

RAPPORT 200825
Bilparksprognos i åtgärdsplaneringen
EET-scenario och referensscenario

Version 2008-12-02

Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Bilparksprognos i åtgärdsplaneringen
WSP Sverige AB
Besöksadress: Arenavägen 7
121 88 Stockholm-Globen
Tel: 08-688 60 00, Fax: 08-688 69 99
Email: info@wspgroup.se
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se
Foto: Joachim Lundgren, Carl Swensson



Innehåll

1	BAKGRUND	4
2	KALIBRERING AV BILPARKSMODELLEN FÖR ÅR 2007.....	4
3	ÖVERSYN AV TILLKOMMANDE FRAMTIDA BILMODELLER OCH TEKNISK UTVECKLING	6
4	DEFINITION AV STYRMEDELSSCENARIO	7
4.1	Höjda bensin- och dieselskatter	7
4.2	Ökad CO ₂ -differentiering av fordonsskatten.....	9
4.3	CO ₂ -baserat förmånsvärde.....	10
4.4	Förmånsregler	11
5	PROGNOSBERÄKNING	11
5.1	Drivmedelsandelar	12
5.2	Drivmedelsförbrukning.....	13
5.3	CO ₂ -utsläpp	16
6	JÄMFÖRELSE MED EU:S REKOMMENDERADE VÄRDEN	17
	BILAGA 1 – UTBUDSFÖRÄNDRINGAR FRAM TILL 2040.....	19
	BILAGA 2 – BILPARKSMODELLEN	22
	BILAGA 3 – REFERENSSCENARIO	24



1 Bakgrund

I samband med åtgärdsplaneringen 2008 ombads WSP Analys & Strategi medverka med en bilparksprognos avseende ett framtidsscenario byggt på den s.k. EET-strategin. Resultaten skulle avse dels bilparkens genomsnittliga drivmedelskostnader, dels bilparkens genomsnittliga CO₂-utsläpp år 2020. Uppdraget utvidgades sedan till att omfatta även år 2040. Uppdraget innebar följande delmoment:

1. Kalibrering av bilparksmodellen för 2007
2. Översyn av tillkommande framtida bilmodeller och teknisk utveckling
3. Definition av styrmedelsscenario
4. Prognosberäkning
5. Resultatuttag
6. Jämförelse med av EU rekommenderade/bestämda värden
7. Dokumentation

Denna rapport utgör punkt 7, det vill säga en beskrivning av dessa olika delmoment.

I ett tilläggsuppdrag har ett referensscenario till EET-strategin studerats. Scenariots förutsättningar och prognosresultat presenteras i Bilaga 3.

2 Kalibrering av bilparksmodellen för år 2007

Bilparksmodellen utvecklades med data från bilregistret för år 2004. Modellen tillämpades i en rapport åt Naturvårdsverket under 2007, och hade då kalibrerats på data för 2006. Den snabba förändringen av nybilsköpen motiverade en ny inkalibrering av modellen för nybilsköp på bilregisterdata för 2007. Dessa data inköptes från SCB. Kalibreringen innebar dessutom att en uppdatering av utbudet på nybilsmarknaden gjordes.

Kalibreringen innebär att den modellberäknade nybilsförsäljningen för 2007 stämmer överens med den som registrerats i bilregistret med avseende på märke och drivmedel. Parametrarna för de olika variablerna som ingår i modellen har inte påverkats, enbart konstanter har införts i nyttofunktionerna.



I tabell 1 redovisas resultatet av kalibreringen på bilmärke. Den första kolumnen innehåller det registrerade antalet fordon, den andra kolumnen innehåller det modellberäknade antalet och den sista kolumnen innehåller kvoten mellan dessa båda tal.

Märke	Mål	Modell	Kvot
Alfa	371	364	0,98
Audi	14575	14761	1,01
BMW	13383	13499	1,01
Citroën	8820	9080	1,03
Fiat	1967	1965	1,00
Ford	14601	14631	1,00
Honda	5155	5104	0,99
Mazda	3357	3381	1,01
Mercedes	8231	8414	1,02
Mitsubishi	1926	1961	1,02
Nissan	4144	4137	1,00
Opel	9166	8063	0,88
Peugeot	12280	12312	1,00
Renault	6593	6608	1,00
Saab	22679	22713	1,00
Subaru	2283	2245	0,98
Suzuki	1659	1633	0,98
Toyota	19539	19789	1,01
Volkswagen	24557	24022	0,98
Volvo	59289	59642	1,01
Övriga	30498	30752	1,01
Summa	265075	265076	1,00

Tabell 1. Observerad resp. modellberäknad fördelning av nybilsförsäljningen på bilmärke

I tabell 2 redovisas kalibreringsresultatet med avseende på drivmedel (Kategori Elhybrid avser endast el/bensin-hybrider):

Drivmedel	Bensin	Diesel	Elhybrid	Etanol	Gas	Summa
Mål	130000	98375	2714	32478	1508	265075
Modell	131422	97110	2780	32253	1510	265076
Kvot	1,01	0,99	1,02	0,99	1,00	1,00

Tabell 2. Observerad resp. modellberäknad fördelning av nybilsförsäljningen på drivmedel



3 Översyn av tillkommande framtida bilmodeller och teknisk utveckling

Bilparksmodellen beskriver bilparkens utveckling som ett resultat av utskrotning och nybilsförsäljning. Nybilsförsäljningen beror på vilka bilmodeller som finns på marknaden och deras egenskaper i en rad olika avseenden. Ett viktigt led i en bilparksprognos är därför att bedöma vilka fordon som i framtiden kommer att finnas tillgängliga på marknaden. Eftersom modellen är dynamisk behöver en sådan bedömning göras för i princip varje år i prognosperioden.

Utbudsbeskrivningen måste vara förhållandevis detaljerad, eftersom substitutionselasticiteterna varierar mellan olika märken och modeller. Framtidsbedömningen behöver vara lika detaljerad, vilket gör att bedömningar av teknikutveckling och introduktionsår måste göras märkes- och modellvis. Den tekniska bakgrunden till bedömningarna framgår av bilaga 1.

För att förenkla denna bedömning något antas att nuvarande modeller i huvudsak finns kvar på marknaden, men med en viss uppgradering av energieffektiviteten (1 procent per år). Därutöver antas att fler drivmedelsalternativ tillkommer för nuvarande modeller, såsom diesel, etanol, gas och hybridvarianter. I vissa fall medför detta också att priserna för tillkommande modeller ändras.

Bedömningarna innebär följande förändring av utbudet: År 2008 antas ytterligare ett tiotal etanolmodeller introduceras. År 2010 kommer ytterligare ett 20-tal dieselmodeller och ett 20-tal hybridvarianter att introduceras. År 2012 tillkommer ett fåtal laddhybrider. År 2015 antas den tekniska utvecklingen leda fram till introduktion av påtagligt mer energieffektiva (30 % reduktion av drivmedelsåtgången) bensen- och dieseldrivna bilmodeller, cirka 60 resp 30 modeller. Dessa antas också bli cirka 30 tusen kr dyrare än motsvarande konventionella modell. Mot slutet av perioden fram till 2020 introduceras så ett 30-tal laddhybridmodeller, med tyngdpunkt på år 2020. Dessa antas ge en 60 procentig reduktion av bränsleförbrukningen jämfört med motsvarande konventionella modell, men betinga ett 50 tusen kr högre pris¹. Elkonsumtionen för laddhybriderna från elnätet är medräknad i driftskostnaden, medan CO₂-utsläppen från elproduktionen inte är medräknade i CO₂-utsläppsberäkningen.

När det gäller perioden fram till 2040 antas utvecklingen leda till ytterligare ökat utbud av laddhybrider. Bilparksmodellen har dock inte körts för perioden 2020 – 2040, utan istället har en enklare framskrivning gjorts genom att anta att hela bilparken år 2040 har motsvarande fördelning som nybilsförsäljningen år

¹ Prisökningen gäller oavsett utgångsmodellens drivmedel och driftsteknik.



2020, samt att den genomsnittliga drivmedelsåtgången minskar med cirka 45 procent jämfört med år 2008.

4 Definition av styrmedelsscenario

Förutom utbudet av bilmodeller påverkas konsumenternas val av nya bilar också av andra förutsättningar, som skatter och drivmedelspriser. Den s.k. EET-strategin omfattar följande punkter som berör dessa förutsättningar (hänsyn till EU:s krav på genomsnittliga utsläpp har dessutom tagits med i bedömningarna av framtidens fordonsutbud):

- Höjda bensin- och dieselskatter
- Ökad CO₂-differentiering av fordonsskatten
- CO₂-baserat förmånsvärde

Dessa beskrivs närmare nedan. Förutom dessa förändringar måste vissa ytterligare antaganden göras avseende miljöbilspremier, miljöbilsdefinitioner och förmånsregler. Även dessa beskrivs nedan.

4.1 Höjda bensin- och dieselskatter

Bensin- och dieselskatterna antas höjas med 75 öre per liter år 2008 på både bensin och diesel (med moms motsvarar det en höjning med cirka 1 krona per liter). Skatten antas dessutom uppräknas med KPI- och BNP-utvecklingen.

I EET-texten sägs ”I Kontrollstation 2008 står även att *energiskatten på dieselbränsle bör successivt höjas till en med bensin likvärdig nivå samtidigt som den höjda fordonsskatten för dieselmotorer sänks*”.

År 2010 kommer kraven på dieselfordon att vara så höga att den extra fordonsbeskattningen av dieselfordon inte är motiverad. Vi antar därför att den tas bort år 2010. När den är borttagen finns det inget skäl att inte beskatta dieselbränsle lika högt som bensin med avseende på CO₂-utsläpp (det vill säga samma skatt per utsläppt mängd CO₂ per liter – eftersom bränsleåtgången är lägre för dieselfordon blir skatten per fordonskm fortfarande lägre för diesel). Vi antar att även denna förändring genomförs år 2010.

Information om (den totala) BNP-utvecklingen har tagits från ett Excelark från beställaren som baseras på LU 2004. För 2006 och 2007 har värden från SCB's hemsida använts.



Produktpriserna på bensin och diesel (liksom för etanol och gas) antas vara oförändrade 2006 – 2020, och att de ökar med 0,3 procent per år under perioden 2020-2040.

Bensinprisutvecklingen 2006 – 2020 har också använts i bilinnehavsprognosen, dock i 1997 års prisnivå.

I tabell 3 redovisas bränsleprisernas utveckling 2006 – 2040: Priserna redovisas i 2006 års penningvärde.



År	Drivmedelspriser (kr/liter)			
	Bensin	Diesel	E85	Gas
2006	11,33	10,76	8,63	9,64
2007	11,75	11,07	8,69	9,64
2008	13,17	11,58	8,91	9,64
2009	13,43	11,75	8,94	9,64
2010	13,65	15,56	8,98	9,64
2011	13,83	15,75	9,01	9,64
2012	14,00	15,94	9,03	9,64
2013	14,19	16,15	9,06	9,64
2014	14,38	16,35	9,09	9,64
2015	14,57	16,56	9,12	9,64
2016	14,77	16,78	9,15	9,64
2017	14,96	16,99	9,18	9,64
2018	15,17	17,21	9,21	9,64
2019	15,37	17,44	9,24	9,64
2020	15,58	17,67	9,27	9,64
2021	15,81	17,92	9,32	9,67
2022	16,04	18,17	9,38	9,70
2023	16,27	18,43	9,43	9,73
2024	16,51	18,70	9,49	9,76
2025	16,76	18,96	9,55	9,79
2026	17,00	19,24	9,61	9,81
2027	17,26	19,52	9,67	9,84
2028	17,51	19,80	9,72	9,87
2029	17,78	20,09	9,79	9,90
2030	18,04	20,38	9,85	9,93
2031	18,31	20,68	9,91	9,96
2032	18,59	20,99	9,97	9,99
2033	18,87	21,30	10,04	10,02
2034	19,16	21,62	10,10	10,05
2035	19,46	21,94	10,17	10,08
2036	19,75	22,27	10,23	10,11
2037	20,06	22,61	10,30	10,14
2038	20,37	22,95	10,37	10,17
2039	20,69	23,30	10,44	10,20
2040	21,01	23,65	10,51	10,24

Tabell 3. Drivmedelspriser år 2006 - 2040

4.2 Ökad CO₂-differentiering av fordonsskatten

CO₂-komponenten antas höjas till 25 kr/gram CO₂ och tas ut för utsläpp över 120 gram CO₂/km. Detta avser även dieselfordon. För fordon med alternativa bränslen antas CO₂-komponenten höjas proportionellt lika mycket. Den särskilda dieselfaktorn antas tas bort år 2010 (när också dieselskatten blir likvärdig med bensinskatten när det gäller CO₂-utsläpp).



Fordonsskatten beräknas enligt följande algoritmer, vars värden redovisas i tabell 4:

Bensinfordon:

$$\text{Skatt} = \text{Bas} + \text{Foss} * \max(\text{CO}_2\text{-utsläpp/fkm} - \text{CO}_2\text{-gräns.})$$

Dieselfordon.

$$\text{Skatt} = \text{Dieselfaktor} * (\text{Bas} + \text{Foss} * \max(\text{CO}_2\text{-utsläpp/fkm} - \text{CO}_2\text{-gräns.}))$$

Fordon med alternativa drivmedel

$$\text{Skatt} = \text{Bas} + \text{Alt} * \max(\text{CO}_2\text{-utsläpp med bensindrift/fkm} - \text{CO}_2\text{-gräns.})$$

Följande värden antas:

Faktor	2006/2007	EET 2008	EET 2010
Bas (kr)	360	360	360
Foss (kr/g CO ₂)	15	25	25
CO ₂ -gräns (g/fkm)	100	120	120
Alt	10	17	17
Dieselfaktor	3,5	3,5	1

Tabell 4. Beräkningsfaktorer vid beräkning av fordonsskatten

4.3 CO₂-baserat förmånsvärde

Förmånsvärdet för fri bil antas koldioxidbaseras som en procentandel av nybilspriset. Med ökat CO₂-utsläpp ökar förmånsvärdet. Vägverkets miljöbilsdefinition antas gälla för extra nedsättning för miljöbilar. Detta innebär att inte bara bränsleflexibla bilar som uppfyller bränslekrav stimuleras utan också bränsleeffektiva bensin- och dieslbilar. Kraven antas skärpas successivt under perioden 2008-2012 enligt tabell 5. Utöver detta fördubblas förmånsvärdet av fritt drivmedel.

Det bör påpekas att en höjning av förmånsvärdena kan leda till en minskad andel juridiskt ägda nya fordon. Denna andel är exogen i modellen.



% av nybilspris	2008	2009	2010	2011	2012
10	155	150	145	140	135
11	160	155	150	145	140
12	165	160	155	150	145
13	170	165	160	155	150
14	175	170	165	160	155
15	180	175	170	165	160
16	185	180	175	170	165
17	190	185	180	175	170
18	195	190	185	180	175
19	200	195	190	185	180
20	205	200	195	190	185
21	210	205	200	195	190
22	215	210	205	200	195
23	220	215	210	205	200
24	225	220	215	210	205
25	230	225	220	215	210
26	235	230	225	220	215
27	240	235	230	225	220
28	245	240	235	230	225
29	250	245	240	235	230
30	255	250	245	240	235

Tabell 5. Förmånsvärden som funktion av CO₂-utsläpp

4.4 Förmånsregler

Nuvarande förmånsregler antas i övrigt gälla framgent. Detta gäller miljöbilspremien för privatpersoner på 10 000 kr, samt reduktionen av förmånsbeskattningen med 20 procent för etanoldrivna fordon, och 40 procent för gasdrivna fordon samt elhybrider. Förmånsreduktionen för de diesel- och bensindrivna fordon som uppfyller vägverkets miljöbilsdefinition antas bli 20 procent.

5 Prognosberäkning

Prognosberäkningen innebär att bilparkens sammansättning beräknas genom en årlig framskrivning av bilparken i utgångsläget. Framskrivningen sker genom att subtrahera utskrotade fordon och lägga till nyinköpta fordon. Beräkningen resulterar i en fördelning på olika bilmodeller från olika år, med olika drivmedel och drivmedelsförbrukning. Från denna fördelning kan sedan medelförbrukning, medelpris och genomsnittligt CO₂-utsläpp beräknas för olika prognosår. Skatteandelarna för olika år har också beräknats. De olika resultaten redovisas i det följande.



5.1 Drivmedelsandelar

Nedan visas hur drivmedelsandelarna förändras i och med EET-strategin. Utvecklingen sker med en relativt linjär utveckling för samtliga drivmedel och exempelvis går andelen bensinbilar från 93 procent år 2006 till 45 procent år 2020. Uppgifter om hela andelsutvecklingen ses i bilaga 3 med en jämförelse mot referensscenariot. Det bör påpekas att i kategorierna Diesel och Etanol ingår även hybrider med respektive bränsle. Elhybridkategorin avser endast bensin/el-hybrider. Detta gäller i alla tabeller som följer.

	2006	2020
Bensin	0,93	0,45
Diesel	0,06	0,26
Elhybrid	0,001	0,04
Etanol	0,004	0,23
Gas	0,001	0,01

Tabell 6. Drivmedelsandelar i den totala bilparken år 2006 och 2020

Andel laddhybrider i nybilsförsäljningen

Med bilparksmodellens nuvarande uppbyggnad är det tyvärr inte möjligt att ta fram siffror för andelen diesel- eller etanolhybrider i den totala bilparken eller för vilken hybridteknik som avses. Det går däremot att ta fram något mer detaljerade siffror för nybilsförsäljningen.

Bedömningen är att de första laddhybriderna introduceras på marknaden år 2012 och ett tiotal modeller finns på marknaden år 2016. Detta ger ett stort genomslag och andelen laddhybrider modellberäknas till ca 25 procent av nybilsförsäljningen mellan åren 2013 och 2019. Mot slutet av prognosperioden bedöms utbudet öka, med tyngdpunkt på år 2020. Totalt antas ett knappt fyrtiotal laddhybridsmodeller finnas på marknaden år 2020. Detta leder till att andelen laddhybrider år 2020 beräknas uppgå till ca 45 procent av nybilsförsäljningen². Uppskattningsvis ger detta att andelen laddhybrider i hela den svenska fordonsflottan år 2020 ligger någonstans runt 10 procent³.

² Observera att resultaten är starkt beroende av när bilarna introduceras på marknaden och dessutom av vilken storleksklass de tillhör. Med känslighetsanalyser vore det intressant att studera vad som sker om introduktionsåren tidigare- eller senareläggs och om större eller mindre modeller tillkommer på marknaden.

³ Denna siffra är inte modellberäknad utan ytterst schablonmässigt framtagen med antaganden om att det årliga nybilstillskottet är 300 000 fordon samt att den totala bilparken består av 5 500 000 fordon och med uppgifterna att mellan åren 2013-2019 ger prognosen att laddhybridandelen i nybilsförsäljningen är ca 25 % och år 2020 ca 45 %.

5.2 Drivmedelsförbrukning

I tabell 7 redovisas medelförbrukningen av olika drivmedel för olika år 2006 – 2040. Drivmedelsförbrukningen är beräknad med bilparksmodellen fram till år 2020. För år 2040 har antagits att den genomsnittliga drivmedelsförbrukningen minskat med 45 procent jämfört med 2008. Antagandet baseras på överväganden om den tekniska utvecklingen (se bilaga 1). Detta kan jämföras med att anta att bilparken år 2040 motsvarar nybilsförsäljningen år 2020, vilket ger en minskning på cirka 48 procent.

	2006	2008	2010	2013	2015	2016	2020	2040
Bensin	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	0,82	0,62
Diesel	0,82	0,71	0,66	0,61	0,58	0,57	0,52	0,40
Elhybrid	0,56	0,52	0,52	0,49	0,45	0,44	0,41	0,37
Etanol	1,00	1,00	0,98	0,92	0,86	0,82	0,73	0,50
Gas⁴	0,78	0,73	0,69	0,65	0,64	0,63	0,61	0,56

Tabell 7. Medelförbrukning [l/mil]

⁴ Gasförbrukningen avser enhet liter bensin per mil.



Utveckling av drivmedelförbrukning, drivmedelskostnad och skatteandel 2006 – 2040:

I tabell 8 redovisas drivmedelspriser och skatteandelar drivmedelsvis och sammanvägt beräknat med bilparksmodellen. Dessutom redovisas den sammanvägda drivmedelskostnaden och dess skattedel justerat mot Sampers utgångsvärde 2006. (Bränsleskatten är uppräknad med 2 % per år från och med 2020 till 2040. De underliggande bränslepriserna antas öka med 0,3 procent per år mellan 2020 och 2040).

	Drivmedelspriser kr/l				Skatteandelar (alla skatter)				Genomsnitt (alla bränslen)			Sampers	Sampers
	Bensin	Diesel	E85	Gas	Bensin	Diesel	E85	Gas	Pris kr/mil	Skatt kr/mil	skatteandel	Pris kr/mil	Skatt kr/mil
2006	11,33	10,76	8,63	9,64	0,62	0,52	0,29	0,20	9,98	6,16	0,62	9,68	5,98
2007	11,75	11,07	8,69	9,64	0,64	0,53	0,29	0,20					
2008	13,17	11,58	8,91	9,64	0,68	0,55	0,31	0,20	11,18	7,39	0,66	10,84	7,17
2009	13,43	11,75	8,94	9,64	0,68	0,56	0,31	0,20					
2010	13,65	15,56	8,98	9,64	0,69	0,67	0,31	0,20	11,49	7,73	0,67	11,14	7,49
2011	13,83	15,75	9,01	9,64	0,69	0,67	0,32	0,20					
2012	14,00	15,94	9,03	9,64	0,70	0,67	0,32	0,20					
2013	14,19	16,15	9,06	9,64	0,70	0,68	0,32	0,20					
2014	14,38	16,35	9,09	9,64	0,70	0,68	0,32	0,20					
2015	14,57	16,56	9,12	9,64	0,71	0,69	0,32	0,20	11,08	7,42	0,67	10,74	7,19
2016	14,77	16,78	9,15	9,64	0,71	0,69	0,33	0,20					
2017	14,96	16,99	9,18	9,64	0,72	0,69	0,33	0,20					
2018	15,17	17,21	9,21	9,64	0,72	0,70	0,33	0,20					
2019	15,37	17,44	9,24	9,64	0,72	0,70	0,33	0,20					

Tabell 8. Drivmedelspriser och skatteandelar (forts nästa sida)



	Drivmedelspriser kr/l				Skatteandelar (alla skatter)				Genomsnitt (alla bränslen)			Sampers	Sampers
	Bensin	Diesel	E85	Gas	Bensin	Diesel	E85	Gas	Pris kr/mil	Skatt kr/mil	skatteandel	Pris kr/mil	Skatt kr/mil
2020	15,58	17,67	9,27	9,64	0,73	0,71	0,34	0,20	10,11	6,66	0,66	9,80	6,46
2021	15,81	17,92	9,32	9,67	0,73	0,71	0,34	0,20	10,02	6,60	0,66	9,72	6,40
2022	16,04	18,17	9,38	9,70	0,73	0,71	0,34	0,20	9,94	6,53	0,66	9,63	6,33
2023	16,27	18,43	9,43	9,73	0,74	0,72	0,34	0,20	9,85	6,46	0,66	9,55	6,26
2024	16,51	18,70	9,49	9,76	0,74	0,72	0,34	0,20	9,75	6,38	0,65	9,46	6,19
2025	16,76	18,96	9,55	9,79	0,74	0,72	0,35	0,20	9,66	6,31	0,65	9,36	6,11
2026	17,00	19,24	9,61	9,81	0,75	0,72	0,35	0,20	9,56	6,23	0,65	9,26	6,04
2027	17,26	19,52	9,67	9,84	0,75	0,73	0,35	0,20	9,45	6,15	0,65	9,16	5,96
2028	17,51	19,80	9,72	9,87	0,75	0,73	0,35	0,20	9,34	6,06	0,65	9,06	5,88
2029	17,78	20,09	9,79	9,90	0,75	0,73	0,35	0,20	9,23	5,97	0,65	8,95	5,79
2030	18,04	20,38	9,85	9,93	0,76	0,74	0,36	0,20	9,12	5,89	0,65	8,84	5,71
2031	18,31	20,68	9,91	9,96	0,76	0,74	0,36	0,20	9,00	5,79	0,64	8,73	5,62
2032	18,59	20,99	9,97	9,99	0,76	0,74	0,36	0,20	8,88	5,70	0,64	8,61	5,53
2033	18,87	21,30	10,04	10,02	0,77	0,75	0,36	0,20	8,75	5,60	0,64	8,49	5,43
2034	19,16	21,62	10,10	10,05	0,77	0,75	0,36	0,20	8,62	5,50	0,64	8,36	5,33
2035	19,46	21,94	10,17	10,08	0,77	0,75	0,37	0,20	8,49	5,40	0,64	8,23	5,24
2036	19,75	22,27	10,23	10,11	0,77	0,75	0,37	0,20	8,36	5,30	0,63	8,10	5,13
2037	20,06	22,61	10,30	10,14	0,78	0,76	0,37	0,20	8,22	5,19	0,63	7,97	5,03
2038	20,37	22,95	10,37	10,17	0,78	0,76	0,37	0,20	8,08	5,08	0,63	7,83	4,92
2039	20,69	23,30	10,44	10,20	0,78	0,76	0,38	0,20	7,93	4,97	0,63	7,69	4,82
2040	21,01	23,65	10,51	10,24	0,79	0,77	0,38	0,20	7,77	4,85	0,62	7,53	4,70

5.3 CO₂-utsläpp

Med utgångspunkt från bränsleåtgången kan också CO₂-utsläppen beräknas. CO₂-utsläppen kan definieras på olika sätt. Förutom de utsläpp som genereras vid förbränningen av drivmedlet genereras också utsläpp av produktion och distribution. För bensin och diesel är detta av mindre betydelse, medan effekten kan vara betydande för etanol beroende på hur den produceras. I detta projekt har vi för enkelhets skull valt att räkna med de emissioner som enbart bränsleförbränningen medför. Följande två definitioner tillämpas:

- Totalt CO₂-utsläpp, eller all CO₂ som resulterar av förbränning av drivmedlet ifråga
- Fossilt CO₂-utsläpp, eller den del av det totala CO₂-utsläppet som kommer från icke förnybara energikällor

Vidare har antagits att alla fordon med alternativa drivmedel uteslutande använder dessa. Bensin antas innehålla 5 procent etanol (10 procent från 2010). Siffrorna för det totala CO₂-utsläppet ger också en indikation på hur stora utsläppen blir om alla bilar skulle köras på bensin eller diesel. Beräkningarna av fossil CO₂-utsläpp bygger således på att de förnybara bränslena inte genererar några fossila koldioxidutsläpp. Om hänsyn skulle tas till att produktion, förädling och distribution genererar viss del fossil koldioxid så skulle de fossila koldioxidutsläppen öka något.

De använda emissionsfaktorerna framgår av tabell 9 (med 5 % etanolinblandning i bensin):

Drivmedel	Total CO ₂ , kg/l	Varav fossil CO ₂ , kg/l
Bensin	2,32	2,24
Gas	2	0
Diesel	2,54	2,54
Elhybrid	2,32	2,24
E85	1,66	0,35

Tabell 9. Koldioxidutsläpp vid bränsleförbränning av olika drivmedelsslag (kg/l)

Källor: SPI, SEKAB

I tabell 10 redovisas utvecklingen av CO₂-utsläppen under perioden 2006 – 2040:



År	Fossil CO ₂	Total CO ₂	Totala utsläpp jämfört med 2006 (=100)
2006	199	206	100%
2007	196	204	99%
2008	192	201	97%
2009	188	198	96%
2010	178	192	93%
2011	174	189	92%
2012	170	186	90%
2013	165	183	89%
2014	160	179	87%
2015	155	175	85%
2016	150	171	83%
2017	144	166	81%
2018	138	162	78%
2019	133	157	76%
2020	127	152	74%
2040	62	94	46%

Tabell 10. Totalt och fossilt CO₂-utsläpp 2006 – 2040, g/fordonskm

6 Jämförelse med EU:s rekommenderade värden

EU-kommissionen har satt ett mål på att den genomsnittliga nybilsflottan som mest ska släppa ut 120 gram fossil koldioxid per kilometer. Kommissionen förväntas lägga ett lagförslag under 2008 som innebär att nybilsförsäljningen från år 2012 i genomsnitt får maximalt släppa ut totalt 130 gram koldioxid per kilometer och att ytterligare växthusgasreduktioner med 10 g/km ska åstadkommas på frivillig väg, framför allt genom användning av förnybara drivmedel. Detta lagförslag på 130 g/km kan jämföras med resultaten från bilparckmodellen, vilka framgår av tabellen nedan. I tabell 11 redovisas de beräknade CO₂-utsläppen (från fossila och förnybara källor) för nybilsförsäljningen under perioden 2007 – 2020:

Total CO ₂ per drivmedel	2007	2008	2010	2013	2016	2020
Bensin	79	46	31	27	23	17
Diesel	66	71	48	35	30	25
Elhybrid	1	1	11	9	5	7
Etanol	24	33	50	51	49	40
Gas	1	1	1	1	0	0
<i>Summa</i>	<i>171</i>	<i>153</i>	<i>141</i>	<i>122</i>	<i>108</i>	<i>89</i>

Tabell 11. Totala genomsnittliga CO₂-utsläpp för nybilsförsäljningen EET-scenariot (g/fordonskm*drivmedelsandel)



Som framgår av tabell 11 kommer det föreslagna lagkravet på max 130 gram koldioxidutsläpp per km (fossilt och förnybart) att nås för nybilsförsäljningen som helhet cirka ett år tidigare. Från den svenska nybilsflottan beräknas ett genomsnittligt koldioxidutsläpp på max 130-gram nås kring 2011 i stället för 2012. Hur läget är för olika biltillverkare har inte analyserats.

I tabell 12 redovisas enbart de fossila utsläppen, där enbart det vid förbränningen genererade CO₂ utsläppen beaktas.

Fossil CO₂						
per drivmedel	2007	2008	2010	2013	2016	2020
Bensin	76	45	29	25	22	16
Diesel	66	71	48	35	30	25
Elhybrid	1	1	11	9	5	7
Etanol	7	10	15	15	14	12
Gas	0	0	0	0	0	0
<i>Summa</i>	<i>150</i>	<i>127</i>	<i>103</i>	<i>83</i>	<i>71</i>	<i>59</i>

Tabell 12. Fossila genomsnittliga CO₂-utsläpp för nybilsförsäljningen EET-scenariot (g/fordonskm*drivmedelsandel)

Vad gäller genomsnittliga fossila utsläpp av CO₂, så nås målet inom Sverige med 120 g/km redan till 2010, men det är oklart om det kommer att bli möjligt att tillgodoräkna sig mer än 10 procent av den totala reduktionen genom användning av förnybara bränslen. Dessutom är målet satt för den genomsnittliga nybilsförsäljningen i EU och vår modell hanterar endast den svenska bilflottan.

Andelen förnybara drivmedel beräknas dessutom vara drygt 20 procent år 2020, vilket är ungefär dubbelt så mycket som EU:s bränsledirektiv föreskriver.



Bilaga 1 – Utbudsförändringar fram till 2040

Bakgrund

Många krafter driver på för snålare och renare fordon. EU-kommissionen har satt som mål att den genomsnittliga sålda bilen i EU från respektive fordonstillverkare (hela koncerner) inte får släppa ut mer än 120 g CO₂/km. Detta gäller från 2012. Ett lagförslag förbereds under 2008 med krav på genomsnittliga koldioxidutsläpp på maximalt 130 g/km. Dessutom vill man få in att de genomsnittliga fossila koldioxidutsläppen maximalt får vara 120 g/km (så att upp till 10 g/km kan åstadkommas genom användning av förnybara bränslen). Om biltillverkarna inte lyckas nå målet utgår böter. Biobränsledirektivet kräver dessutom 10 procent förnybara drivmedel till 2020 (på energibasis). Genom en övergång till laddhybrider minskar volymen biodrivmedel som behövs för att ersätta fossila drivmedel.

Tekniska åtgärder för energieffektivare fordon

De viktigaste tekniska lösningarna för energieffektivare fordon är följande⁵:

Teknik	Effektivisering
Direktinsprutning och ”mager förbränning (förbränning med luftöverskott)”	10-13 %
Variabel ventilstyrning	5-7 %
Down-sizing av motorn i kombination med turbo	10-15 %
Dual clutch transmission, dubbelkopplingsväxellåda, en typ av växellåda som ersätter automatväxellåda, mekanisk växling som jobbar som en automat	4-5 %
Stop-start	3-4 % *
Stop-start med återvinning av bromsenergi	7 % *
Elektriskt motorstöd	7 % *
Komponenter med reducerad mekanisk friktion	3-5 %

* Siffrorna gäller för en hel körcykel (EU:s). Kör bilarna i stadstrafik blir besparingen större enligt King.

⁵ The King Review of low-carbon cars. Part I: the potential for CO₂-reduction, Oktober 2007.



Teknikerna ovan är utvecklade och de bör vara allmänt tillgängliga på marknaden inom 5-10 år till följd av ökade bränslepriser och krav på effektivisering. Tillsammans bedömer King-studien att detta kan ge upp till 30 % effektivare fordon jämfört med idag, på marknaden runt 2012-2015.

Hybrider

Elhybrider finns redan på marknaden, exempelvis Toyota Prius och Honda Civic, de reducerar bränsleåtgången med cirka 35 procent jämfört med ett konventionellt fordon. Elhybrider går inte att ladda utan drivs med bensin. Nästa utvecklingssteg för lätta fordon är övergång till eldrift. Det kommer i första hand att handla om laddningsbara hybridbilar, det vill säga bilar med ett batteri som laddas med el från nätet som kombineras med hybridteknik och en förbränningsmotor.

King-studien menar att utbudet av laddhybrider kommer öka efter 2015, och kommer vara det viktigaste bidraget till att effektivisera fordonsflottan. Många tillverkare kommer också att kombinera laddhybridtekniken med förnybara bränslen vilket ytterligare kommer att minska utsläppen.

Laddhybridteknik ger cirka 50-75 % effektivisering jämfört med dagens teknik. Batteriutvecklingen är den kritiska faktorn för framgången för laddhybrider. Stora summor satsas nu på batteriutveckling. Den dominerande lösningen idag är nickelmetallhydrid, NiMH, men det som väntas komma i större skala är litiumjon-batterier⁶.

Elbehovet för en laddhybrid beräknas till cirka 1500 kWh/år (exempelvis drar laddhybriden Prius+ 0,16 kWh/km). En miljon bilar har då ett energibehov på cirka 1,5 TWh².

Merkostnaden för laddhybridtekniken är fortfarande hög, cirka 10 000 Euro per fordon. Eftersom bilarna kommer att ha dubbla motorer kommer de att bli dyrare än dagens bilar men merkostnaden kommer att minska med större produktionsserier. Det gäller både hybridtekniken i sig och av batterier.

Förnybara drivmedel

I dag är etanol, E85, det stora förnybara drivmedlet i Sverige. Inget tyder på att detta skulle ändras. EU-kommissionen har lagt fram ett förslag på hur biodrivmedel ska definieras inom biobränsledirektivet. Direktivet säger att bränslen minst måste bidra till 35 procent minskad koldioxidutsläpp ur ett well-to-wheel-perspektiv. Etanol från sockerrör som framförallt används i Sverige bidrar med en genomsnittlig minskning av koldioxidutsläpp med cirka 74 procent. Tillgången på klimateffektiv etanol på världsmarknaden är god och EU-kommissionens tullkodexkommitté har nyligen beslutat att E85 ska ha samma tull som bensin och diesel, det vill säga 6,5 procent av marknadsvärdet.

⁶ Plugged in . the end of the oil age, Gary Kendall, WWF 080403



Den stora förändringen beräknas komma när det blir marknadsgenombrott för andra generationens drivmedel, det vill säga bränslen från olika typer av biomassa. Den kan göras på kemisk väg eller genom förgasning. Antingen kan cellulosa brytas ner till socker genom hydrolys och jäsas till etanol eller kan biomassa förgasas till syntesgas. Många olika bränslen kan produceras från syntesgas, till exempel syntetisk diesel (FT-diesel), metanol, etanol, DME och vätgas. Genombrottet för andra generationens drivmedel väntas komma runt 2015.

Diesel

Övergång till dieselmotorer som är cirka 30 procent mer energieffektiva jämfört med ottoteknik pågår på bred front i Europa. I flera länder är dieselandelen så hög som 60-70 procent, till exempel i Frankrike. Bensinbilen tappar mark, framförallt stora bilar med hög bränsleförbrukning. Utsläppen av CO₂ från en dieselmotor minskar med cirka 20 procent jämfört med bensin. Idag finns inte tillräcklig raffinaderikapacitet för att göra all diesel som efterfrågas i världen, priset på diesel ökar kraftigt vilket kan stoppa upp efterfrågan kortsiktigt. Idag är dessa bilar beroende av fossil diesel men i en framtid när syntetisk diesel från biomassa kommer ut på marknaden kan utsläppen från dieselmotorer minska oräntligt.

Bedömning för 2040

Laddhybrider dominerar helt utbudet på marknaden. De drar cirka mellan 50-75 procent mindre bränsle jämfört med idag, ett genomsnitt av el- och förbränningsmotordrift. Bränsleförbrukningen kommer att minska mer på korta resor än längre, cirka 60-70 procent på korta resor och mellan 50-60 procent på långväga resor. De kombineras med diesel- eller ottomotorer som till stor del kör på andra generationens förnybara drivmedel.



Bilaga 2 – Bilparksmodellen

Transek (numera WSP Analys & Strategi) har tidigare på uppdrag av Vägverket utvecklat en modell för bilparkens utveckling. Modellen omfattar tre komponenter – en modell för utskrotning av befintliga fordon, en modell för konsumenternas val av nya fordon samt en procedur för att år för år uppdatera den totala bilparken med hänsyn till utskrotning och nytillskott. Storleken på bilparken har bestämts med hjälp av Sampers modell för bilinnehav.

Modellen för utskrotning är relativt enkel, och består av sannolikheter för att ett fordon utrangeras beroende av märke och ålder. Modellen för nytillskottet är mer utvecklad, och är en modell för val av drygt 300 olika modellvarianter. Nytillskottsmodellen beräknar för varje fordonsmodellvariant sannolikheten att den ska väljas av en genomsnittlig konsument som funktion av fordonets egenskaper jämfört med alla andra fordon. Följande egenskaper beaktas i modellen:

- pris/förmånsvärde,
- storleksklass,
- drivmedelstyp,
- tankvolym,
- rostskyddsgaranti,
- driftskostnad (drivmedelsförbrukning och fordonsskatt),
- krocksäkerhet.
- motorstyrka,
- märke

Eftersom känsligheten för variationer i de olika egenskaperna skiljer sig mellan olika kategorier har modellen segmenterats på tre marknadssegment – privata köpare, juridiska köpare med leasingavtal samt juridiska köpare utan leasingavtal. För varje sådant segment kan man således beräkna sannolikheten för att en viss modellvariant ska väljas. Om ett fordons egenskaper förändras av något skäl kommer därför sannolikheten att välja detta fordon att förändras.

Om ett fordon exempelvis blir billigare (till exempel genom en miljöbilspremie) ökar sannolikheten för att det ska väljas, liksom om det får bättre rostskydd eller får bättre krocksäkerhetsbetyg. Vid i övrigt lika egenskaper har diesel-, gas- och hybridfordon lägre sannolikheter att bli valda. Detta återspeglar egenskaper som inte finns med i modellen, bl.a. brister i drivmedelsinfrastrukturen. Ökad beskattning av bensin ökar driftskostnaden för bensindrivna fordon, men mer för fordon med hög bränsleförbrukning. Sannolikheten att bli vald minskar därför mer för bilar med hög bränsleförbrukning. Introduktion av nya modeller påverkar befintliga modeller i varierande grad, beroende på om de tillhör samma modellfamilj eller inte. Så till exempel påverkas övriga SAAB 9-5 modeller relativt sett mer vid introduktionen av SAAB 9-5 Biopower än andra modeller, till exempel BMW. Detta återspeglar i viss utsträckning den märkes-trohet som finns på bilmarknaden.



Nytillskottsmodellen skattades på data från bilregistret från 2004 samt en enkätundersökning 2005. I tidigare projekt har nytillskottsmodellen kalibrerats in med bilregisterdata från 2005 och 2006. I detta projekt har modellen kalibrerats in mot data för 2007.

Den tekniska utvecklingen beaktas i bilparksmodellen antingen genom att lägga till nya fordonsvarianter i nytillskottsmodellen, som etanolmotor, eller genom generella antaganden om teknikutveckling i form av successivt minskad drivmedelsåtgång för respektive modellår. Båda sätt har använts i detta projekt.

Bilparksmodellerna används för att beräkna andelarna fordon av olika årsmodell och med olika drivmedel i de olika styrmedelsscenarierna, och därmed också för att beräkna de genomsnittliga CO₂-utsläppen och de genomsnittliga drivmedelskostnaderna.



Bilaga 3 – Referensscenario

För att visa betydelsen av de EET-förutsättningar som lades till grund för basprognosen har ett referensscenario studerats. Nedan presenteras dess förutsättningar och prognosresultat.

Definition av referensscenario

Förutsättningarna för referensscenariot är de samma som för EET- scenariot (basprognosen) förutom följande skillnader:

- Bensin- och dieselskatten samt underliggande bränslepris är reellt oförändrade.
- Inga nya styrmedel för att minska den genomsnittliga förbrukningen av bensin och diesel, vilket innebär
 - ingen höjning av fordonsskatten
 - ingen skärpning av förmånsvärde
 - inga nya bindande krav för genomsnittliga utsläpp
 - ingen ökad långinblandning av etanol

Utbudet av bilar på nybilsmarknaden har förutsatts vara lika i både EET-scenariot och referensscenariot. Det vill säga att vi antar att teknikutvecklingen är oberoende av politiska styrmedel.

Summerat visar alltså basprognosen en trolig utveckling av en mer ambitiös klimatpolitik än idag, medan referensscenariot visar en trolig utveckling om politiken är oförändrad. Även den oförändrade politiken innehåller vissa styrmedel, som miljöbilspremien och reduktionen av förmånsvärden, vilka således gälla även framgent.

Motivet till reellt oförändrat bränslepris är att de flesta långsiktiga prognoser för oljeprisets utveckling talar för ungefär oförändrade priser. Vad politiker i första hand kan påverka är skatterna och därför hålls de oförändrade i detta ”business-as-usual” scenario. Samma motiv ligger bakom att det i referensscenariot inte tas med de EET-åtgärder som syftar till att påverka den genomsnittliga bensin- och dieselförbrukningen.

Prognosberäkningar

Ett nytt bilinnehav har levererats av Vägverket där prognosförutsättningarna var de samma som för EET-scenariot frånsett att bränslepriset är konstant 2006 års priser.

Givet referensscenariots förutsättningar och det nya bilinnehavet har prognoser över utvecklingen gjorts med bilparksmodellen. Bilparksmodellen har dock inte

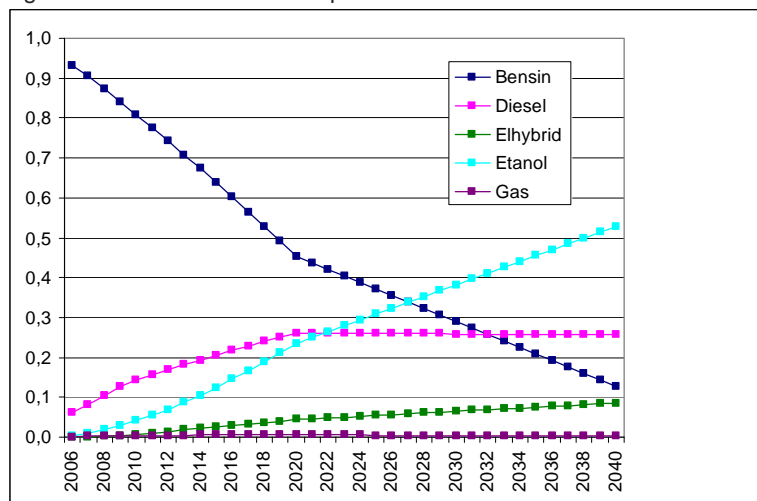


körts för perioden 2020 – 2040, utan istället har likt tidigare en enklare framskrivning gjorts genom att anta att hela bilparken år 2040 har motsvarande fördelning som nybilsförsäljningen år 2020. Till skillnad från EET-strategin görs inget antagande om att den genomsnittliga drivmedelsåtgången minskar med cirka 45 procent jämfört med år 2008.

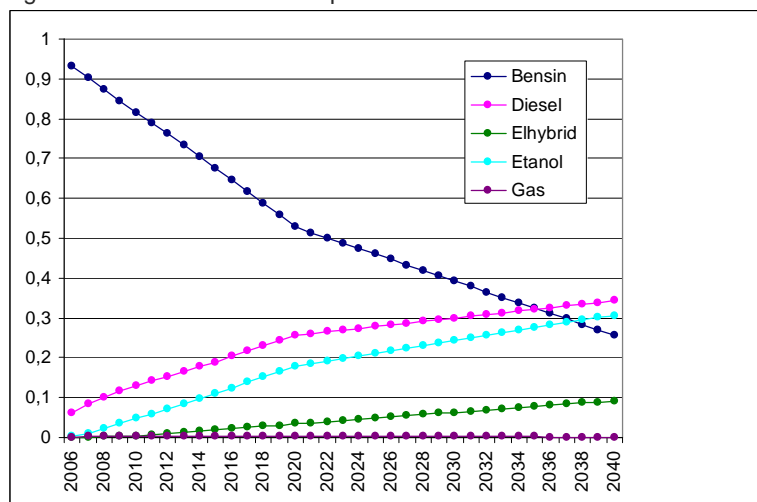
Drivmedelsandelar

De olika scenarierna leder till olika drivmedelsandelar i den totala bilparken. EET-scenariot leder till en hög andel etanolbilar 2040 medan referensscenariot ger en mer jämn fördelning mellan drivmedlen etanol, diesel och bensin, se Figur i och Figur ii. År 2020 är dock fördelningen mer lika varandra. Det bör påpekas att i kategorierna Diesel och Etanol ingår även hybrider med respektive bränsle. Elhybridkategorin avser endast bensin/el-hybrider.

Figur i Drivmedelsandelar bilpark 2006-2040 EET-scenario



Figur ii Drivmedelsandelar bilpark 2006-2040 referensscenario





Det är tyvärr inte möjligt med bilparksmodellens nuvarande uppbyggnad att ta fram siffror för andelen diesel- eller etanolhybrider i bilparken eller vilken hybridteknik som avses. Det går däremot att ta fram något mer detaljerade siffror för nybilsförsäljningen. År 2007 är andelen elhybrider 1 procent av nybilsförsäljningen, år 2020 beräknas den för EET-scenariot vara drygt 50 procent varav ca 45 procent är laddhybrider. För referensscenariot beräknas drygt 30 procent av nybilsförsäljningen år 2020 vara elhybrider varav ca 25 procent är laddhybrider. Uppskattningsvis ger detta att år 2020 är andelen laddhybrider i den totala fordonsflottan någon stans runt 10 procent för EET-scenariot och runt 5 procent för referensscenariot⁷.

Drivmedelsförbrukning

Referensscenariot leder till en högre medelförbrukning jämfört med EET-scenariot i och med att förutsättningarna leder till att mindre och inte så bränsleslukande bilar köps i mindre utsträckning. Scenariot leder också till lägre drivmedelskostnader. Gasförbrukningen i tabell i avser enhet liter bensin per mil.

Tabell i Medelförbrukning [l/mil] i referensscenariot.

	2006	2008	2010	2013	2015	2016	2020	2040
Bensin	0,89	0,88	0,87	0,86	0,86	0,85	0,83	0,66
Diesel	0,82	0,72	0,68	0,63	0,61	0,59	0,54	0,41
Elhybrid	0,56	0,54	0,56	0,55	0,53	0,52	0,49	0,39
Etanol	1,00	1,03	1,02	0,99	0,96	0,93	0,85	0,61
Gas	0,78	0,75	0,74	0,72	0,71	0,71	0,68	0,61

Tabell ii Drivmedelskostnad kr/mil i EET-scenariot respektive referensscenariot justerat mot Sampers utgångsvärde 2006

	EET-scenario	Referensscenario	Rel. diff
	Sampers	Sampers	
	Pris kr/mil	Pris kr/mil	
2006	9,68	9,68	0 %
2010	11,14	9,52	- 15 %
2013	10,97	9,15	- 17 %
2016	10,58	8,70	- 18 %
2020	9,80	7,95	- 19 %
2040 ⁸	7,53	6,04	- 20 %

⁷ Siffrorna för den totala bilparken är inte modellberäknade utan ytterst schablonmässigt framtagna med antaganden om att det årliga nybilstillskottet är 300 000 fordon samt att den totala bilparken består av 5 500 000 fordon. Mellan åren 2013-2019 ger EET-scenariot att laddhybridandelen i nybilsförsäljningen är ca 25 % och år 2020 ca 45 %, motsvarande siffror för referensscenariot är ca 10 % respektive ca 25 %.

⁸ De underliggande bränslepriserna antas öka med 0,3 % per år mellan 2020 och 2040.



CO₂-utsläpp

Tabell iii Totalt och fossilt CO₂-utsläpp 2006 – 2040 [g/fordonskm för referensscenariot]

År	Fossilt CO ₂	Totalt CO ₂	Totala utsläpp jämfört med 2006 (=100)
2006	199	206	100%
2007	196	204	99%
2008	192	201	98%
2009	189	199	97%
2010	185	197	95%
2011	181	194	94%
2012	178	192	93%
2013	174	189	92%
2014	170	187	91%
2015	167	184	89%
2016	162	180	87%
2017	157	177	86%
2018	153	173	84%
2019	149	169	82%
2020	144	165	80%
2040	91	114	55%

I och med att mindre och inte så bränsleslukande bilar köps i mindre utsträckning blir också minskningen av CO₂-utsläppen i referensscenariot inte lika stor som i EET-prognosen.

Tabell iv Totala genomsnittliga CO₂-utsläpp för nybilsförsäljningen referensscenariot [g/fordonskm*drivmedelsandel]

	2007	2008	2010	2013	2016	2020
Bensin	79	86	63	57	47	39
Diesel	66	46	45	41	39	36
Elhybrid	1	1	8	8	5	8
Etanol	24	39	44	43	36	30
Gas	1	1	0	0	0	0
<i>Summa</i>	<i>171</i>	<i>173</i>	<i>161</i>	<i>149</i>	<i>128</i>	<i>114</i>

Tabell v Fossila genomsnittliga CO₂-utsläpp för nybilsförsäljningen referensscenariot [g/fordonskm*drivmedelsandel]

	2007	2008	2010	2013	2016	2020
Bensin	76	83	61	55	46	38
Diesel	66	46	45	41	39	36
Elhybrid	1	1	8	8	5	8
Etanol	7	11	13	12	11	9
Gas	0	0	0	0	0	0
<i>Summa</i>	<i>150</i>	<i>142</i>	<i>126</i>	<i>117</i>	<i>101</i>	<i>91</i>

WSP är ett globalt företag som erbjuder kvalificerade konsulttjänster för samhälle och miljö. Med drygt 100 kontor världen över och totalt 6 000 medarbetare är WSP ett av de största konsultföretagen i Europa och bland de tio största i världen. Verksamheten bedrivs huvudsakligen i Storbritannien och Sverige, men också i övriga Europa, USA, Afrika och Asien.

I Sverige är WSP ett rikstäckande konsultföretag med cirka 1900 medarbetare. Verksamheten bedrivs inom följande affärsområden: WSP Arkitektur, WSP Analys & Strategi, WSP Byggprojektering, WSP Environmental, WSP International, WSP Management, och WSP Systems.