

## Trafikafgifter og klimapåvirkning

Af Hans Ege, Det økologiske Råd, [Hejn@bane.dk](mailto:Hejn@bane.dk)

### Opgave, formål

I EU-kommissionens forslag af 23.1.08 til EU's energi- og klimapakke skal landenes CO<sub>2</sub>-udledning fra "landbrug, individuel boligopvarmning og trafik" reduceres med hvert sit %-mål, for Danmark f.eks. 20 % inden år 2020. Det er ikke muligt at opfylde dette uden reduktioner for trafikken ud over de krav til bilernes motorteknik, som evt vedtages i EU i 2008. Afgifter er et muligt virkemiddel.

Nordisk ministerråds udvalg for miljø og økonomi har finansieret en udredning om muligheder for at reducere klimapåvirkninger fra person- og varebiler. Der ses på afgifter på køb, eje og brug af bil. Der er vidt forskellige løsninger i de nordiske lande. Lokalisering, teknologisk udvikling, konjunkturer og socioøkonomi har også betydning for udviklingen i trafikens klimapåvirkning. Dette behandles ikke her, men der kan sagtens være et betydningsfuldt samspil mellem f.eks. afgifter og lokalisering.

### Afgifter og skatter i de nordiske lande

Som case er der sammenlignet priser og afgifter på udvalgte bilmærker i de nordiske lande.

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 benzibil: 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

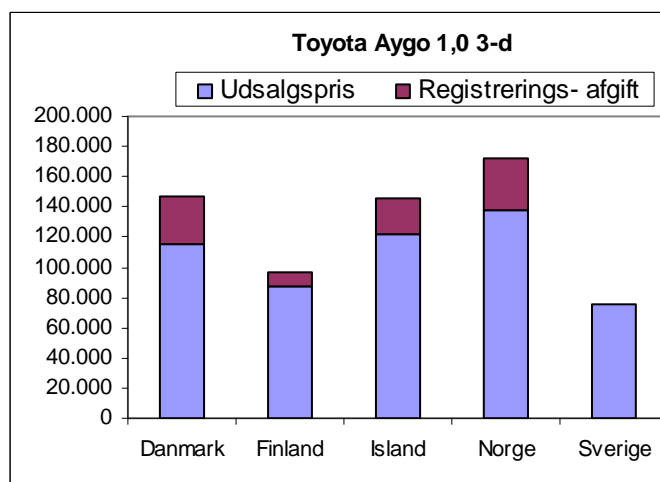
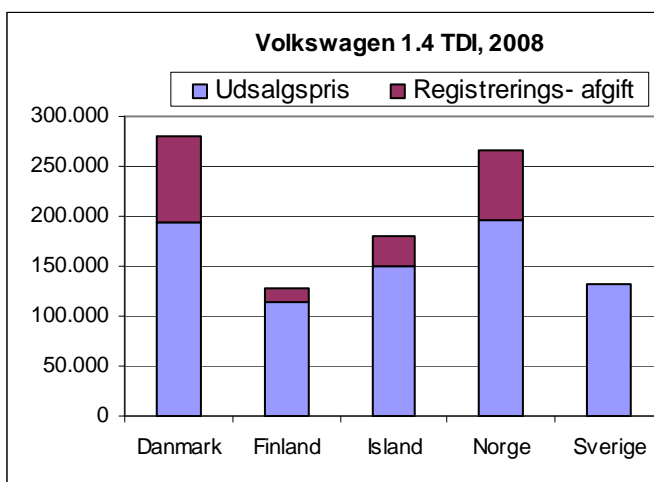
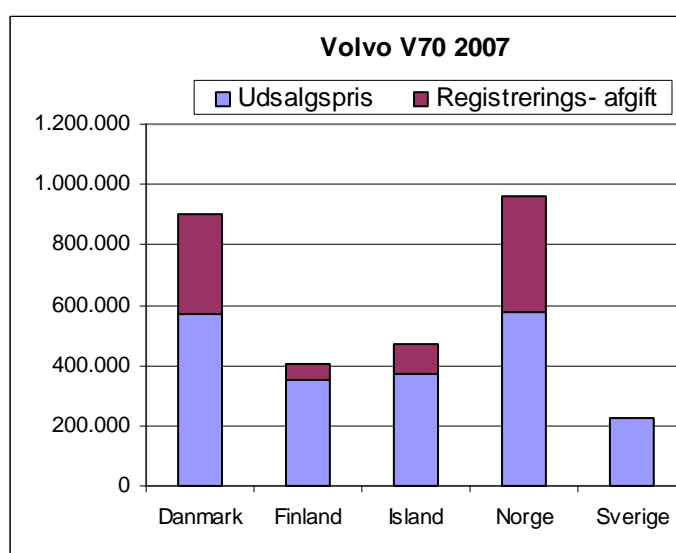
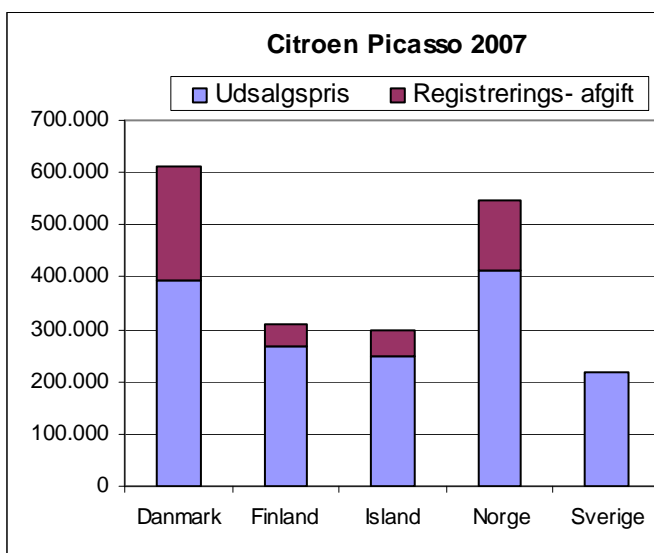
7. Varebil 1 diesel, Volkswagen Transporter combi 2008, 8 pers, 1,9 liter, 4 cyl, Dieselpartikelfilter, 75 kW, slagvolumen 1896 cm<sup>3</sup>, 13 km/l

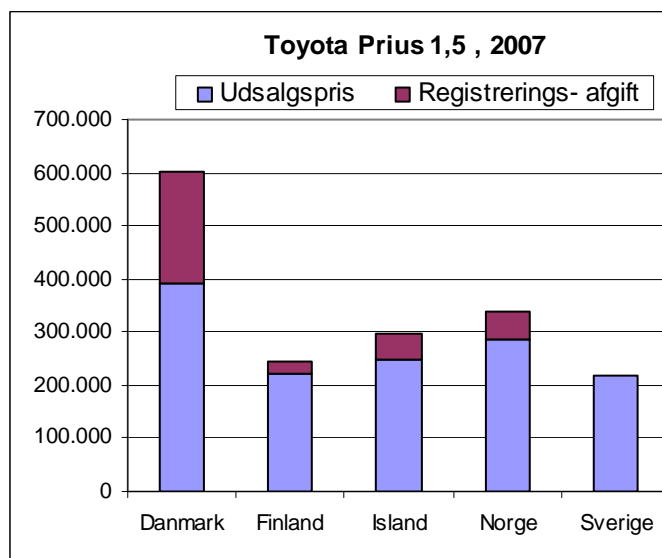
dkr	Udsalgspris	Registreringsafgift	Årlig afgift	Drivmiddeludgift 1 år	
				I alt	Heraf skatter
Danmark	329.070	158.477	5.000	18.545	5.642
Finland					
Island	241.483	30 %	1.777	19.175	9.300
Norge	383.197	213.194	2.517	21.046	8.591
Sverige	204.446	0	1789	17.367	7.656

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)

**Tabel 1. 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.

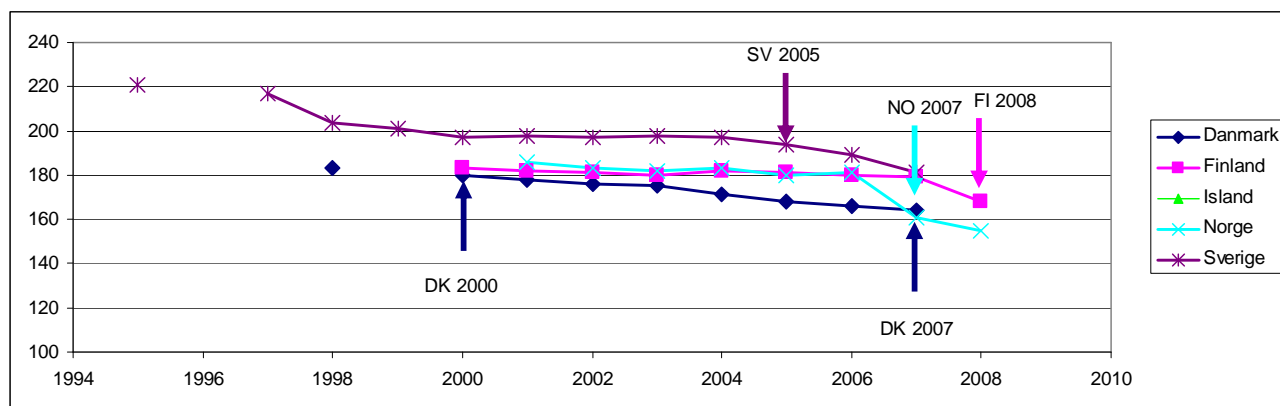




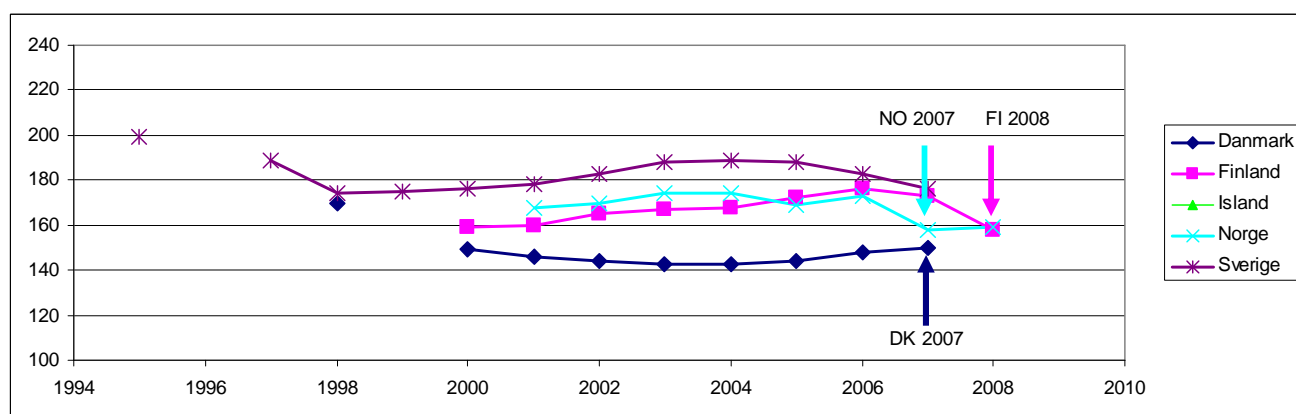
**Figur 1, 1-5, de 5 første modeller fra tabel 1 med salgspris, heraf registreringsafgift**

#### Konklusioner på priskeksempler:

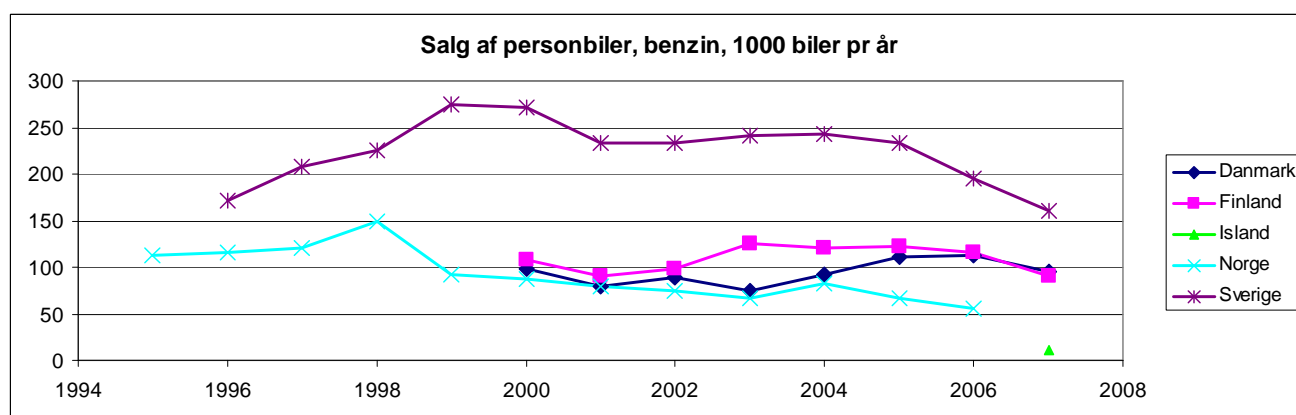
- Bilpris. Biler koster mest i Norge og Danmark. De mest brændstofforbrugende er generelt dyrere i Norge end i Danmark, omvendt for de mindst brændstofforbrugende. Bilerne er billigst i Sverige og næsten lige så billige i Finland.
  - Registreringsafgifterne er også højest i Norge og Danmark. De varierer stærkt. Diesebiler har højest registreringsafgift i Danmark, mens benziner 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 registreringsafgifter 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 antyder, 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 erhvervsbiler (som kun er pålagt registreringsafgift i beskedent omfang) medfører 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 for 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 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.



Figur 2. Nye personbilers gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning, g pr kørt kilometer, benzinbiler – med angivelse af de år, hvor de enkelte lande har gennemført afgiftsiltag til fremme af mindre brændstofforbrugende biler. <sup>1)</sup>



Figur 3. Nye personbilers gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning, g pr kørt kilometer, dieslbiler <sup>2)</sup>



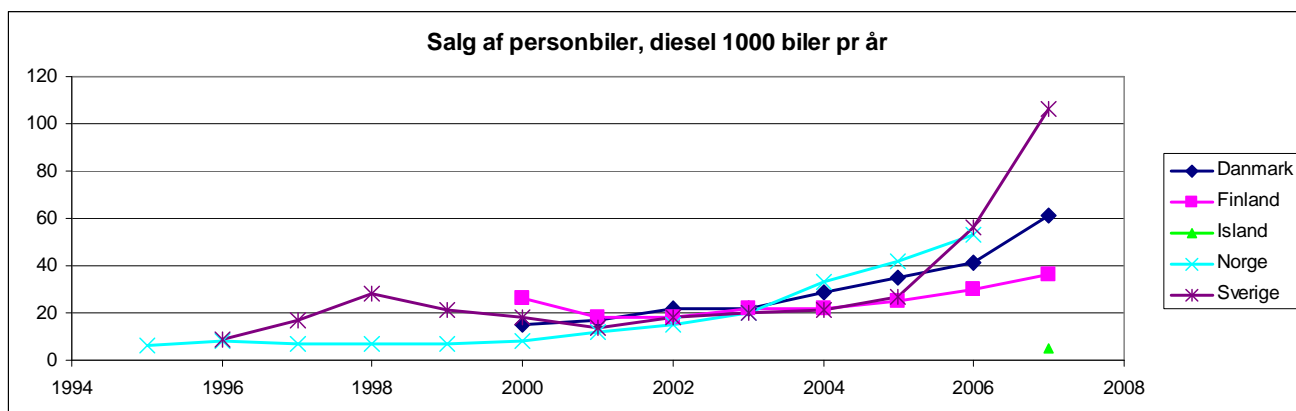
Figur 4. Salg af personbiler pr år, benzin.

Der gør sig formentlig en betydelig konjunkturfølsomhed gældende for de årlige salgstal for benzinpersonbiler, mens salgstallene for diesel- og varebilerne synes at udvikle sig mere jævnt. Men tilsyneladende følges konjunkturerne ikke helt ad i landene.

<sup>1)</sup> De norske og finske tal for 2008 dækker over bilsalget i årets første 3 måneder.

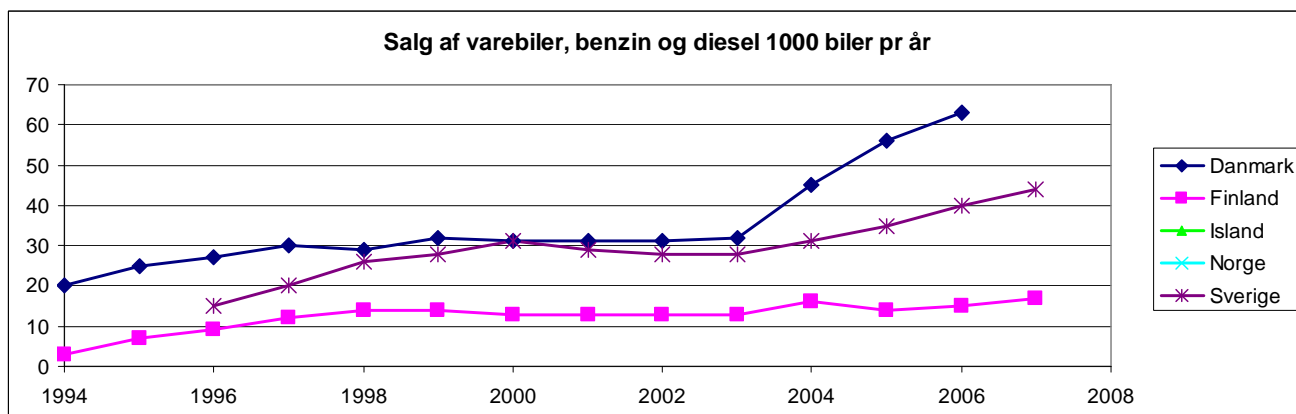
<sup>2)</sup> De norske og finske tal for 2008 dækker over bilsalget i årets første 3 måneder.

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



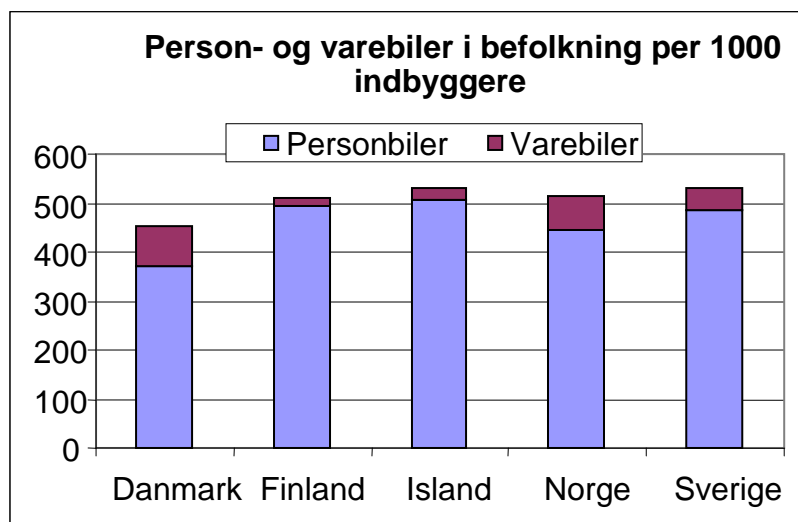
Figur 5. Salg af personbiler pr år, diesel.

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 dieselpiler, og formentlig væsentligt over halvdelen af dieselpilerne sælges uden partikelfilter. Fra 2009 forventes partikelfiltre i praksis at blive obligatoriske p gr a Euro 5-normerne for nye lette køretøjer<sup>3</sup>.

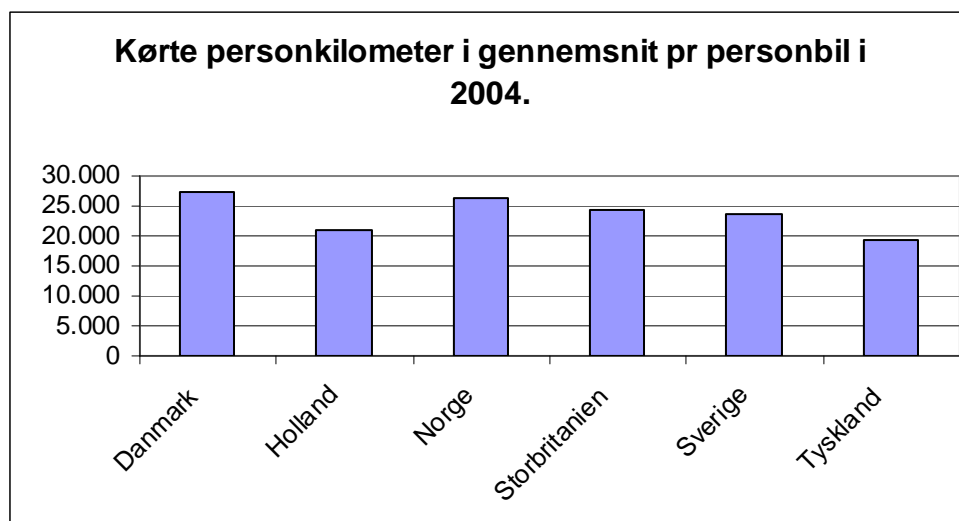


Figur 6. Salg af varebiler pr år, benzin og diesel tilsammen

<sup>3</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



Figur 7. Person og varebiler pr indbygger 2006/07.



Figur 8. Kørte personkilometer i gennemsnit pr personbil i 2004.

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 2. Vejtrafikens CO<sub>2</sub>-emission i landene (inkl lastbiler, busser mv).

\*) Det har ikke været muligt at skaffe tal fra 2006 for alle lande.

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

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	<i>Årsafgift</i> 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 3. Afgifts- og skatteregler i nordiske lande, hovedtræk, personbiler, danske kr.**

\*) Blyfri

\*\*) 1995-2000 afvikledes "bilaccisen" (registreringsafgift) i Sverige. Den var dog 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 er på vej i Finland.

%	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	25	
Sverige	25	
		Norge: I Norge betales moms også af afgifter både ved køb af bil og drivmiddel
		Sverige: I Sverige lægges moms både på skatterne ved køb af bil og drivmiddel

**Tabel 4. Moms ved køb af bil og drivmiddel 2008.**



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

**Tabel 5. Hovedtræk af afgifts- og skatteregler i de nordiske lande, biler med alternative drivmidler, danske kroner.**

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 6. Solgte nye biler pr år, fordeling på person- og varebiler samt benzin- og dieselbiler.**

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

	Personbiler			Varebiler	
	Gennemsnitlig alder 2000/01	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 7. Person- og varebilers gennemsnitlige alder**

\*) Andre biler

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 8. Personbilpark, antal biler på alternativt brændstof. Ethanol = biobrændstof

Benzin	Drivstofafgift	CO <sub>2</sub> -afgift	Moms	År
Danmark	3,88 kr.	0,22 kr.	2,16 kr.	2008
Finland				
Island	4,96 kr.	-	1,93 kr.	
Norge	4,28 kr.	0,82 kr.		2008
Sverige	4,21 kr.	1,86 kr.	25%	2008

Diesel (svovlfri)	Drivmiddel-afgift	CO <sub>2</sub> -afgift	Moms (april 08)	År
Danmark	2,49 kr.	0,25 kr.	2,10 kr.	2008
Finland				
Island	4,95 kr.	0 kr.	1,98 kr.	2007/08
Norge	3,30 kr.	0,55 kr.		2008
Sverige	3,31 kr.	2,29 kr.	25%	2008

Tabel 9. Afgifter på drivmidler i landene, dkr

	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 10. Firkabiler som andel af de årlige salg og af bestanden.

\* af de 25% er 3 ud af 4 "frie", dvs også til privatbrug

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

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 11. Oil Bullerin [http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2008\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2008_en.htm)

	Principper	Fradrag 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	Fradrag 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	Fradrag 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	Fradrag 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.

**Table 12. Main principles for tax deductions for driving between home and workplace, dkr.**

## Konklusion

Analyserne i denne rapport tyder på, at nogle afgifter er meget adfærdsregulerende - andre mindre.

Det må anbefales, at der ses videre på disse hypoteser, med modelkørsler af udviklingsforløb ved de vigtigste gennemførte afgiftsændringer. Afgifter, som direkte hænger sammen med en mulighed for aktive købs handlinger rummer formentlig de bedste muligheder for adfærdspåvirkning.

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 bilsalg. 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/bompenger 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.

### **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 bl a 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.

- 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 NOx-udslip ikke øges, dvs at partikelfilter og katalysator bør være obligatorisk -,så problematikken med bl.a. 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 dette 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.

Fradragene bør være omkostningsuafhængige og med lille afstandsafhængighed. Fradrag 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.

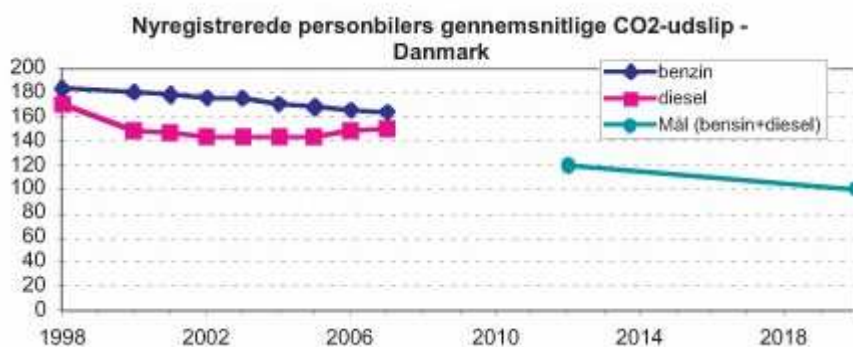
- Der er ingen grund til at fremme udskiftningshastigheden af bilparken, dog kan der være en markant CO<sub>2</sub>-effekt, hvis der alene skiftes til biler med dieselmotorer. Dette kan dog have andre og uheldige miljømæssige konsekvenser, hvorfor der må være krav om partikelfilter og katalysator på dieselbilerne.

- I Californien er der nu 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.

## Bilag. Case DK.

### Mål

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. I 1999 ("Lupoloven") og 2007 (Knækpunkt ved 16 g CO<sub>2</sub>/km for nye biler) 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 reducere udslip af partikler. Også den halvårige 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 gns 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 i partier i Folketinget, at brintbiler skal fritages for afgifter, elbiler skal have forlænget deres afgiftsfritagelse ud over 2012.

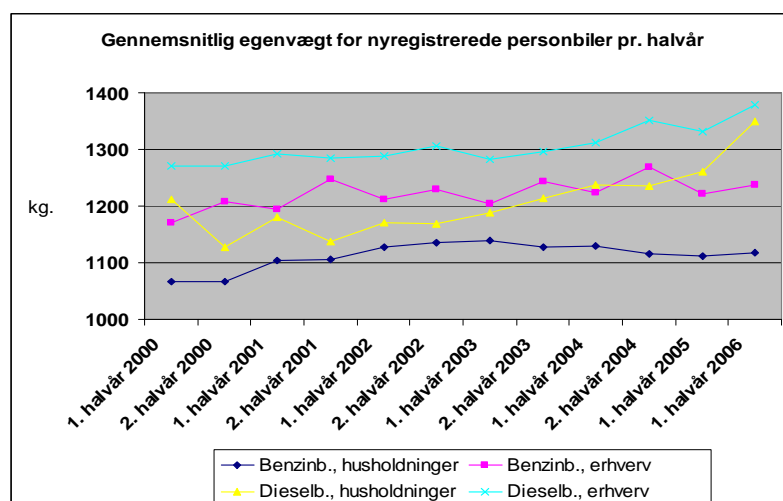


Figur 9. Nyregistrerede bilers gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udslip g/km.

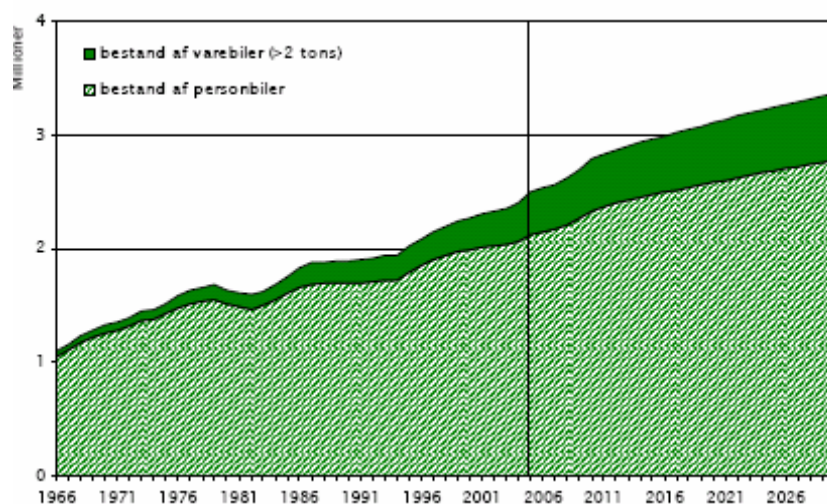
Bilbestand i Danmark, 31.12.06			31.12.04	
	I alt	Pr 1000 indbygg.		
Personbiler (privatejet + erhvervsbil)	2.013.899	369,7	Private	1.755.425
			I erhvervene	139.224
			I alt	1.915.821
Varebiler 0-2.000 kg,	44.473	8,2		52.805
2.000-3.500 kg	414.495	76,1		336.004
I alt	458.968	84,3		388.809
<b>Bilparks alder</b>	Andel over 10 år, 31.12.06:		Gennemsnitlig alder:	
	Personbiler:	38 %	Personbil	9,1 år
	Varebiler:	24 %		
<b>Bilpark drivmiddel, 31.12.06</b>	<b>Antal</b>		<b>%</b>	
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 - varebiler ***) I alt	- personbiler	121.000
	- varebiler ***)	41.000
	I alt	162.000
Ophugning pr år ca - personbiler - varebiler I alt	- 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

Tabel 13. Bilparken i Danmark <sup>4</sup>



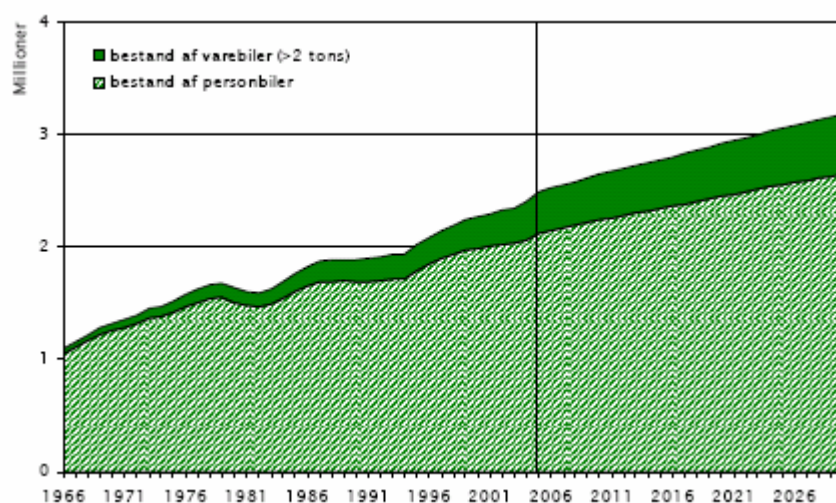
Figur 10. Udvikling i gennemsnitlig egenvægt for personbiler, <sup>5</sup>



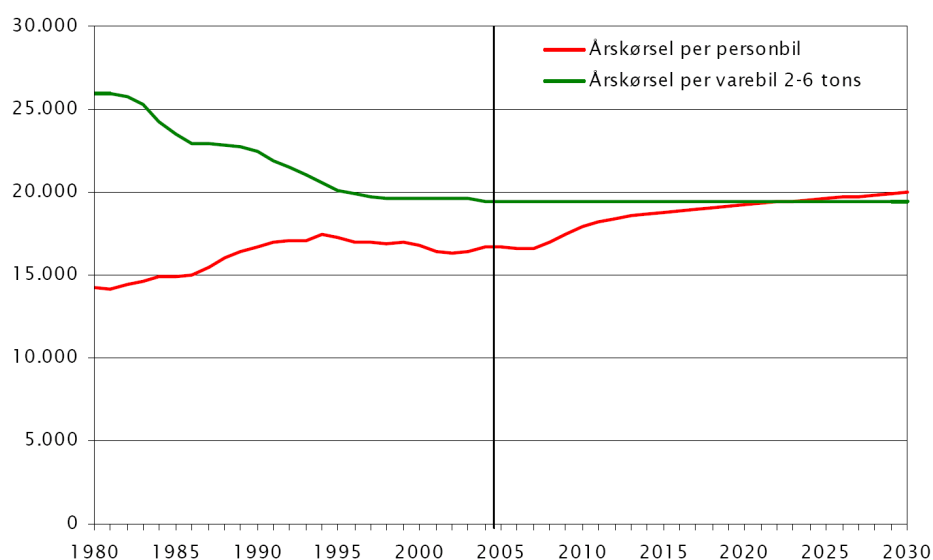
Figur 11. Udviklingen i bilparken 1966-2030, højt scenarium (millioner biler). Kilde: DTF 2007

<sup>4</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 3½ tons fra og med 1995. Før da var grænse til lastbiler 3 tons.

<sup>5</sup>) Kilde: [www.vejdirektoratet.dk](http://www.vejdirektoratet.dk)



Figur 12. Udviklingen i bilparken 1966-2030, lavt scenarium (millioner biler). Kilde: DTF 2007



Figur 13. Årskørsel pr bil 1980-2030, person- og varebiler, højt scenarium, (km/år), DTF 2007

Sammenfattende har den historiske udvikling vist jævnt stigende antal biler, kørsel pr bil og vægt pr bil – dog med visse konjunkturmæssige udsving. Efter sommer 2007 er der dog tilsyneladende indtrådt en ændring, så nye biler er lettere end tidligere. Der foreligger desværre ikke data for dette endnu.

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) at fortsætte de næste 25 år.



