

Miljöfordonsdiagnos 2024



Miljöfordonsdiagnos 2024 har genomförts av Miljöfordon Sverige och Dun & Bradstreet.

Pernilla Hansson, projektledare Miljöfordon Sverige

2024-04-15

Innehållsförteckning

Sammanfattning Miljöfordonsdiagnos 2024 - tävlingsresultat.....	3
Sammanfattning Miljöfordonsdiagnos 2024.....	5
Metod och syfte	6
Genomförande	7
Miljöfordonsdiagnosens innehåll	8
Bästa kommun och region 2024.....	10
Störst förbättring kommun och region 2024	12
Bästa Elbils- och Gasbils kommun 2024	14
Utveckling okt 2009 – dec 2024	15
Fossiloberoende fordonsflotta – vad är det?	24

Sammanfattning Miljöfordonsdiagnos 2024 - tävlingsresultat

Miljöfordonsdiagnos är ett webbverktyg som hjälper till att granska kommuners och regioners fordonsflottor. Miljöfordonsdiagnos har genomförts för femtonde året i rad. I Miljöfordonsdiagnosen redovisas olika parametrar som kan användas som indikatorer på hur långt en organisation kommit i sitt energi- och klimatarbete avseende fordonsflottan. Miljöfordonsdiagnos kan även presentera snabba fakta om kommuner och regioners fordonsflottor. Dessutom visar vi på kommuner som kan bidra med kunskap genom att stå som goda exempel i varje län

Miljöfordonsdiagnos är också en tävling där resultaten i de olika kategorierna betygssätts och vinnare utses.

Årets vinnare är:

Bästa kommun: Stockholm Stad

”I år står Stockholm återigen som vinnare i klassen bästa kommun. De har nu tio vinster i rad. De står kvar på samma poäng som förra året med en poängs marginal till de åtta konkurrenterna på plats två.

Den avgörande faktorn för Stockholms vinst är deras lätta lastbilar. Även i år de ensam om att nå toppoäng med 20 poäng av 20 möjliga. Trots att de redan maxar betygsskalan förbättrar de sig i samtliga kategorier för lätta lastbilar.

För personbilar förbättrar Stockholm resultaten i alla kategorier utom för säkerhet. Det är nu enda kategorin de har kvar att förbättra för full poängpott.”

Bästa Region: Region Skåne

”Region Skåne står som ensam segrare i klassen bästa region, även i år, för elfte gången i rad. Med sina 41 poäng vinner de före årets tvåor, med två poäng.

Region Skånes andel fossiloberoende fordon för personbilar når även i år 100 procent men nytt för i år är att även lätta lastbilar når 100 procent. Regionen ökar elfordon ytterligare på personbilssidan men för toppbetyg även i kategorin energieffektivitet bör fler HVO100-fordon bytas mot elfordon.

Region Skåne har, på lätta lastbilssidan, en hög andel gas- och HVO100-fordon. Här har man flera poäng till godo på konkurrenterna men fler elfordon behövs om man vill förbättra betygen ytterligare.”

Störst förbättring kommun: Vara kommun

”Vara kommun står som segrare i kategorin störst förbättring för tredje året i rad.

Vara tar hem segern genom de effekter det ger att ha fördubblat antalet elfordon både avseende personbilar och lätta lastbilar. Det är den stora förbättringen för de lätta lastbilarna som ger segermarginalen på två poäng.”

Störst förbättring region: Region Jönköpings län

”I år är det Region Jönköpings län som tar hem segern med konkurrenterna en bit efter. De har hela fyra poäng ner till tvåorna.

Man ökar sitt elbilsinnehav på personbilssidan med 50 fordon. Inga större förändringar sker på lätta lastbilssidan med de som sker går åt rätt håll.”

Sammanfattning Miljöfordonsdiagnos 2024

- Kävlinge är återigen årets bästa elbilskommun och med 76 procent elfordon. Oförändrat sedan förra året
- Årets elbilsraket är Salems kommun då de ökar sitt elbilsinnehav med 50 procentenheter. Det motsvara ett ökat elbilsinnehav med 24 bilar från 9 till 33 st. Det motsvarar en ökning på 267 procent
- Flest elfordon till antalet har Göteborg med 769 st (PB+LLB). Totalt finns över 10 500 elfordon i kommunorganisationerna, en ökning med 3 000 (st) under året
- Botkyrka har även i år högst andel gasfordon och når en total andel om 79 procent.
- Färgelanda är årets gasbilsraket med en ökning på 24 procentenheter, en ökning från 1 till 16 gasfordon. Det motsvarar en ökning på 1 500 procent
- Malmö stad har flest gasfordon med 926 (st). Totalt finns det 13 300 gasfordon (PB+LLB) i kommunerna, en minskning med 470 fordon
- Bäst på fossiloberoende fordon (PB) i kommuner är Eskilstuna och Salems kommuner båda med 100 procent. För lätta lastbilar är fem kommuner bäst med 100 procent, Eskilstuna, Vallentuna, Ystad, Skinnskatteberg samt Gagnef
- Bäst på fossiloberoende fordon i regioner är Region Skåne med 100 procent för personbilar och 100 procent för lätta lastbilar
- Salems kommun toppar listan över högst andel miljöbilar för personbilar med 100 procent. Stockholm är i topp för lätta lastbilar med 89 procent
- Av regionerna har Region Skåne högst andel miljöbilar med 97 procent av personbilarna och 53 procent av de lätta lastbilarna.

Metod och syfte

Miljöfordonsdiagnos är en granskning av kommuners och regioners fordonsflottor. Syftet med granskningen är dels att tydliggöra hur organisationernas fordonsflottor står sig mot de av riksdagen uppsatta miljömålen avseende fossilbränsleoberoende 2030, dels att hjälpa organisationerna att få en bra överblick över sin totala fordonspark genom fordonens energi- och klimatprestanda. Miljöfordonsdiagnos har nu genomförts för trettonde året i rad.

Miljöfordonsdiagnos startade som ett projekt med stöd från Trafikverket, Energimyndigheten och Sveriges Kommuner och Regioner. Efter avslutad projekttid drivs verktyget vidare och har ca 100 användare. Användaravgiften är låg, 2 500 kr/år och deltagare. Kommuner och regioner som deltar i våra olika projektet kan få tillgång till en gratis men enklare version av verktyget.

Resultaten för miljöbilsandel har under flera år använts i RKAs databas Kolada/KKiK. Från och med 2022 används i stället resultaten för fossiloberoende fordon.

Metoden går ut på att hämta information från Transportstyrelsens register för samtliga fordon som finns registrerade hos alla kommuner och regioner, även för de organisationer som inte aktivt deltar. För fordon registrerade som personbilar och lätta lastbilar finns det flera energi- och klimatindikatorer att hämta i trafikregistret. Även krocksäkerhet finns med som en indikator, värden hämtas från Euro NCAPs hemsida. Miljöfordonsdiagnos beräknar dessutom ytterligare indikatorer som är intressanta ur ett hållbarhetsperspektiv.

Nyttan med att genomföra en nationell granskning är att samtliga deltagares resultat beräknas på samma sätt och med samma definitioner. Detta ger en bra jämförbarhet för resultaten mellan organisationerna. Miljöfordon Sverige har skapat en unik möjlighet till likvärdig bedömning. Att utforma miljöfordonsdiagnos som ett webbverktyg ökar också användbarheten för deltagarna. Betalande deltagare och kontaktpersoner för KKiK har möjlighet att verifiera sitt fordonsinnehav genom att logga in på www.miljofordonsdiagnos.se. Logg in fås från Miljöfordon Sverige.

Miljöfordonsdiagnos är också en tävling där de organisationer som kommit längst i sitt arbete alternativt förbättrat sig mest över året redovisas och kan därmed tjäna som goda exempel för övriga organisationer men även för företag och privatpersoner.

Genomförande

Vi arbetar för att samtliga kommuner och regioner ska få information om möjligheten att använda sig av webbverktyget www.miljofordonsdiagnos.se för att kunna verifiera det fordonsinnehav som vi fått fram ur Transportstyrelsens register. I verktyget finns möjlighet att lägga till saknade fordon, markera specialfordon samt ta bort fordon som inte längre används i verksamheten. Majoriteten av kommunerna och regionerna gör sparsamt med ändringar vilket visar att metoden fungerar bra. För de organisationer som hyr eller leasar sina fordon operationellt kan våra resultat skilja sig från verkligheten. Detta gäller dock bara ett fåtal kommuner och regioner. Resultatet är därför tillfredsställande, för nästan alla, organisationer.

Viss verksamhet i, företrädevis, kommuner finns också ute på entreprenad. Entreprenörers fordon ingår inte i undersökningen.

Under åren har både metoden och verktyget utvecklats samt att förvaltningar och bolag förändras kontinuerligt inom både kommuner och regioner.

Från 2013 och framåt inkluderas både personbilar och lätta lastbilar som finns i både förvaltningar och majoritetsägda bolag.

Miljöfordonsdiagnosens innehåll

Miljöfordonsdiagnos är ett webbverktyg där varje kommun och region kan se sin samlade fordonssflotta. Till varje fordon hör ett antal tekniska uppgifter som också kan användas som energi- och klimatindikatorer. Följande indikatorer redovisas per organisation och uppdelat på fordonsslagen personbil (PB) och lätt lastbil (LLB), som är fordon registrerade som lastbil med en totalvikt som inte överstiger 3500 kg):

- Fossiloberoende fordon - Fordon avsedda/godkända för alternativa drivmedel (etanol, biogas (CNG) och HVO100) samt elfordon (batterielbilar eller laddhybrider, ej elhybrider)
- Klimateffektivitet – g CO₂/km blandad körning borträknat den förnybara koldioxidandelen i *samtliga* bränslen (utom för el som är noll)
- Energieffektivitet – g CO₂/km blandad körning, certifierat värde
- Miljöbilsandel – enl MB2007 för fordon inköpta före 130101 och MB2013 för fordon inköpta efter 130101 eller klimatbonusbilar, MB2018, inköpta 180701 eller senare
- Krocksäkerhet – andel fordon med 5 stjärnor enligt Euro-NCAP krocktest (endast personbilar)

Samtliga kategorier redovisar både nuläge och förändring sedan föregående år. Informationen återfinns på www.miljofordonsdiagnos.se.

Indikatorerna ligger till grund för den betygsbedömning som görs i Miljöfordonsdiagnos. Bedömningen görs med en femgradig betygsskala där 5 är det högsta betyget för respektive indikator och fordonsslag. Betygsättningen skiljer sig åt för personbilar och lätta lastbilar. Båda fordonskategorierna räknas in i den sammantagna bedömningen. Vi delar upp resultaten i två kategorier. Kategorin ”Bästa resultat” bygger på nuläget och ”Störst förbättring” bygger på förändringsvärdena sedan föregående år.

Miljöfordonsdiagnos 2024				Betyg							
<i>med fordonssdata för 20231231</i>		Årets Bästa	Störst Förbättring	5	4	3	2	1	0		
Miljöbilsandel	PB	x		90-	75-90	45-75	20-45	0-20	inga	%	
Energieffektivitet	PB	x		-95	95-120	120-150	150-160	160-		g CO ₂ /km	
Klimateffektivitet	PB	x		-50	50-75	75-100	100-125	125-		g CO ₂ /km	
5 stjärnor Euro-Ncap	PB	x		90-	75-90	55-75	30-55	0-30	inga	%	
Fossiloberoende fordon	PB	x		85-	60-85	20-60	5-20	0-5	inga	%	
Miljöbilsandel	LLB	x		60-	30-60	15-30	5-15	0-5	inga	%	
Energieffektivitet	LLB	x		-135	135-160	160-190	190-200	200-		g CO ₂ /km	
Klimateffektivitet	LLB	x		-90	90-105	105-120	120-150	150-		g CO ₂ /km	
Fossiloberoende fordon	LLB	x		85-	60-85	20-60	5-20	0-5	inga	%	
Förändring Miljöbilsandel	PB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	inga	%	
Förändring Energieffektivitet	PB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	ökning	%	
Förändring Klimateffektivitet	PB		x	50-	10-50	5-10	0-5	0	ökning	%	
Förändring 5 stjärnor Euro-Ncap	PB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	inga	%	
Förändring Fossiloberoende fordon	PB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	inga	%	
Förändring Miljöbilsandel	LLB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	inga	%	
Förändring Energieffektivitet	LLB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	ökning	%	
Förändring Klimateffektivitet	LLB		x	50-	30-50	10-30	0-10	0	ökning	%	
Förändring Fossiloberoende fordon	LLB		x	20-	10-20	5-10	0-5	0	inga	%	

Tabell för reduktionsfaktorer för klimateffektivitet:

Värdet för CO2-energi reduceras med följande värden	CO2-klimat, reduktion i %															
	Vid drift med 100% av aktuellt drivmedel															
	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Fordonsgas*	97,6	89,4	84	86	86	86	80	76	76	72	72	73	74	82	80	81
E85*	47,3	39,1	46	48	48	48	50	43	44	43	52	47	44	39	51	54
Bensin (B10)**	7,8	7,8	5,1	3,4	2,6	2,6	2,6	2	3							
Diesel (B7-HVO97)**	30,5	30,5	20	19	20	19,3	38	38								
HVO100*	88,8	83,7	78	86	91	88	80									

källa: *drivmedel 2022, **reduktionsplikt 2023, Energimyndigheten

I årets Miljöfordonsdiagnos används Energimyndighetens senaste uppgifter för E85, CNG samt HVO100 vilka är från 2022 samt reduktionspliktsvärdena för 2023.

Bästa kommun och region 2024

Resultatet baserar sig på uppgifter från 20231231.

Placering	Kommun	PB	LLB	PB+LLB
1	Stockholms stad	24	20	44
2	Helsingborgs stad	23	20	43
2	Karlstads kommun	23	20	43
2	Kungsbacka kommun	23	20	43
2	Landskrona stad	23	20	43
2	Salems kommun	25	18	43
2	Vara kommun	24	19	43
2	Varbergs kommun	24	19	43
2	Östersunds kommun	24	19	43
10	Gislaveds kommun	24	18	42
10	Katrineholms kommun	24	18	42
10	Kävlinge kommun	24	18	42
10	Lerums kommun	24	18	42
10	Lunds kommun	23	19	42
10	Vårgårda kommun	23	19	42
16	<i>Alvesta kommun</i>	24	17	41
16	<i>Danderyds kommun</i>	23	18	41
16	<i>Eskilstuna kommun</i>	24	17	41
16	<i>Eslövs kommun</i>	21	20	41
16	<i>Falkenbergs kommun</i>	24	17	41
16	<i>Grästorps kommun</i>	22	19	41
16	<i>Lekebergs kommun</i>	23	18	41
16	<i>Lysekils kommun</i>	23	18	41
16	<i>Munkedals kommun</i>	23	18	41
16	<i>Trollhättans stad</i>	24	17	41
16	<i>Växjö kommun</i>	23	18	41

I år står Stockholm återigen som vinnare i klassen bästa kommun. De har nu tio vinster i rad. De står kvar på samma poäng som förra året och slår de åtta tvåorna med en poäng.

Den avgörande faktorn för Stockholm är deras lätta lastbilar. Även i år når de toppoäng med 20 poäng av 20 möjliga. Trots att de redan maxar betygsskalan förbättrar de sig i samtliga kategorier för lätta lastbilar. Ingen toppkommun når maxpoäng för personbilar. Stockholm förbättrar resultaten i alla kategorier utom för säkerhet. Den enda kategorin de har kvar att förbättra för full poängpott.

Placering	Region	PB	LLB	PB+LLB
1	Region Skåne	24	17	41
2	Region Halland	23	16	39
2	Region Kalmar län	24	15	39
2	Region Västmanland	25	14	39
5	Region Jönköpings län	23	15	38
5	Region Uppsala	22	16	38
5	Region Östergötland	21	17	38

Region Skåne står som ensam segrare i klassen bästa region, även i år, för elfte gången i rad. Med sina 41 poäng vinner de före årets tvåor, Region Halland, Region Kalmar län och Region Västmanland med två poäng.

Region Skånes andel fossiloberoende fordon når i år 100 procent för både personbilar och lätta lastbilar. Regionen ökar antalet gas och -elfordon ytterligare på personbilssidan men för toppbetyg även i kategorin energieffektivitet bör fler HVO100 bytas mot elfordon. Region Skåne har, på lätta lastbilssidan, en hög andel gas- och HVO100-fordon. Här har man fler poäng till godo på konkurrenterna men fler elfordon behövs om man vill förbättra betygen.

Störst förbättring kommun och region 2024

Resultatet baserar sig på skillnaden mellan uppgifter från 20231231 och 20221231.

Placering	Kommun	PB	LLB	PB+LLB
1	Vara kommun	22	20	42
2	Osby kommun	20	18	38
3	Salems kommun	22	15	37
3	Danderyds kommun	21	16	37
5	Hjo kommun	18	16	34
5	Sundbybergs stad	22	12	34
5	Älvsbyns kommun	19	15	34
8	Landskrona stad	14	18	32
8	Lidköpings kommun	19	13	32
8	Götene kommun	21	11	32
8	Ekerö kommun	13	19	32
12	Sollentuna kommun	16	15	31
13	Alvesta kommun	18	12	30
13	Eskilstuna kommun	18	12	30
13	Lekebergs kommun	11	19	30
13	Strängnäs kommun	16	14	30
13	Sundsvalls kommun	14	16	30

Vara kommun står åter som segrare i kategorin störst förbättring med 34 poängen och har fyra poäng till godo på tvåan Osby och fem poäng ner till treorna Salem och Danderyd.

Vara tar hem segern genom de effekter det ger att ha fördubblat antalet elfordon både avseende personbilar och lätta lastbilar. Tvåan Osby ökar sitt innehav av lätta ellastbilar från 3 till 13 vilket ger en stor effekt i poängen.

Både Salem och Danderyd ökar sitt innehav av elpersonbilar markant vilket leder till deras delade tredjeplacering.

Placering	Region	PB	LLB	PB+LLB
1	Region Jönköpings län	16	10	26
2	Region Uppsala	8	14	22
2	Region Östergötland	13	9	22
2	Region Västernorrland	12	10	22
5	Region Västmanland	14	7	21
5	Region Västerbotten	11	10	21

I år är det Region Jönköpings län som tar hem segern med konkurrenterna en bit efter. Man ökar sitt elbilsinnehav på personbilssidan med nästan 50 fordon. Inga större förändringar sker på lätta lastbilssidan med de som sker går åt rätt håll.

Region Uppsala, Östergötland och Västernorrland delar på andraplatsen och Region Västmanland och Västerbotten får en delad tredje placering.

Bästa Elbils- och Gasbilskommun 2024

Resultatet baserar sig på uppgifter från 20231231.

Kommun	PB+LLB	Elfordon	Andel
Kävlinge kommun	104	79	76,0
Salems kommun	46	33	71,7
Kungsbacka kommun	585	343	58,6
Danderyds kommun	31	18	58,1
Hjo kommun	84	48	57,1
Vara kommun	132	75	56,8
Stockholms stad	982	530	54,0
Vingåkers kommun	87	46	52,9
Sollentuna kommun	125	66	52,8
Osby kommun	123	61	49,6

Kävlinge är återigen årets bästa elbilskommun men ligger kvar på 76 procent elfordon. Även Salem har över 70 procent elfordon. Ytterligare åtta kommuner har över 50 procent elfordon. Flest elfordon till antalet har Göteborg och Stockholm med 769 respektive 530 st. Totalt finns det över 10 000 elfordon i kommunerna, en ökning med 2 500 under året.

Kommun	PB+LLB	Gasfordon	Andel
Botkyrka kommun	188	148	78,7
Eslövs kommun	155	121	78,1
Helsingborgs stad	535	374	69,9
Malmö stad	1329	926	69,7
Trollhättans stad	405	280	69,1
Sävsjö kommun	97	65	67,0
Melleruds kommun	109	72	66,1
Bodens kommun	358	235	65,6

Botkyrka har även i år högst andel gasfordon och når en andel på 79 procent, en minskning sedan förra året med 7 procentenheter. Ytterligare en kommuner har över 70 procent och sex kommuner har över 60 procent gasfordon. Malmö har flest med 926 st. Totalt finns det drygt 13 000 gasfordon. En minskning med 473 st sedan förra året.

Årets gasbilsraket är Färgelanda som ökar sitt innehav med 24 procentenheter och årets elbilsraket är Salem som ökar sitt innehav med 50 procentenheter.

Gas	Procentenheter
Färgelanda	24,2
Ljungby	8,3
Eksjö	7,2

El	Procentenheter
Salem	50,3
Grästorps	37,0
Kalix	34,6

Utveckling okt 2009 – dec 2024

Informationen i Miljöfordonsdiagnos redovisas genom olika indikatorer som gör det möjligt att mäta hur kommuner och regioner utvecklas ur energi-, miljö och krocksäkerhetsaspekter. Nedan följer diagram som visar Miljöfordonsdiagnosens olika parametrar för kommuner respektive regioner samt uppdelat på fordonsslagen personbil (PB) och lätt lastbil (LLB).

Kommunerna har totalt 36 700 personbilar och 23 500 lätta lastbilar i sina fordonsflottor. Regionerna har motsvarande 6 000 respektive 1 000 fordon.

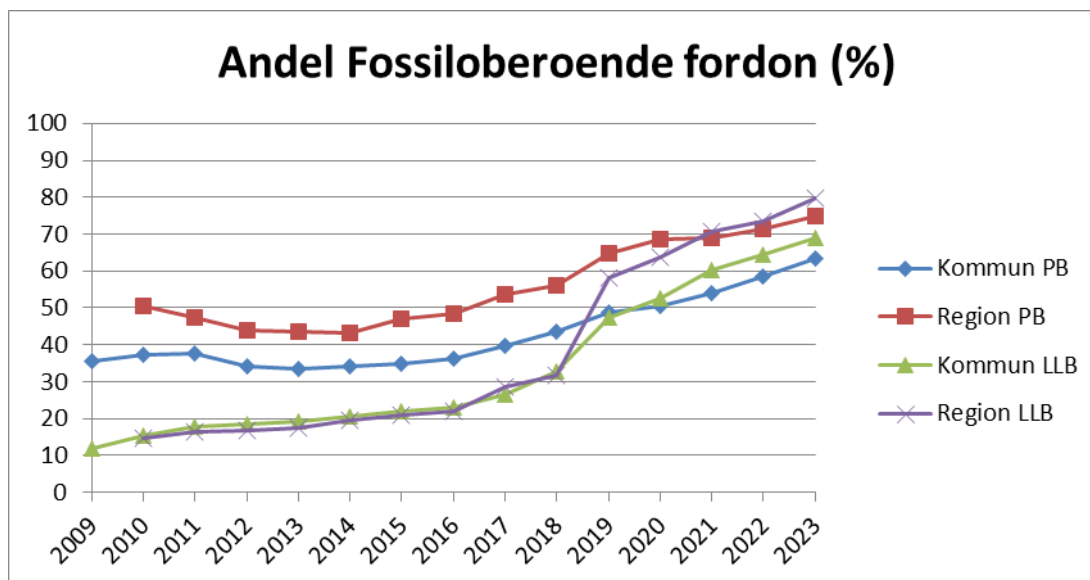
Fossiloberoende fordon

I kategorin fossiloberoende fordon vill vi uppmärksamma de fordon som har möjlighet att köras på förnybara drivmedel. De fordonsslag vi inkluderar i kategorin är etanolfordon, gasfordon (för CNG), batterielbilar (inkl vätgasfordon), laddhybrider och fordon godkända för HVO100.

I år är det två kommuner och en region som har ett innehav av fossiloberoende fordon på personbilssidan på 100 procent (Eskilstuna och Salem respektive Region Skåne).

För lätta lastbilar når toppresultaten i år upp till 100 procent hos fem kommuner: Vallentuna, Eskilstuna, Ystad, Skinnskatteberg och Gagnef. Ytterligare en kommun kommer över 98 procent, Karlstad. För regionerna når Skåne 100 procent medan Region Norrbotten får 92 procent. Ytterligare sju regioner kommer över 80 procent.

90 kommuner och 12 regioner har en andel fossiloberoende fordon på över 70 procent avseende personbilar. Avseende fossiloberoende lätta lastbilar är det 100 kommuner och 13 regioner som har över 70 procent.

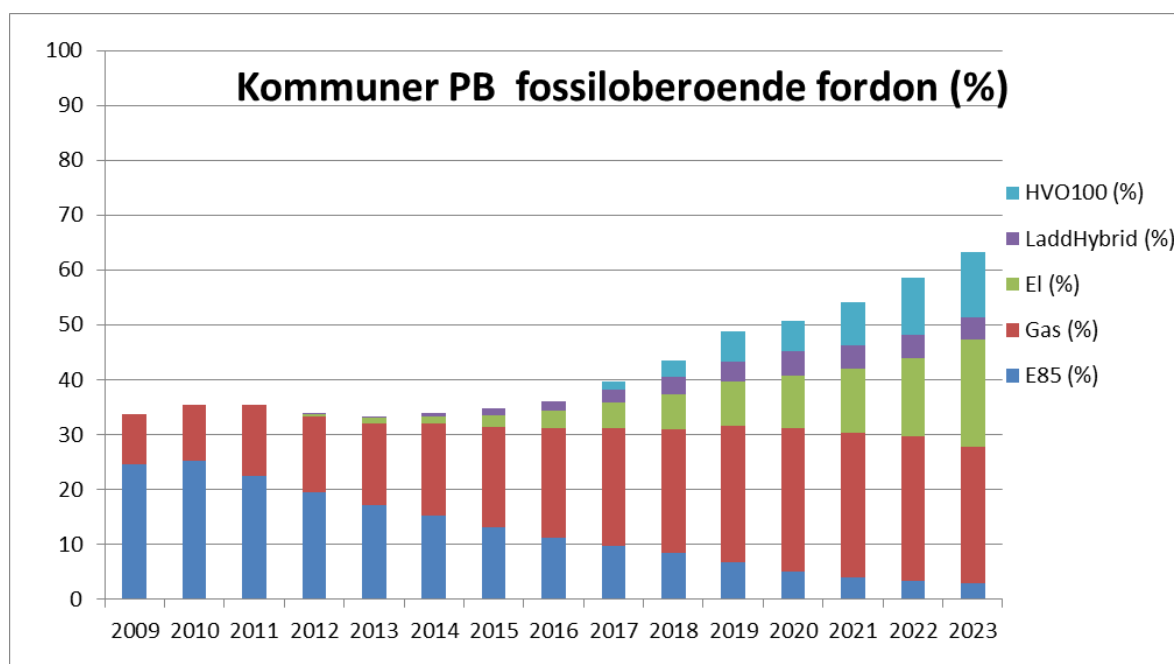


Diagrammet visar att andelen fossiloberoende fordon under det senaste året har ökat i samtliga kategorier. För att kunna se vad som utgör förändringarna redovisas utvecklingen för varje bränsleslag i nästa stapeldiagram.

En stor förändring sedan mätningarnas start är diversifieringen av olika bränsleslag. Medan det 2009 i princip bara fanns etanol och gasfordon att tillgå syns nu både el-, laddhybrid- och HVO100-fordon i statistiken. Vi inkluderar fortfarande vätgasfordon i kategorin elfordon. Det rör sig om knappt 20 fordon.

Diagrammen visar att andelen fossiloberoende fordon av personbilar var ganska oförändrad mellan 2009 och 2016 men att fördelningen mellan de olika bränsleslagen ändrats.

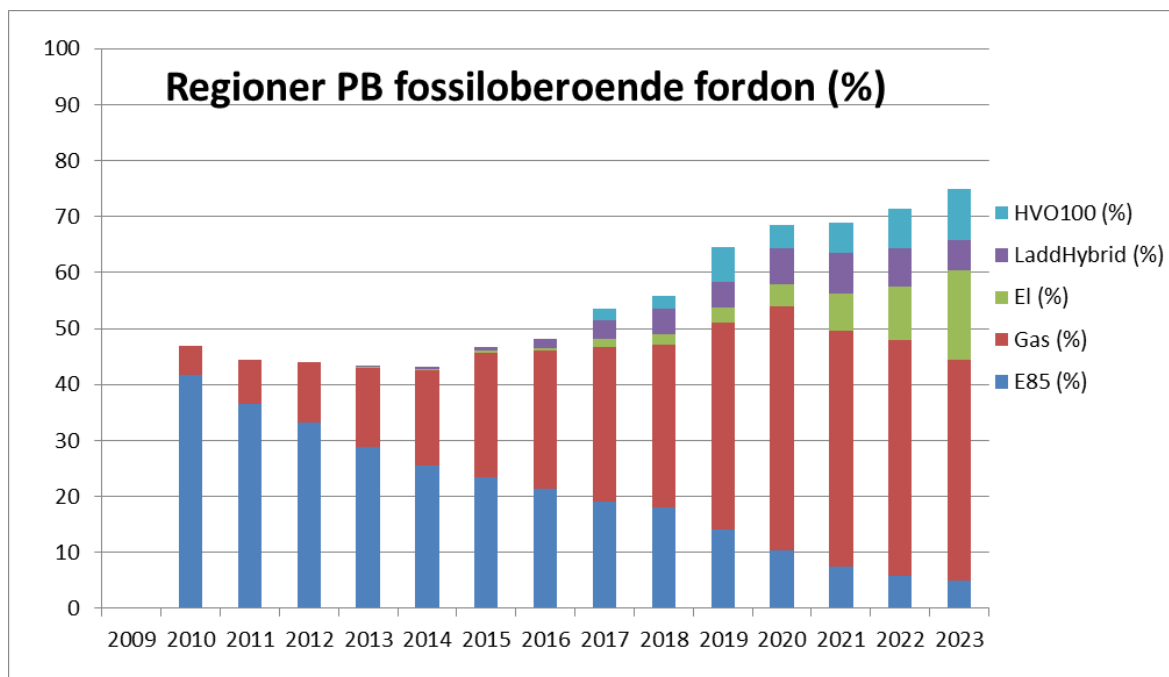
Årets resultat stärker trenden att andelen har ökat snabbare de senaste åren. Andelen fossiloberoende fordon når nu över 60 procent för kommunens personbilar respektive strax över 70 procent för regionerna.



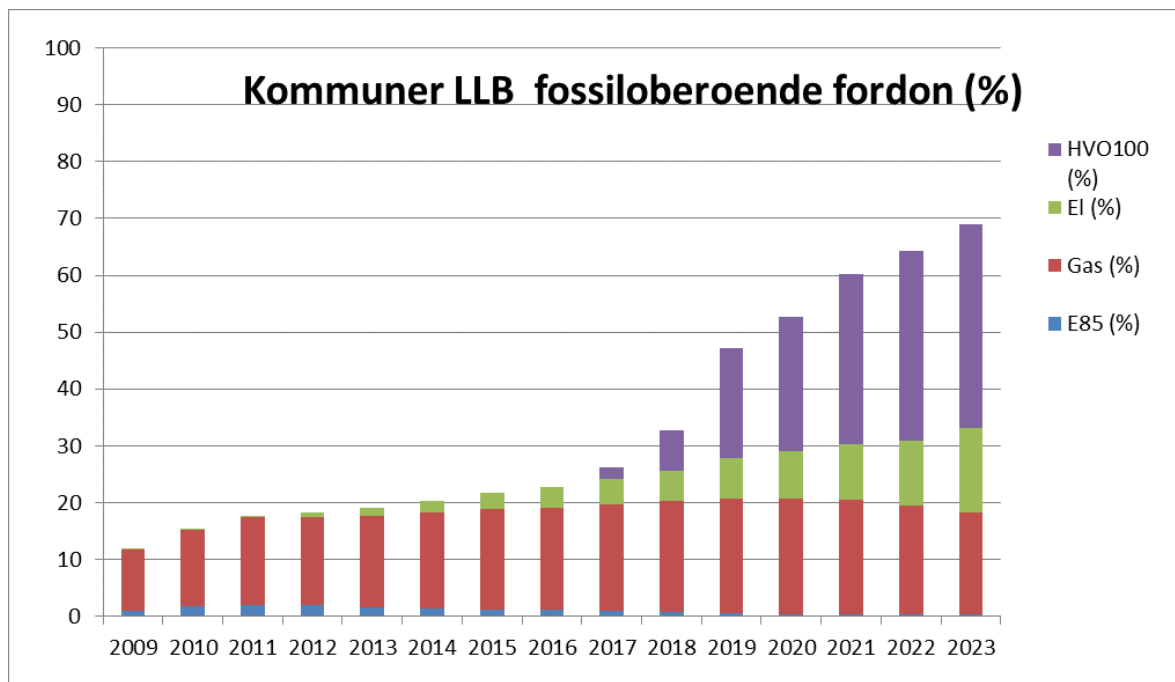
Nedgången i antal etanolfordon påverkar fortfarande andelen för personbilar då de utgör 3 (kommuner) respektive 5 (regioner) procent, men inte för lätta lastbilar där de bara står för knappt en halv procent.

Det har under en längre tid funnits fler biogasfordon (25 %, PB) hos kommunerna än etanolfordon (3 % PB). Skiftet skedde 15/16. Gasbilsandel minskade med en procentenhet sedan förra året. Batterielfordon står i år för 19 procent av kommunernas personbilsbestånd som därmed har ökat med 5 procentenheter sedan förra året.

Flera kommuner ökar fortfarande sitt innehav av fossiloberoende fordon genom dieselfordon som har godkänts för HVO100. Det gäller både på personbils- och lätta lastbilssidan. Det kan vara ett medvetet val men kan också vara lite ”tur” att man innehar ett märke som godkänts sedan förra året. Man kan markera, i webbverktyget, att ett dieselfordon körs på HVO100 även om inte tillverkaren officiellt godkänt detta. Flera kommuner och regioner har använt den möjligheten till exempel Ystad och Region Skåne.



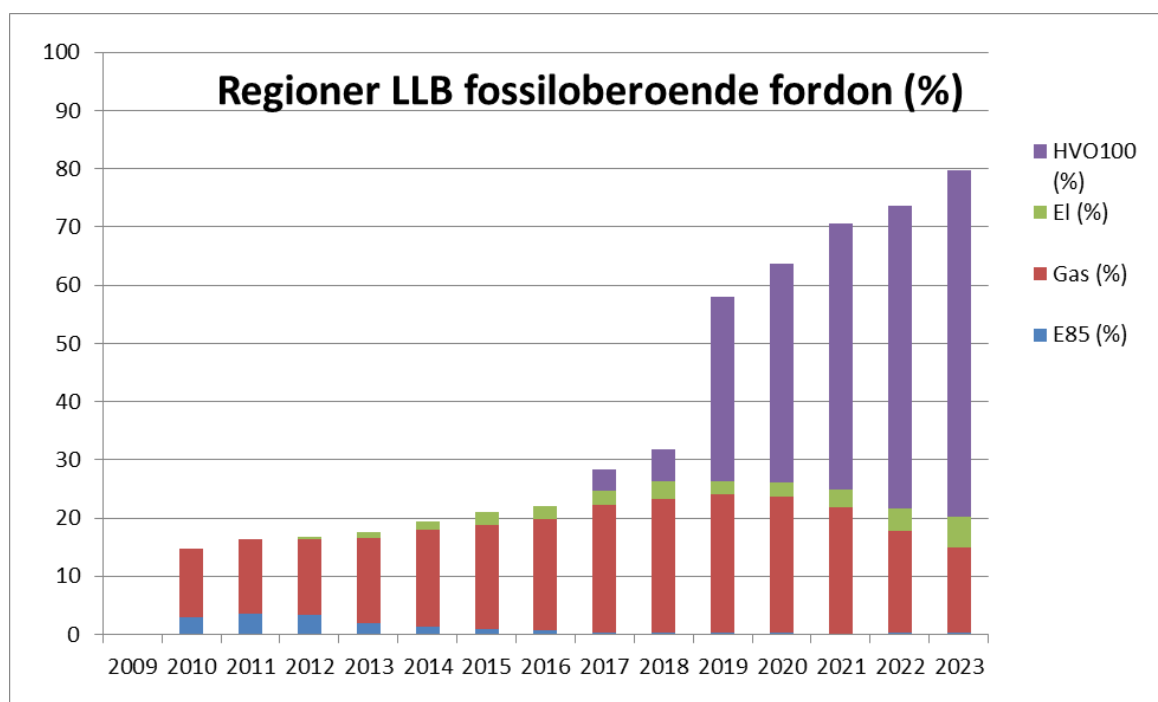
Regionerna ligger högre än kommunerna med ett medel som nu når över 70 procent. Skåne behåller sin topposition genom en andel fossilberoende personbilar på 100 procent. Det är gasbilar som dominerar med 81 procent. Ytterligare tre regioner kommer över 90 procent, Västmanland (98,3 %) och Uppsala (94,1 %) och Östergötland (90,8 %). I två av regionerna dominerar gasbilar men i Uppsala är det etanolbilar som utgör största andelen med 50 procent.



Avseende fossilberoende lätta lastbilar har andelen ökat kontinuerligt sedan mätningarna startade. Kommuner har en andel på 69 procent och regioner på hela 80 procent. Det vanligaste bränsleslaget är HVO100 som står för 36 procent av kommunernas och 60 procent av regionernas fossilberoende lätta lastbilar. Antalet gasfordon har minskat i både kommuner (-150 st) och regioner (-25 st). Andelen batteriefordon har ökat med 3 procentenhet till 15 procent för

kommuner och ökat en procentenhet till 5 procent för Regionerna. Som jämförelse av fordonsslottornas storlek kan nämnas att kommunerna har 3 520 elfordon (LLB) medan regionerna har 60 st (LLB).

Bästa kommun avseende andel fossiloberoende lätta lastbilar är Eskilstuna, Vallentuna och Ystad, Skinnskatteberg och Gagnef. Alla tre med 100 procent. Eskilstuna och Ystad har både gas-, el- och HVO100 fordon. Stockholm har har 201 gasbilar och 292 elbilar (av 527 st). De når i år upp till en andel på 97 procent totalt. Antalet elfordon är i särklass bäst men även andelsmässigt står sig Stockholm bra med över 55 procent el. Bästa kommun avseende andel är även i år Vingåker med 75 % där 24 av 32 LLB är elbilar.



Bästa Region är Skåne med 100 procent fossiloberoende lätta lastbilar som till största delen är gas (50 av 79 st). Region Norrbotten är tvåa, med 92 procent, men där majoriteten av fordonen är HVO100. Nu finns bara ett fåtal etanolfordon kvar, 93 i kommuner och 5 i regioner.

Klimat effektivitet

I kategorin klimat effektivitet vill vi visa miljövinsten i att köra sina fordon på rätt bränsle, ur ett klimatperspektiv. Om alla fordon i underlaget körs till 100 procent på E85, biogas, HVO100, diesel med reduktionsplikt och bensen med reduktionsplikt kan man räkna bort den del av koldioxidutsläppen som har en förnybar källa. Kvar blir bara den fossila fraktionen. Samtliga fordon får alltså en lägre siffra för koldioxidutsläpp (i g CO₂/km) i Klimat effektivitet än i kategorin energieffektivitet enligt beräkningar med följande konstanter (reduktion i procent):

Tabell för reduktionsfaktorer för klimateffektivitet:

Värdet för CO ₂ -energi reduceras med följande värden	CO ₂ -klimat, reduktion i %															
	Vid drift med 100% av aktuellt drivmedel															
	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Fordonsgas*	97,6	89,4	84	86	86	86	80	76	76	72	73	74	82	80	81	
E85*	47,3	39,1	46	48	48	48	50	43	44	43	52	47	44	39	51	54
Bensin (B10)**	7,8	7,8	5,1	3,4	2,6	2,6	2,6	2	3							
Diesel (B7-HVO97)**	30,5	30,5	20	19	20	19,3	38	38								
HVO100*	88,8	83,7	78	86	91	88	80									

källa: *drivmedel 2022, **reduktionsplikt 2023, Energimyndigheten

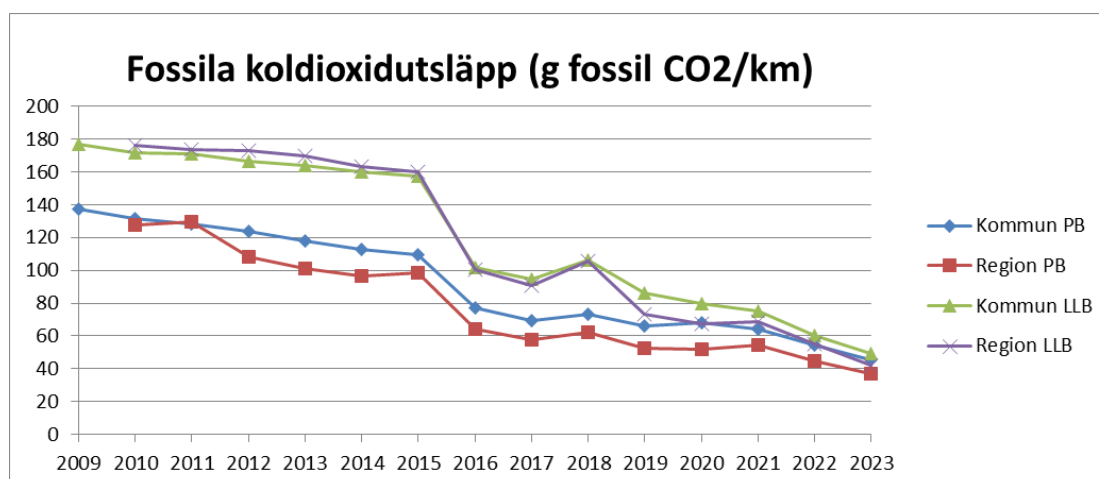
En etanolbils CO₂ utsläpp reduceras alltså med 47 % (53 % är den fossila koldioxid som blir kvar), Gasfordons med 98 % (2 % blir kvar), HVO100-godkända fordon med 89 % (11 % blir kvar), Bensinfordons med 7,8 % (92,2 % blir kvar) och dieselfordon med 30,5 % (69,5 % blir kvar). Observera att vi inte räknar på 2024 års reduktionspliktsvärden förrän i nästa granskning.

Elfordon som körs på grön el anses inte ha några direkta koldioxidutsläpp och de har alltid, i Miljöfordonsdiagnosen, räknats som noll. Detta beräkningssätt skiljer sig dock från Energimyndighetens sätt att räkna där ett koldioxidpåslag ges för olika typer av el. Detta kan beräknas via elfordons energiförbrukning.

De flesta fordon, men inte alla, deklarerar sina koldioxidutsläppsvärden enligt WLTP-körcykeln. Det påverkar värdena för energieffektivitet i jämförelse med den äldre NEDC-körcykeln och därmed också för klimateffektiviteten. Vilket värde som använd för en enskild bil kan avläsas i Miljöfordonsdiagnosverktyget under ”fordonslista” och ”förbrukningsdata” i kolumnen längst till höger ”procedure”.

Det finns en tydlig nedåtgående trend avseende koldioxidutsläpp. Besparingen mellan 2015 och 2016 är ett resultat av införandet av Diesel B50. Den fortsatta nedgången till 2017 beror på att de första fordonen blev godkända för HVO100 och att det fanns ett reduktionsvärde för drivmedlet. Uppgången till 2018 beror på bytet från B50 till reduktionspliktig diesel. Under 2019 godkändes ett större antal fordonmodeller för HVO100. Från 2020 har vi alltså i så hög grad som möjligt WLTP-baserade värden.

Det sker en förbättring av klimateffektivitet för både PB och LLB avseende både kommuner och regioner med cirka 5 g fossil CO₂/km. Här samverkar flera faktorer som ökat antal elfordon, bibehållen reduktionsplikt samt förbättrad klimatreduktion för biogas och HVO100. Man kan även se att gapet mellan personbilar och lätta lastbilar i princip försvunnit.

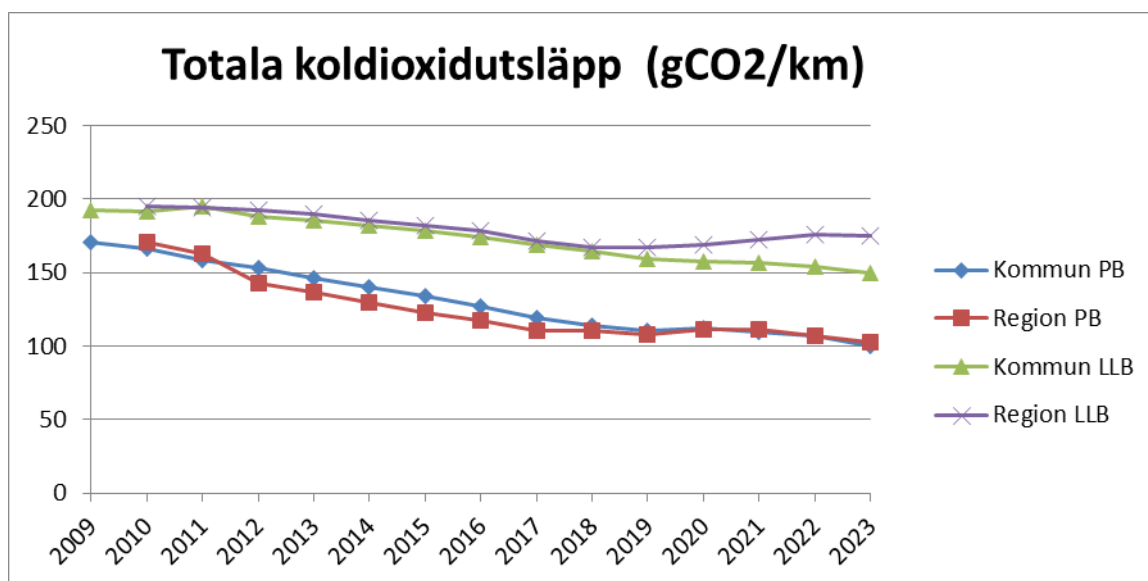


Energieffektivitet

Måttet energieffektivitet bygger på fordonens certifierade koldioxidutsläpp per kilometer för blandad körning. Ju högre bränsleförbrukning per kilometer desto större utsläpp av koldioxid. Detta mått visar därför på bilens energieffektivitet. Diagrammet visar att fordonen blir mer energieffektiva både i kommuner och regioner för personbilar. Att även kommuners lätta lastbilar blir mer energieffektiva men att värdet ökat något för regioners dito. Minskningen har två orsaker dels att man köper in snålare fordon dels att tillverkarna tar fram snålare varianter av befintliga modeller. Ökningen för regioner beror på ett högre antal fordon totalt där ökningen främst består av diesel/HVO100 fordon.

Vi ser att antalet batterielbilar definitivt är en påverkande faktor för den förbättrade energieffektiviteten åtminstone i enskilda kommuner. Salem har i år ett värde på 1 g CO₂/km för sina personbilar sedan de bytt ut alla utom ett fordon till el.

Man kan skönja en minskad takt i energieffektiviseringen av fordon. En orsak till detta kan vara övergången från körcykeln NEDC till WLTP. Vi kommer att under flera år framåt ha en blandning av de båda värdena i underlagen. Det gör att energieffektiviseringen kommer att se mindre snabb ut då de nya WLTP-värdena är generellt högre än de gamla NEDC-värdena. Å andra sidan kommer värdena att vara mer verklighetstrogna. Här har skillnaden mellan personbilar och lätta lastbilar ökat.



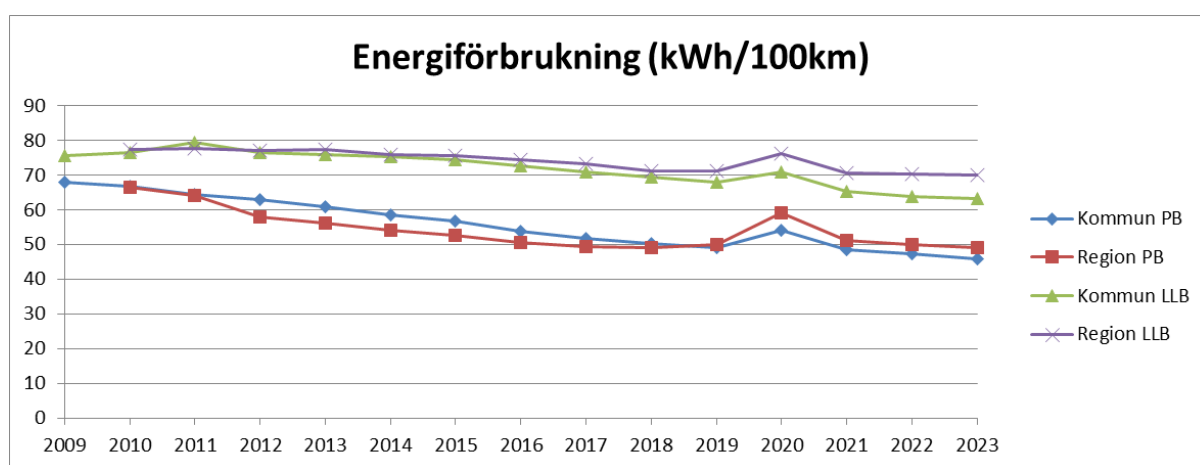
För kommunernas personbilar minskade koldioxidutsläppen med 7 g/km (från 107 till 100 g/km) i genomsnitt mellan 2022 och 2023. För kommunernas lätta lastbilar var minskningen 5 g/km, från 154 till 149 gram. För regionerna var motsvarande värden en minskning med 4 g/km (från 107 till 103 g/km) för personbilar och en minskning på 1 g/km för de lätta lastbilarna (från 176 till 175 g/km).

Energiförbrukning

Ett annat sätt att synliggöra fordonens energieffektivitet är att titta på deras energiförbrukning i enheten kWh/100 km.

En skillnad mellan måtten energieffektivitet, som mäts i g CO₂/km, och energiförbrukning, som mäts i kWh/100 km är hur elfordon hanteras.

I den första kategorin får elbilar 0 g CO₂/km i utsläpp. I den andra kategorin får bilen en energiförbrukning (kWh/100 km) enligt uppgift i Transportstyrelsens (TS) register. Elbilarnas påverkan på resultaten blir alltså större i kategorin Energieffektivitet än i Energiförbrukning. Elbilar höjer alltså värdet i energiförbrukning jämfört med i energieffektivitet där de har värdet noll. Även diesel- och HVO100- fordon får en viss påverkan då diesel/HVO100 har en högre energitäthet än bensin i förhållande till sin förbrukning.



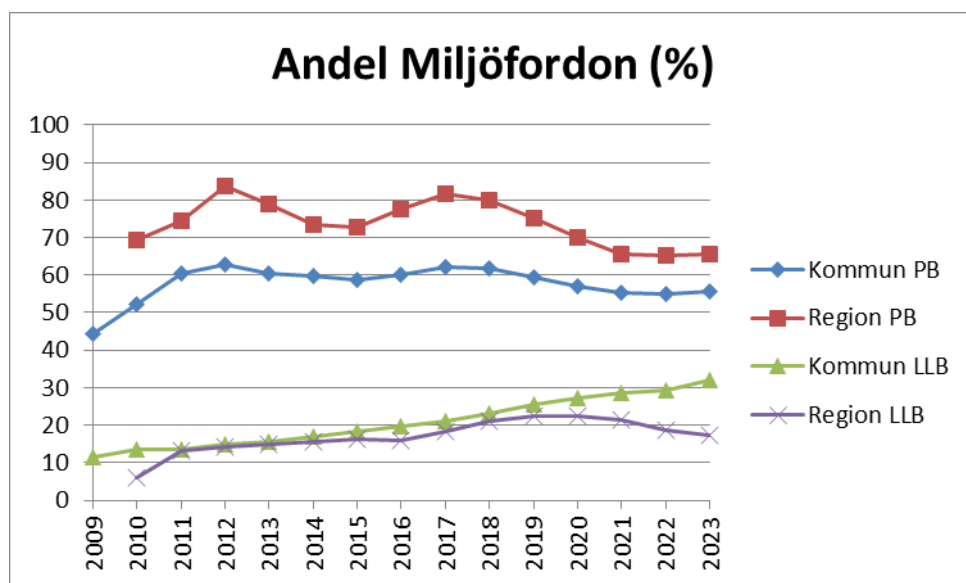
För kommunernas PB minskade energiförbrukningen med 1 kWh/100 km (från 47 till 46 kWh/100 km). För kommunernas LLB var motsvarande värde också en minskning 1 kWh/100 km från 64 till 64. För regionerna minskade energiförbrukningen för deras PB med 1 och för LLB med 0,3 kWh/100 km från 50 respektive 70,2 till 49 och 69,9 kWh/100 km.

Miljöfordon

Den 8 nov 2022 togs bonusen för fordon inom bonus-malus programmet bort på ett ganska abrupt sätt. Vi har valt att i årets granskning fortsätta använda oss av tidigare miljöbilsdefinition då resultaten ska spegla 2022.

Från och med 180701 gällde för miljöbil att den var en klimatbonusbil, alltså en bil som var berättigad till bonus inom bonus-malus programmet. Bilar som räknas som bonusbilar är batterielbilar, laddhybrider och gasbilar. Vi kallar fordonen för ”klimatbonusbil” eller ”mb2018”. Riksdag och regering har två gånger tidigare tagit fram en nationell miljöbilsdefinition. Den första definitionen tillkom 2007 och startade som en miljöbilspremie. Premien ersattes sedan av skattefrihet i fem år. En ny uppdaterad miljöbilsdefinition infördes 2013. Definitionerna kallas i Miljöfordonsdiagnos ”mb2007” respektive ”mb2013”. Miljöfordonsdiagnos räknar alla fordon med fordonsår 2001-2013 och som uppfyller mb2007, inköpta före utgången av 2012, för miljöbil. Alla fordon inköpta efter 20130101 måste uppfylla miljöbilsdefinition 2013 för att räknas

som miljöbil. Miljöbilsandelen beräknas sedan på en sammanräkning av antalet fordon som uppfyller de tre olika definitionerna. Vissa fordon har sålts som supermiljöbilar och dessa räknas som miljöbilar.



Diagrammet visar att miljöfordonsandelen hos kommuners och regioners personbilar, i snitt, återigen har minskat något sedan 2018 beroende på den tuffare definitionen. För andelen miljöfordon i kategorin LLB (lätta lastbilar) ser man i stället att andelen miljöbilars ökningstakt varit svag men jämn hela tiden.

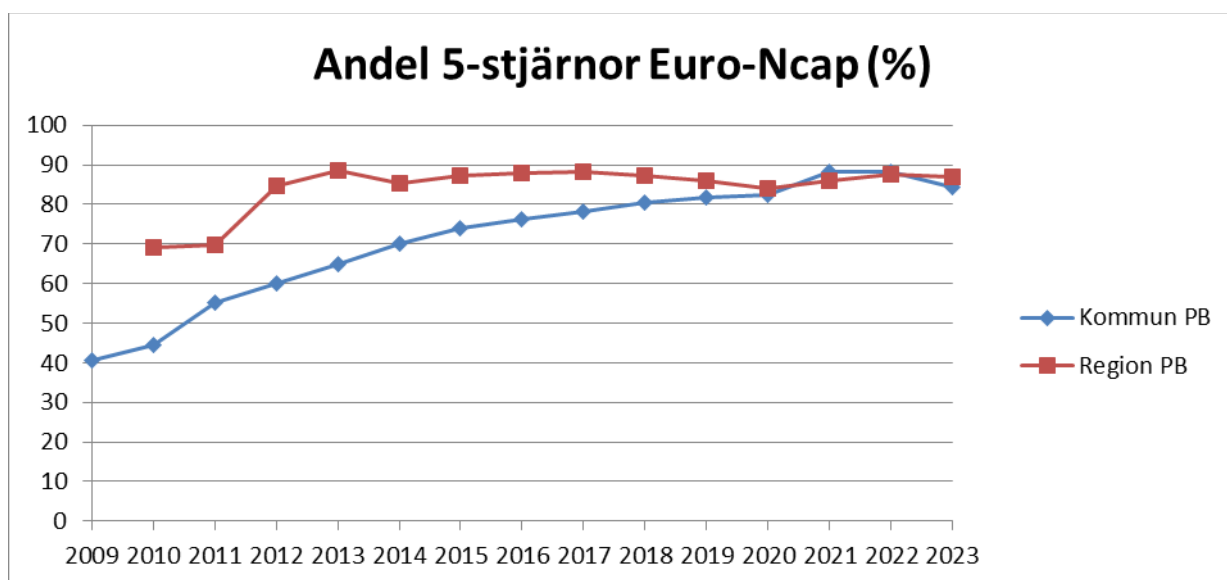
Salem, Helsingborg och Falkenberg toppar listan över högst andel miljöbilar för personbilar med över 97 procent. Stockholm toppar lätta lastbilar med 89 procent. Av Regionerna har Skåne högst andel med 97 procent av personbilarna (oförändrat) och 53 procent av de lätta lastbilarna en minskning med tre procentenheter för LLB sedan förra året.

Snittet är 66 procent för regioner och 56 procent för kommuner avseende personbilar. En ökning med 1 procentenhet för både regionerna och kommunerna. För lätta lastbilar är snittet 32 respektive 17 procent för kommuner respektive regioner. En ökning för kommunerna men en minskning för regionerna.

Krocksäkerhet

Krocksäkerhet ingår som en parameter i Miljöfordonsdiagnosen. I Miljöfordonsdiagnos har vi valt att räkna andelen fordon som har betyget 5 stjärnor enligt Euro-NCAP. Många av de fordonsmodeller som oftast registreras som lätta lastbilar har inte testats enligt Euro-NCAP. Därför redovisar vi enbart resultat för personbilar. Andelen personbilar med högsta möjliga betyg har stigit sedan jämförelsen startade vilket tyder på att säkerhetsmedvetandet hos de som ställer upphandlingskrav är mycket god. Kommunerna har dock möjlighet att ytterligare förbättra säkerheten i sina fordonsflottor.

Sedan 2009 kan man se en ökning av antalet fordonsmodeller som uppfyller de högsta säkerhetskraven. Man kan även se att vissa modeller utvecklas, testas om och uppnår ett högre betyg. Euro-NCAPs kriterier för olika betyg skärps också undan för undan samt att betygen sätts i en ”krocksituation” med ett fordon i samma storlek.



Regionernas personbilar har hela tiden granskningen pågått haft en mycket hög säkerhetsnivå. I år med ett snitt på 87 procent. Nästan alla regioner har en andel över 90 procent med betyget 5 stjärnor. Toppar gör Region Västmanland med 98 procent. Kommunerna har i år ett medelvärde på 85 procent.

Fossiloberoende fordonsflotta – vad är det?

Övergripande målsättning för fordon

Att definiera målet fossiloberoende fordonsflotta är inte helt okomplicerat. Miljöfordon Sverige är en av flera organisationer som driver olika projekt för att det ska vara möjligt att mäta och följa upp hur arbetet för att nå målet går.

Miljömålsberedningens definition av målet för en fossiloberoende fordonsflotta är att koldioxidutsläppen 2030 ska vara 70 procent lägre än utsläppsnivåerna var 2010. Viktigt att poängtera är att detta gäller för Sveriges fordonsflotta som helhet. I Miljöfordonsdiagnosens perspektiv försöker vi applicera målen på regioners och kommuners fordonsflottor. Vi vet dock att många offentliga organisationer har egna vassare mål.

Förutom vilken nivå av utsläppssänkning som ska anses vara målet 2030 är det också viktigt att diskutera vad fossiloberoende innebär. Det finns flera sätt att se på begreppet, antingen via den mängd bränsle som faktiskt förbrukas i fordonen (det verkliga koldioxidutsläppet), eller fordonens *möjlighet* att helt eller delvis använda förnybara bränslen (den teoretiska möjligheten baserat på teknik).

Miljöfordonsdiagnosen försöker vara ett användbart verktyg för att kunna mäta en fordonsflottas förändring över tid och via flera olika indikatorer. Vi vill alltså att man förutom att kunna mäta nuläget, också ska kunna mäta förändringarna i de parametrar som finns till hands. Detta gör vi genom att redovisa indikatorer som beskriver både utsläpp och fordon. Vi har som mål att vårt verktyg ska kunna ge en enkel överblick för hur man kan förändra fordonsflottan för att nå sina mål om sänkta koldioxidutsläpp.

Under 2018 infördes reduktionsplikt för diesel och bensen. På årsbasis måste varje bränsleleverantör säkerställa att deras drivmedel klarar uppsatta klimatreduktioner. Beräkningen sker för bränslebolagets hela försäljning. Det innebär att klimatnyttan som anges på (lagstadgad) etikett på pump inte nödvändigtvis finns i pumpen.

I Miljöfordons-diagnosens sammantagna resultat gör vi en bred bedömning av olika parametrar. Vi anser dock att en av de viktigaste parametrarna för att mäta fossiloberoende är de som visar om ett fordon kan köras på ett förnybart drivmedel och därmed visar fordonets klimateffektivitet.

Miljöfordon Sverige har sedan Miljöfordonsdiagnosen startade drivit linjen att ett fordons möjlighet att drivas av förnybara drivmedel avgör om det är ett fossiloberoende fordon och att fossiloberoende således innebär att en fordonsflotta består av dessa typer av fordon. De fordon som i Miljöfordonsdiagnosen räknats in i kategorin är etanolfordon, gasfordon, batterielbilar och laddhybrider. Från 2018 inkluderas också dieselfordon som, av tillverkaren, är godkända för HVO100. 2018 var det enbart Peugeot och Citroen med miljöklasserna euro 5 och euro 6 som tillät sina fordon att tankas med detta bränsle. Nu har flera tillverkare följt efter och godkänt drivmedlet i några eller alla dieselfordon. Transportstyrelsen märker inte ut HVO100-godkännande i sitt register. Den märkningen står vi själva för.

Vår senaste uppdatering för att urskilja HVO100-godkända fordon genomfördes 220103. Våra urvalskriterier hämtar vi från Neste som är en större leverantör av HVO100. Listan kan ses i sin helhet här:

<https://www.neste.se/neste-my-fornybar-diesel/hvo/godkanda-fordon>

Miljöfordons Sveriges senaste urvalskriterier för HVO100

Bilmärke	Fordonsslag	Modell	Euroklass	Godkännande datum
Audi	Personbilar	Alla fyrcylindrica motorer		06.2021=>
BMW	Personbilar	Alla		03.2020 =>
Citroen	Personbilar/Lätta lastbilar	Alla	euro 5 och euro 6	
Cupra	Personbilar	Alla fyrcylindrica motorer		06.2021=>
Dacia	Personbilar	Sandero		03.2020 =>
Dacia	Personbilar	Logan		03.2020 =>
Dacia	Personbilar	Duster DCi 115		10.2020 =>
DS	Personbilar/Lätta lastbilar	Alla	euro 5 och euro 6	
Ford	Personbilar/Lätta lastbilar	Ranger		05.2019 =>
Ford	Personbilar/Lätta lastbilar	Ford Transit		05.2019 =>
Ford	Personbilar/Lätta lastbilar	Ford Transit Custom		05.2019 =>
Ford	Personbilar/Lätta lastbilar	Transit Connect		05.2019 =>
Ford	Personbilar/Lätta lastbilar	Transit Courier		11.2020 =>
Isuzu	Lätta lastbilar	Alla		2016=>
Iveco	Lätta lastbilar	Daily		2020 =>
MAN	Lätta lastbilar	TGE		2016=>
Mercedes Benz	Lätta lastbilar	Sprinter		10.2019 =>
Mercedes Benz	Personbilar	Mercedes Benz E220 D		10.2018 =>
Mercedes Benz	Personbilar	Vito Tourer		10.2016 =>
Mini	Personbil	Alla		03.2020 =>
Nissan	Lätta lastbilar	Alla		2006=>
Nissan	Personbil	Alla		2006=>
Opel	Personbil	Opel Grandland X		2018=>
Opel	Personbilar/Lätta lastbilar	Combo		2018=>
Peugeot	Lätta lastbilar	Alla dieselmodeller	euro 5 och euro 6	
Peugeot	Personbil	Alla dieselmodeller	euro 5 och euro 6	
Renault	Lätta lastbilar	Traffic		03.2019=>
Renault	Lätta lastbilar	Master		03.2019=>
Renault	Lätta lastbilar	Kangoo		03.2019=>
Renault	Personbil	Alla personbilar		11.2018=>
Seat	Personbilar	Alla fyrcylindrica motorer, euro6		06.2021=>
Skoda	Personbilar	Alla fyrcylindrica motorer, euro6		06.2021=>
Toyota	Lätta lastbilar	Proace; Proace Verso		2014=>
Toyota	Personbilar	Proace; Proace Verso		2014=>
Volvo	Personbil	XC90, S90, V90, V90 Cross country, XC60, V60, V60 Cross country, XC40 (SPA & CMA plattformerna)		2015=>
Volkswagen	Lätta lastbilar	Alla		2016=>
Volkswagen	Personbilar	Alla fyrcylindrica motorer		06.2021=>
Volkswagen	Personbilar/Lätta lastbilar	I Miljöfordonsdiagnosen	Alla Transportbilar euro6, registrerade som LLB eller PB i MfD	

Övergripande målsättning för bränslen

Det finns flera aspekter att ta hänsyn till i diskussionen om att nå fossiloberoende via bränsleslag. En är skillnaden mellan en storstadskommun, med många möjligheter vad gäller bränsleinfrastruktur, och en liten kommun med få bränslen tillgängliga. En annan aspekt är att få fram rätt bränslen i tillräcklig mängd. En tredje är den ekonomiska aspekten som påverkas av skatter/skattebefrielse, alltså incitament från staten.

CNG finns nu i minst 121 kommuner med ca 210 tankstationer för lätta fordon. Det betyder också att 169 kommuner saknar tankställe för gasfordon. Biogasandelen i CNG utgjorde 2021 98 procent på energibasis. I mars 2023 tappade vi skattebefrielse för biogasproduktion och vi hoppas att detta åtgärdas snarast för att få en bättre TCO för gasfordon. Som alltid är det ju av stor vikt att ha en långsiktig och hållbar strategi från staten. Det gynnar hela Sverige såväl ekonomiskt som i måluppfyllnad för minskade utsläpp av koldioxid.

Man kan försäkra sig om att köpa grön el via sitt elavtal. Gör man inte det gäller ett schablonvärde för svensk elmix som 1 jan 2022 satts till 7,2 g CO₂ekv/MJ

Alla dieselleverantörer måste blanda in en viss mängd RME samt förnybar HVO som ger en klimatnytta på ca 30 procent på årsbasis enligt reduktionsplikten. Det gör att det blir en rättvis fördelning av klimatnytta över landet men gör också att man når inte bara ett golv utan även ett tak för inblandning.

Å ena sidan är det positivt att fler och fler fordonstillverkare godkänner sina modeller för drift med HVO100. Flera drivmedelsbolag har dock slutat sälja HVO100 (som ligger utanför reduktionsplikten) och säljer istället HVO (97 %) som inkluderas i reduktionsplikten och därför bara bidrar med 30,5 procent till klimatnyttan som helhet även om just den tankningen har en högre klimatnytta.

Etanolbränslet har den fördelen att infrastrukturen redan är utbyggd över hela landet men det finns ganska få modeller tillgängliga även om marknaden verkar ha fått ett litet uppsving. Tyvärr används etanolen med bäst klimatnytta i bensin (E10). Därav en sjunkande klimatnytta för E85. Det finns dock en nedre gräns för etanolens klimatnytta för att få skattebefrielse. Det innebär att vi alltid kan lita på att E85 är bättre än bensin ur klimatsynpunkt.

Bensin är också föremål för reduktionsplikt där klimatnyttan ska uppnå ca 8 procent och därmed har E10 införts i Sverige. E10 innebär att det är lagligt att blanda in upp till 10 procent som inte är bensin i 95 oktanic bensin. För de som har så gamla fordon att de inte klarar E10 bör 98-otanic bensin användas.

Efter beslutet om sänkt reduktionsplikt för 2024 kommer vi att få se stora effekter på Miljöfordonsdiagnosens resultat framöver.