder
London	*) 21 – 15 %		Der er CO <sub>2</sub> -reduktion i de to hidtidige afgiftsområder, bla. 16 % i oprindeligt charge område og yderligere ventes 5.000 tons CO <sub>2</sub> sparet pr. år efter en omlægning fra okt. 2008 med større differentiering efter bilens miljøbelastning

**Tabel 74. Trafikal og CO<sub>2</sub>-effekt af bompengesystemer.**

\*) I henholdsvis det oprindelige congestion charge-område på 23 km<sup>2</sup> og i udviklesområdet af omtrent samme størrelse

Sammenfattende kan siges, at bompenge reducerer biltrafikken, men med varierende styrke afhængigt af udformning og takstniveauer, se tabel 75. Stockholms system havde i udgangspunktet som hovedmål at reducere miljøbelastning og trængsel i byen. Efter den permanente indførelse af systemet i 2007 er indtægterne øremærket til vejbygning. Man har altså indført et fiskalt mål. Ikke desto mindre er systemet etableret på en måde, så der sker visse reduktioner i biltrafikken. Oslos system er af mere fiskal art og har kun haft begrænset trafikregulerende betydning.

#### Bomringen i Oslo

Bomringen i Oslo blev oprettet i 1990. Den fungerer sådan, at bilister som kommer kørende ind til Oslo må betale en afgift, afhængig af størrelse på køretøjet som vist i tabel 76, til myndighederne. Bomring-området er vist på figur 30. Bomringen i Oslo har været kontroversiel og skulle afvikles først 1997 og så senere i 2007. Men i Oslopakke 3 blev den præsenteret igen som en tidsafgrænset indtægtskilde, som skal være med til at finansiere tiltag i Oslo i yderligere 20 år. I denne pakke er fordelingen på vej- og kollektiv trafik-projekter endnu ikke fastlagt, men 50 % til kollektiv trafik er foreslået. Bomringen har finansieret en række projekter i Oslo-området, blandt andet tunneler på E18 og Ring 1.<sup>8</sup> Før har vejprojekter fået 80 % af indtægterne fra bomringene, men i dag går 50 % af indtægterne til drift af kollektiv trafik, mens 50 % går til nye vejprojekter. Ifølge Transportøkonomisk Institut går kun 30 % af alle bilrejser i Oslo og Akershus gennem bomringen.<sup>9</sup>

**Tabell 75 Priser på bomringen i Oslo 2008. Kilde: Fjellinjen AA<sup>10</sup>**

Takster (NOK)	 < 3500 KG		 > 3500 KG	
	Forskudd	Pr. passering	Forskudd	Pr. passering
Enkeltpassering		20,-		40,-
Månedssabonement	400,-		800,-	
Halvårsabonement	2250,-		4500,-	
Årsabonement	4100,-		8200,-	
25 klipp	340,-		680,-	
175 klipp	2200,-		4400,-	

<sup>8</sup> <http://no.wikipedia.org/wiki/Bomring>

<sup>9</sup> <http://www.sak.oslo.kommune.no/dok/Bys%5C2004%5CSFK%5C2004007993-1.htm>

<sup>10</sup> [https://www.fjellinjen.no/Faktura\\_og\\_betaling/gjeldende\\_takster/no](https://www.fjellinjen.no/Faktura_og_betaling/gjeldende_takster/no)



**Figur 30. Bomringen i Oslo. Der skal betales for at passere sløjfen til højre. Desuden indføres med Oslopakke 3 en yderligere betaling ved passage af linien til venstre.** Kilde: "Konseptvalgutredning Oslopakke 3".<sup>11</sup>

Skepsissen til bompengeringen var stor før ringen åbnede, men er siden reduceret. Deraf kan sluttet, at brugerbetaling i højere grad er accepteret i dag.<sup>12</sup> Bomringen i Oslo passeres dagligt af omkring 245.000 biler pr. retning, der betales kun i én retning. Studier har antydnet, at der er afvist omkring 3-5 % af trafikken som følge af indførelsen af bomringen i Oslo<sup>13</sup>. Ifølge Transportøkonomisk institutt er herudover sket nogle omfordelinger i Oslo med en trafikvækst på hovedvejene og ikke på lokalvejene som følge af byggeri af nye store hovedveje. Dette er i tråd med målsætningen med bomringen, idet det var ideen at lede trafikken væk fra områder, hvor folk bor og opholder sig.

### London

Fra 2001 har der været betalt congestion charge - afgift for kørsel med bil i det centrale London (23 km<sup>2</sup>). Der betales 8 £ pr. døgn for kørsel i området. I 2005 blev området næste fordoblet med et område vest for det centrale London.

Fra oktober 2008 indføres emissionsrelateret trængselsafgift, hvor der pr. dag betales:

- 0 £ for køretøjer med emissioner på op til 120 g CO<sub>2</sub> pr. kørt km og som overholder EURO IV-standard for emission
- 25 £ for køretøjer der udleder mindst 226 g CO<sub>2</sub> pr. kørt km, samt for køretøjer med en motorkapacitet på mindst 3001 cc
- 8 £ for øvrige køretøjer.

<sup>11</sup> <http://www.vegvesen.no/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=SVVvedlegg&blobwhere=1197038833567&ssbinary=true>

<sup>12</sup> [http://www.akershus.no/index.php?page\\_id=304&article\\_id=3688](http://www.akershus.no/index.php?page_id=304&article_id=3688)

<sup>13</sup> <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%20DBI%20rapporter/2005/770-2005/rapport.pdf>

I maj 2008 er der dog valgt en konservativ borgmester, som har varslet visse ændringer. Den 8. juli 2008 har borgmesteren meddelt, at denne differentiering af afgiften trækkes tilbage – efter at Porsche havde varslet en retssag.<sup>13a</sup>

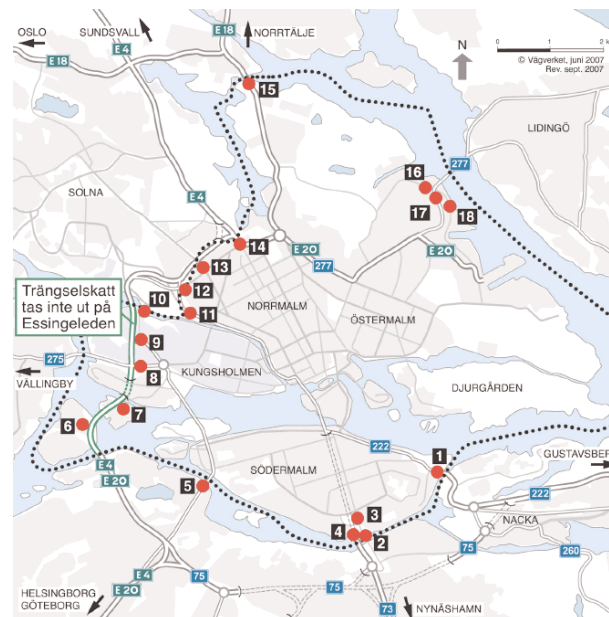
### Effekt

Det vurderes, at afgifterne har ført til en 16 % reduktion i CO<sub>2</sub> emissioner i det oprindelige charge-område. Trafikmængden i samme område er fortsat omkring 21 % lavere end før afgifternes indførelse. I det vestlige udvidelsesområde er trafikmængden reduceret med 15 %. Siden 2005 har der været en vis øget trængsel i centralområdet, men altså fortsat en 21 % reduktion i trafikmængder. Der er også en vis vækst i trafikmængden helt lokalt uden om afgiftsområdet. Men dette gør ikke den samlede CO<sub>2</sub>-reduktion i regionen væsentligt mindre. Med det nye system, som indføres fra oktober 2008 forventes en yderligere netto-besparelse i CO<sub>2</sub> på 5000 tons pr år.

### Stockholm

I Stockholm er der indført "Trængselskatt". Siden 1. august 2007 skal køretøjer, som færdes ind eller ud af Stockholms centrum, betale trængselskatt til staten – se figur 31. Skatten betales mandag-fredag 06.30-18.30 og er 10, 15 eller 20 sv kr. pr. passage. Højest er skatten i myldretiden om morgenen og om eftermiddagen. Pr. døgn er skatten maximeret til 60 sv kroner pr. køretøj. Undtaget fra skatten er bla. større busser (over 14 ton), udrykningskøretøjer, handikapkøretøjer og køretøjer, som kan drives på ethanol og gas samt el- og hybridbiler.

Trængselskatterne har betydet, at vejtrafikarbejdet i Stockholms innerstad er mindsket med ca. 15 % og i Stockholms län med 1,3 %. Udslippet af CO<sub>2</sub> er mindsket i cirka samme omfang.



13a Borgmester Boris Johnson  
på [www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk) d.  
8.7.2008

Figur 31. Trængselskatteområde i Stockholm

### Konklusion om kørselsafgifter/trængselsskatter

Kørselsafgifter kan tilrettelægges efter forskellige formål og på forskellige måder. Hvis ønsket er at reducere områdets CO<sub>2</sub>-emission er det muligt. Det lykkes bedst, hvis der samtidig sørges for tilstrækkelig kollektiv trafik med høj kvalitet. De afgiftsbelagte områder i storbyerne er nok forholdsvis små set i det store perspektiv, men der er meget store trafikmængder i områderne, så det kan godt have mærkbar betydning.

Kørselsafgifter i storbyområder kan være 1. etape af indsatser på længere sigt, hvor der senere etableres road pricing i større områder, lande for eksempel.

### Skattefradrag for kørsel til arbejde

Reglerne for skattefradrag er ganske forskellige i de nordiske lande.

	Principper	Frdrag pr kilometer
Danmark	Km-fradrag uafhængigt af transportmiddel. Ved store afstande falder km-fradrag. Udkantsområder: intet fald ved lange afstande. Erhvervsmæssig kørsel i egen bil. Skattefrihed	Pr dag: 0-24 km intet fradrag 25-100 km 1,83 kr. pr. km Over 100 km 0,92 kr. pr. km Udkantsområder: alt ud over 24 km: 1,83 kr/km Erhvervskørsel: fradrag på 3,47/1,83 kr./km for over og under 20.000 km/år
Finland	Frdrag i beskatningsbar indkomst for billigste rejsemulighed. Max 52.197 kr. i fradrag pr. år	1,64 kr. pr. km for bilkørsel, hvis der ikke er adgang til kollektiv trafik
Island		
Norge	Frdrag uafhængigt af de faktiske rejseomkostninger. Fuldt fradrag ved samkørsel	kr. 1,32 pr. km (kr. 0,65 pr. km for rejser over 35 000 km per år). Dog bundfradrag på kr. 12.030 (indtægtsåret 2006)
Sverige	Frdrag for udgift over 6.362 kr. ved mindst 2 km's afstand til job hver vej, biludgifter kan fratrækkes, hvis der kan spares 2 timer ved bilkørsel	Egen bil: 14,71 kr/10 km Firmabiler hvor arbejdsgiveren ikke betaler drivmiddel 5,17 (diesel) eller 7,55 kr/10 km.

**Tablet 76. Hovedprincipper for skattefradrag for kørsel mellem bolig og arbejdsplads, danske kroner**

## DEL V: 4. Subsidier til brug af alternative brændstoffer

Skal det virke skal det være billigere. Erfaringerne fra studier af afgiftssystemer viser, at subsidier til produkter eller ydelser, som ønskes fremmet, normalt kun har tilstrækkeligt effekt, hvis de mere miljøvenlige alternativer bliver billigere – eller i hvert fald ikke dyrere – end de gængse. Hvis tilskuddene bare indebærer, at prisen på mere miljørigtige produkter reduceres, men stadig er dyrere end de alternative og mindre miljørigtige produkter, så købes de ikke i ret vidt omfang. Et eksempel er afgiftslettelser for partikelfiltre i Danmark, som først virkede nogenlunde, da tilskuddet blev så stort, at der ikke længere var en merpris på nye biler med partikelfiltre. Da man i første omgang blot fjernede registreringsafgiften på filtrene, men bevarede den ”rå” merpris virkede initiativet næsten ikke. Der er en del eksempler på denne sammenhæng.

Elbiler og vedvarende energi. I det seneste forslag til EU's klima- og energipakke er det tidligere krav om 10% biobrændstoffer i transportsektoren i år 2020, blevet ændret til et krav om minimum 10 % vedvarende energi. Dette giver mulighed for at udnytte den vedvarende energi også på tidspunkter af ugen eller dagen, hvor der normalt ikke afsættes så meget strøm. Det giver bedre muligheder for at udnytte især vindkraft, som jo producerer ligeså meget om natten som om dagen – og det er vanskeligt/dyrt at oplagre strøm til senere brug.

Her kan fremme af el-biler være en mulighed. Med lidt teknologisk udvikling - automatisk styring - vil der kunne ”tankes” op i bilerne f.eks. om natten, i weekenden, i frokostpausen, på helligdage, eller hvornår der måtte være lille efterspørgsel efter strøm.

Men udvikling af biltyper og skabelse af et marked i større skala for elbiler og plug-in-biler både til privatbiler og erhvervsbiler kræver offentlig fokus på området – og tilskud. I Danmark er der afgiftsfritagelse for el-biler frem til 2012. Der er initiativer, der sigter på at indføre elbiler i Danmark i stor skala. Men der må være længere perspektiv for afgiftsfritagelse end 2012. Det kan f.eks. være frem til 2018. En sådan forlængelse er formentlig på vej.

Der er gode muligheder for at etablere et stort antal vindmøller i Danmark i årene fremover, og samspelet med elbiler kan vise sig at være en stor fordel, som bla. kan give CO<sub>2</sub>-besparelse. Men også for en række andre vedvarende energikilder gælder, at de naturligt kan producere hele tiden, dvs. også på tidspunkter, hvor der normalt ikke afsættes ret meget strøm. Det kan være bølgekraft, solcellestrøm (producerer weekender, ikke nat) mv. - i visse tilfælde vandkraft, men denne kan bedre lukkes ned om natten, idet man kan holde vandet tilbage bag dæmninger.

Bioethanol. Anvendelse af bioethanol har to formål: et forsynings sikkerhedsmæssigt (større uafhængighed af leverancer af olie) og et miljømæssigt.

Med hensyn til det miljømæssige er der en række problemer med især 1. generations bioethanol<sup>14</sup>, som gør, at fordelene er tvivlsomme eller begrænset. Netto er CO<sub>2</sub>-fordelen tvivlsom. Både dyrkning og den industrielle fremstilling af bio-

<sup>14</sup> Dvs. ethanol baseret på spiselige afgrøder som majs, korn, raps, sukker og palmeolie.

ethanol er forbundet med et relativt stort udslip af drivhusgasser. I nogle tilfælde indebærer dyrkningen rydning af regnskovsarealer – mest direkte ved produktion af palmeolie i Indonesien. Også transporten kan i nogle tilfælde bruge meget energi. Desuden er der en uheldig konsekvens for forsyning og priser på fødevarer i verden, når landbrugsjord eller produkter anvendes til bioethanol-fremstilling.

Bioethanol bør derfor kun anvendes i tilfælde, hvor et fuldt miljøregnskab (livscyklus) viser tydelig CO<sub>2</sub>-besparelse, og der ikke anvendes materialer, som er egnet til fødevarer.

På sigt er 2. generations-bioethanol, med brug af affaldsprodukter, det eneste acceptable. Tilsvarende gælder for biodiesel. Men her er 2. generation allerede på markedet, fremstillet på animalsk fedtaffald. Dette fremstilles i Danmark, men eksporteres til Tyskland, hvor der er en afgiftsreduktion, som fremmer salget. Det bliver der måske også i Danmark inden længe.

**Biogas:** Specielt i Sverige anvendes der biogas i køretøjer – 0,4 % af det samlede brændstofforbrug i vejtransporten (se del II). Dette kan betragtes på linje med 2. generation biobrændstoffer, idet det produceres på grundlag af affaldsprodukter. Det vil kunne have en mere positiv miljøeffekt end andre biobrændstoffer, idet det reducerer udslip af drivhusgasser fra f.eks. gylle og samtidig bevarer dens gødningsværdi.



## DEL VI: Konklusion og sammenfatning

Rapporten gennemgår skatte- og afgiftssystemer i de 5 nordiske lande, idet Finland og Island dog er behandlet mindre dybtgående end Danmark, Norge og Sverige.

Analyserne i denne rapport tyder på, at nogle afgifter er adfærdsregulerende - andre ikke.

Bilkøbsafgifter har tilsyneladende klar sammenhæng til både antallet af bilkøb og især til arten af bilkøb. Små niveauer eller marginale ændringer af niveauet har ikke haft stor betydning for bilsalget. Men det absolutte niveau for bilkøbsafgift har betydning for bilejerskabet i et land. Først og fremmest er bilkøbsafgifter et effektivt instrument til påvirkning af de konkrete køb i mere miljørigtig retning.

De årlige ejerafgifter har næppe stor betydning hverken for omfanget af bilsalg eller modelvalg. Der kan være en vis betydning for skrotningshastighed, jf. del III,3, men dette er ikke markant og bilparkens alder i de nordiske lande – og ændringer i bilparkens alder med tiden – tyder på, at det faktisk ingen betydning har, jf. opsamlingen i afsnit V,1.

Brændstofafgifterne har til gengæld blandt andet betydning for kørselsomfang og i et vist omfang også for valg af biltype. For erhvervsbiler (herunder taxa) og varebiler kan der i flere af de nordiske lande – formentlig alle - gøres meget mere for at give incitament til CO<sub>2</sub>-besparende valg.

### Differentierede afgifter virker

Der er konstateret mange eksempler. Her kan nævnes et par:

- Indførelse af differentieret bilaccis (registreringsafgift) i Sverige i 1987 betød hurtig indførelse af katalytisk udstødning.
- Engangsafgift i Norge og registreringsafgift i Danmark differentieres fra 2007 efter CO<sub>2</sub>-udslip/energiforbrug.
- Der var ingen CO<sub>2</sub>-afhængighed i Finland før i år, og derfor ingen effekt – men en ændring med differentiering fra 1.1.2008 viser hurtige og tydelige effekter også her i form af faldende CO<sub>2</sub>-udslip i nye biler.
- Differentieret benzinpris i Danmark efter blyindhold udfasede næsten blyholdig benzin på kort tid i 90'erne
- Lavere afgift på svovlfattig diesel har sikret hurtig og total omlægning i flere nordiske lande

Trængselsskatter/kørselsafgifter/bompenge kan anvendes med vidt forskellige formål, metode og resultat. Eksemplerne fra Stockholm og London viser, at der er mulighed for med sådanne afgifter at reducere trafikens CO<sub>2</sub>-belastning mærkbart, hvis det kombineres med hensigtsmæssig udbygning af den kollektive trafik. Forberedelserne til indførelse af et landsomfattende system i Holland (fra 2011 for lastbiler og for personbiler fra 2018) tyder også på, at der er lovende perspektiver i nationale systemer.

Afgifter, som direkte hænger sammen med en mulighed for aktive købshandlin-

ger ser ud til at rumme de bedste muligheder for adfærdspåvirkning. Samtidig skal afgifter have en vis størrelse for at virke adfærdsendrende. F.eks. var den svenske registreringsafgift – før den blev afskaffet sidst i 1990'erne – for lille til at have nogen væsentlig adfærdsendrende effekt. Det må anbefales, at der ses videre på disse hypoteser, med modelkørsler af udviklingsforløb ved de vigtigste gennemførte afgiftsændringer.

På grundlag af rapportens analyser er opstillet en række anbefalinger af tiltag, som kunne reducere CO<sub>2</sub>-udslip fra bilparken i de nordiske lande.

### Primære anbefalinger

- **registreringsafgift** for bilkøb bør analyseres videre og kan formentlig anbefales som velegnet instrument til CO<sub>2</sub>-begrænsning, fordi der er tegn på en effekt for bilparkens størrelse, men først og fremmest fordi det er et glimrende instrument til påvirkning af forbrugsvalgene i CO<sub>2</sub>-reducerende retning, hvis afgifterne har en vis størrelse. Afgifterne bør være generelle, så visse trafikantgrupper ikke stilles væsentligt gunstigere, som ved de danske gulpladeordninger.  
Differentieringen af taksterne bør være endda større end den, der gælder i Norge (som pt. er den største differentiering i Norden), f.eks. med billige biler for udslip på under 100 g/km og dyre biler med udslip på over 140 g/km.
- **Firmabiler** bør gives større incitament til lille CO<sub>2</sub>-udslip, jf. at f.eks. svenske formånsbiler til godt 300.000 sv kr. er det skattemæssigt mest fordelagtige. Det er en klar mangel, at bla. erhvervsbiler (herunder taxa) og varebiler ikke gives incitament til CO<sub>2</sub>-besparende valg. Der bør suppleres med aftale om ordning ved landeskift, så landeskift for bilejere er muligt, men så der heller ikke skabes en genvej til billige CO<sub>2</sub>-belastende biler fra andre lande. Vi vurderer, at der allerede nu er grundlag for at gennemføre tiltag til fremme af CO<sub>2</sub>-besparende erhvervskøretøjer. Men herudover er der behov for en mere systematisk gennemgang af skattereglerne for erhvervskøretøjer, end det har været muligt inden for dette projekts rammer.
- En samlet trafikreduktion i større byer er nødvendig
- **Kørselsafgifter og parkeringsafgifter.** Det anbefales, at der indføres trængselsafgifter i større byer, og efterhånden kørselsafgifter også på landsplan. Dette kan ske som en ekstra afgift, eller med modregning i ejerafgifter og benzinafgifter og evt. også delvist i registreringsafgifter. Ud fra de ovenstående reaktionsmønstre må det antages, at der også vil være klar påvirkning af kørselsomfang, transportmiddelvalg mv., hvis kørselsafgifterne differentieres efter CO<sub>2</sub>-udslip. Parkeringsafgifter og beskatning af gratis parkeringsmulighed ved firma bør også indføres generelt i byer.
- Drivmiddelafgifterne har en tydelig effekt på kørselsomfanget. Det er udmærket at påvirke til dieselskørsel, da det sparer CO<sub>2</sub>, men kun forudsat det sikres, at partikelforurening og NO<sub>x</sub>-udslip ikke øges, dvs. at partikelfilter og katalysator bør være obligatorisk, -så problematikken med bla. nanopartikler håndteres
- **Drivmiddelafgift på diesel og benzin.** Priserne bør være på niveau med eller lidt over priserne i Tyskland. Af hensyn til grænsehandelsproblemer kan priserne især for lastbiler ikke være højere end i Danmark, men måske i de øvrige nordiske lande.

**Sekundære anbefalinger**

- drivmiddelskat på diesel og benzin: større energiudbytte af en liter diesel medfører større eksternalitetsbelastning ud over CO<sub>2</sub> pr. liter. Dette bør indgå i fastlæggelse af skatter og afgifter, men CO<sub>2</sub> vejer tungest.
- Hovedvægt i anbefalinger bør ligge i tiltag, som gør noget ved klimaproblematikken
- Rejsefradrag for bolig-arbejdsstedsrejse mv.  
Frdragene bør være omkostningsuafhængige og med lille afstandsafhængighed. Frdrag tilskynder gennemgående til længere transport og højere omkostninger = flere og større biler og lange transporter.  
Kilometer-afhængighed fremmer byspredning og øger CO<sub>2</sub>-udslip.  
Klima bør tænkes ind i reglerne, så der hverken er incitament til at købe miljøbelastende biler eller rejse langt.

**Det anbefales også at**

- forskelle i drivmiddelafgifter udjævnes mellem landene, f.eks. dieselskatters forskellighed fører til uhensigtsmæssig omvejskørsel og grænsehandel
- samarbejde f.eks. i Norden for at få billige systemer til "kilometerskattesystemer" for personbiler og lastbiler. Lastbilerne bør have ordning først.
- Der er ingen grund til at fremme udskiftningshastigheden af bilparken, dog kan der være en markant CO<sub>2</sub>-effekt, hvis der alene skiftes til biler med dieselmotorer. Dette kan dog have andre og uheldige miljømæssige konsekvenser, hvorfor der må være krav om partikelfilter og katalysator på dieselmotorerne.
- følge Californiens eksempel, hvor der nu er forsøg med at betale arbejdstagere højere løn i stedet for gratis parkeringsplads. Dette har vist sig at være en vellykket strategi til at reducere brug af privatbil til arbejde. Dette forsøg bør også udføres i de nordiske lande.

## English summary

This document examines possibilities to reduce climate effects from private and commercial traffic primarily by fees and taxes. It is financed by The Nordic Council of Ministers, Department for Environment and Economy.

The task was being accomplished by cooperation between The Ecological Council in Denmark, The Swedish Society for Nature Conservation and Friends of the Earth Norway. It was done in cooperation between Hans Ege and Christian Ege (The Ecological Council, Denmark), Torhildur Kristiansdottir and Holger Schlaupitz (Friends of the Earth Norway), Magnus Nilsson (Swedish Society for Nature Conservation), and with participation of Erja Heino, The Finnish Association for Nature Conservation, and Orkusetur and Umferdastofa in Iceland.

The document takes a close look at the fee- and tax system in the five Nordic countries, though Finland and Iceland are dealt with in less details than Denmark, Norway and Sweden.

The analyses in this report seem to show that some fees do modify behaviour – others don't.

Fees on car purchase are seemingly clearly connected to both number of purchases and in particular type of purchase. Low levels of fees or small differences in levels do not have any significant effect on car sales. But the absolute level of car purchase fees does affect car ownership in a country. Car purchase fees are first and foremost an effective instrument to influence actual purchases into a more environment friendly direction.

The annual motor taxes hardly have big importance for neither the number of car sales nor the choice of car model. There might be some, though not considerable impact on the scrap rate. And the average vehicle age in the Nordic countries – and the changing vehicle age over time – indicates no relevance of the size of motor taxes.

Fuel taxes on the other hand do, among other factors, influence overall mileage, as well as the choice of car model to some degree. Regarding commercially used cars (including taxis) and trucks, a lot more can be done to incite CO<sub>2</sub>-decreasing choices in most, if not in all Nordic countries.

### Differential fees do work

Many examples illustrate this fact. To mention a few:

- In Sweden in 1987, introduction of differential registration fees resulted in rapid introduction of catalytic converters.
- The registration tax in Denmark and Norway are differentiated according to CO<sub>2</sub> – emission/fuel consumption as of 2007.
- There was no CO<sub>2</sub>-dependance in Finland prior to this year and therefore no effect – but also here a change to differentiation as of January 2008 shows rapid and clear effects in decreasing CO<sub>2</sub>-emission of new cars.

- In Denmark in the 1990'ies, petrol prices were differentiated according to lead content, which nearly eliminated leaded petrol after a short time.
- Lower taxes on low-sulfur diesel secured rapid and complete conversion in several Nordic countries.

Congestion charges/mileage fees/road pricing can be applied with very different goals, methods and results. Examples from Stockholm and London show that this kind of fees might reduce CO<sub>2</sub> pollution considerably, if combined with adequate improvement of public transport. Preparations to introduce a nationwide system in Holland (from 2011 for trucks and from 2018 for private cars) also indicate that nationwide systems are promising.

Those fees that are directly connected to an actual purchase seem to have the biggest influence on consumer behaviour. At the same time, fees need to have a certain size in order to modify consumer behaviour. E.g. the Swedish registration fee was – prior to its elimination in the late 1990ies – too small to have a considerable impact. We recommend to take a closer look at these hypotheses, applying development models for the most important changes in traffic-related fees.

Based on the analyses in the document we recommend a number of actions that could reduce CO<sub>2</sub>-emission from the transport sector in the Nordic countries.

### Primary Suggestions

- Registration fees on purchase of new vehicles should be analyzed further and can probably be recommended as a useful instrument for CO<sub>2</sub>-reduction. They might affect the size of the total number of vehicles, but mainly because they influence consumers to make CO<sub>2</sub>-reducing choices, provided that the fee has a certain size. The fees ought to be applied generally, as not to considerably favour certain groups of vehicles, as seen with the yellow numberplate rules<sup>1</sup> in Denmark.
- Differentiation of fees should be even wider than in Norway (which at the moment has the biggest differentiation in Scandinavia), e.g. by making cars with emissions of less than 100 g/km cheap and those with emissions of more than 140 g/km expensive.
- Commercially used vehicles should be pushed more into low CO<sub>2</sub>-emission. E.g. today cars in Sweden at a price of around 300 000 Swedish Kroner are tax-wise the best choice. It is clearly a drawback that commercial cars (including taxis) and vans are not pushed into being more CO<sub>2</sub>-friendly. This should be connected to a border-agreement, such that it is possible to move a vehicle into another country, but without any possibility to import CO<sub>2</sub>-heavy vehicles from other countries.
- In bigger cities an overall reduction of traffic is necessary.
- Mileage tax and parking fees

We recommend to introduce congestion charge in bigger cities and in time also nationwide mileage tax/roadpricing. This could be an extra tax or be off set against motor tax, petrol tax and partly also registration taxes. In

<sup>1</sup> Lower tax for cars with maximum two or three seats

line with the behaviour patterns stated above, it must be assumed that the overall level of mileage, choice of means of transport and other things would be influenced, if mileage taxes were differentiated according to CO<sub>2</sub>-emissions. Parking fees and taxation of free company parking space should generally be introduced in cities.

- Fuel taxes have a considerable effect on overall mileage. Pushing for a larger amount of diesel engine vehicles is fine in terms of CO<sub>2</sub>-emission, provided that pollution by particles and NO<sub>x</sub>-emissions is not increased. That means that particle filters and catalytic converters should be obligatory, such that the issue of nano-particles is taken care of.
- Fuel taxes on both diesel and petrol  
Prices should be approximately at the level in Germany or slightly higher. Because of problems with cross-border trade, prices in Denmark cannot be much higher than in Germany, while the other Nordic countries probably do not have big problems with cross-border trade.

### Secondary Suggestions

- Fuel taxes on diesel and petrol:  
Higher energy yield in diesel fuel means, apart from CO<sub>2</sub>, more external pollution – and therefore external costs - per litre diesel than per litre petrol. This fact should be taken into account in the level of fees and taxes, but CO<sub>2</sub> is still the most important factor.
- Recommendations for traffic should weigh the climate problem highest.
- Transport allowance (Tax allowance for commuting between home and work place)  
Transport allowance should be given independent of the actual cost and only with small regard to distance. Transport allowance generally incites to longer transport and higher cost, resulting in more and bigger cars and more mileage. Given according to mileage, transport allowance encourages suburbanization (more scattered habitation) and increases CO<sub>2</sub>-emission. The climate issue should be taken into account in taxation rules in a way that neither heavily polluting cars nor long distance travel are promoted.

### We further recommend

- that differences in fuel tax are eliminated internationally, since e.g. differences in diesel tax lead to unnecessary detours and border-trade.
- Cooperation, e.g. in Scandinavia to establish cheap mileage-tax systems/road pricing for cars and trucks. Trucks should be given first priority.
- There is no reason to increase vehicle scrap rates, although there could be a considerable CO<sub>2</sub>-effect of all vehicles being replaced with diesel models. But this might lead to other and unfortunate environmental consequences. Therefore particle filters and catalysts (SCR) must be required for all diesel vehicles.
- to follow Californias example, where tests are undertaken to give employees higher salary instead of free parking space. This has proven to be a successful strategy to reduce the use of private cars for commuting. This experiment should be done in the Nordic countries as well.