

# Miljöbästa Bilar 2021

Fakta om bilmodeller nominerade till Gröna Bilisters  
utmärkelse Miljöbästa Bil 2021

Maj 2021



## Inledning

Gröna Bilister har nominerat fyrtio bilmodeller till utmärkelsen *Miljöbästa Bil 2021*. Av dessa är sjutton elbilar, elva är laddhybrider (varav en kan köras på etanol E85), elva är fordonsgasbilar, och en är en bränslecellsbil som drivs av vätgas.

För att en bilmodell ska nomineras måste den vara en *miljöbil* enligt den nuvarande definition som styr statliga myndigheters upphandling. Definitionen säger att miljöbilar är samma sak som de *klimatbonusbilar* som är berättigad till bonus vid inköp. Gröna Bilister ställer dessutom ytterligare krav på energieffektivitet, resurseffektivitet och säkerhet. Laddhybrider måste också ha en relativt lång räckvidd på el. Alla nominerade modeller är bra val för den miljömedvetne bilisten.

I denna rapport finns faktablad om alla nominerade bilmodeller, där vi fokuserar på information som är väsentlig för bilens praktiska användbarhet, säkerhet, ekonomi och miljöpåverkan.

För att bedöma en bilmodells klimatpåverkan måste vi anlägga ett livscykelperspektiv både på bilen som fysisk produkt och på de drivmedel som används för att köra den.

Vi anger de nominerade bilmodellernas klimatpåverkan vid körning genom att utgå från drivmedlens klimatpåverkan *well-to-wheels* så som de rapporteras till Energimyndigheten, enligt den metodik som utarbetats av EU.

Vi uppmärksammar även klimatpåverkan vid bilens tillverkning och skrotning. Det finns tyvärr ännu ingen standardiserad metod för att beräkna denna klimatpåverkan, och därmed inga uppgifter som gör det möjligt att jämföra enskilda bilmodeller på ett strikt sätt. De siffror vi anger bygger på vetenskapliga studier, men de ska endast ses som indikationer.

Det finns fler vettiga miljöval än de bilmodeller som nominerats till *Miljöbästa Bil 2021*. Vi kan exempelvis nämna elbilar som föll på mållinjen eftersom de bedömdes förbruka lite mer fysiska resurser på grund av sin ganska höga vikt än vad som är nödvändigt. Flera nya elbilsmodeller lanseras under 2021, men kan ej nomineras eftersom de inte hunnit säkerhetstestas.

Det finns många bra laddhybrider vars räckvidd på el bara nästan når upp till de sex mil som vi kräver. Det finns dessutom många [fossiloberoende dieselbilar](#) som kan tanka det förnybara drivmedlet HVO100. Ford har nyligen introducerat fem [fossiloberoende etanolbilsmodeller](#) i Sverige. Carstedts bil [konverterar](#) laddhybrider till etanoldrift. Konvegas [konverterar](#) bensinbilar till fordonsgas (biogas).

Sajten [miljofordon.se](http://miljofordon.se) är en bra utgångspunkt för dem som söker fossiloberoende bilmodeller. De modeller som Gröna Bilister nominerar till *Miljöbästa Bil 2021* ska ses som ett urval bland de bästa av dessa.

**Innehåll**

Inledning.....	2
1 Översikt över nominerade bilmodeller .....	4
2 Faktablad om nominerade bilmodeller.....	5
3 Urvalskriterier.....	46
3.1 Miljöbil.....	46
3.2 Laddhybriders räckvidd på el .....	46
3.3 Energieffektivitet.....	46
3.4 Resurseffektivitet .....	46
3.5 Livscykelanalys.....	47
3.6 Säkerhet.....	47
3.7 Leverans.....	47
4 Om gruppering av modellvarianter .....	47
5 Om faktauppgifterna .....	48
5.1 Bilens klimatpåverkan .....	48
5.1.1 Konventionell bil med förbränningsmotor (ICEV).....	49
5.1.2 Elbil (BEV) .....	49
5.1.3 Laddhybrid (PHEV).....	51
5.1.4 Bränslecellsbil som drivs av vätgas (FCV).....	51
5.2 Drivmedlets klimatpåverkan .....	51
5.2.1 Utsläpp ur avgasröret.....	51
5.2.2 Utsläpp i livscykelperspektiv .....	51
5.3 Laddhybrider: drivmedlets klimatpåverkan och drivmedelsförbrukning .....	52
5.3.1 Utsläpp ur avgasröret.....	54
5.3.2 Utsläpp i livscykelperspektiv .....	54
5.3.3 Energieffektivitet.....	54
5.3.4 Viktad energieffektivitet .....	55
5.3.5 Drivmedelsförbrukning .....	55
5.3.6 Viktad drivmedelsförbrukning.....	55
5.3.7 Viktad elförbrukning.....	55
5.3.8 Viktad bränsleförbrukning.....	55
5.4 Räckvidd .....	56
5.5 Källor.....	56

## 1 Översikt över nominerade bilmodeller

Elbilar	Laddhybrider
DS 3 E-Tense (med extra säkerhetspaket)	Audi A3 TFSI e
Hyundai IONIQ electric	BMW 330e
Hyundai KONA electric	BMW 530e
Kia e-Niro	DS 7 E-Tense
Lexus UX	Mercedes-Benz A/B 250 e
Mazda MX-30	Mercedes-Benz GLA 250 e
Mercedes-Benz EQV	SEAT Leon e-Hybrid
MG ZS EV	SKODA OCTAVIA iV
Nissan Leaf	Toyota RAV4 Laddhybrid (4WD)
Peugeot e-2008 (med extra säkerhetspaket)	Volkswagen Golf e-Hybrid
Peugeot e-Traveller	Fordonsgasbilar
Renault Zoe (med tillval autobroms)	Audi A3 g-tron
SKODA ENYAQ (med mindre batteri 60 kWh)	Audi A4/A5 g-tron
Tesla Model 3 (2WD eller 4WD)	SEAT Arona TGI
Toyota PROACE electric	SEAT Ibiza TGI
Volkswagen ID.3	SEAT Leon TGI
Volkswagen ID.4 (med mindre batteri 52 kWh)	SKODA KAMIQ TGI G-TEC
Vätgasbilar	SKODA OCTAVIA TGI G-TEC
Hyundai Nexo	SKODA SCALA TGI G-TEC
Laddhybrider på alternativt bränsle	Suzuki S-Cross CNG (4WD)
Ford Kuga Plug-In Hybrid E85	Suzuki Vitara CNG (4WD)
	Volkswagen Golf TGI

## TIPS

Många av de nominerade bilmodellerna har testats av Gröna Bilister, och fler testas efterhand. Botanisera bland Gröna Bilisters biltester här: <http://www.gronabilister.se/tester/biltester>

Gröna Bilister testar också alternativ till den egna bilen, som bilpooler, elmopeder, tåglinjer, med mera. Håll utkik här: <http://www.gronabilister.se/tester>

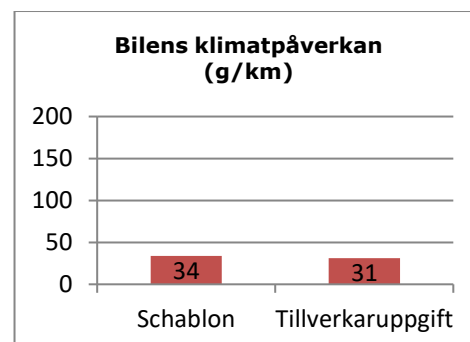
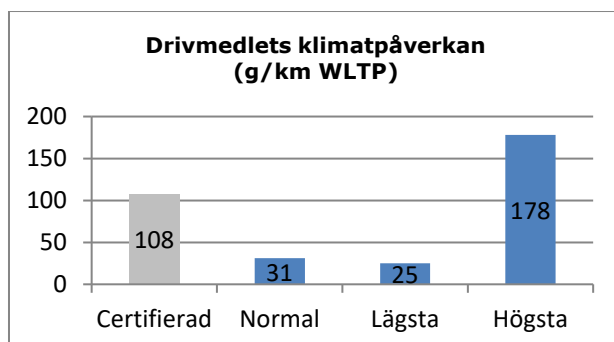
## Audi A3

### fordonsgas



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Audi A3 g-tron
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	54 kWh/100 km (vid gasdrift, WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,9 kg/100 km (metan) [= 4,2 kg biogas] 6,0 l/100 km (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	17,3 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	41 mil (fordonsgas) + 15 mil (bensin) (uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2020)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 431 cm, B 179 cm, H 143 cm
<b>Bagageutrymme</b>	280 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 430 kg / 455 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 400 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	336 800 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

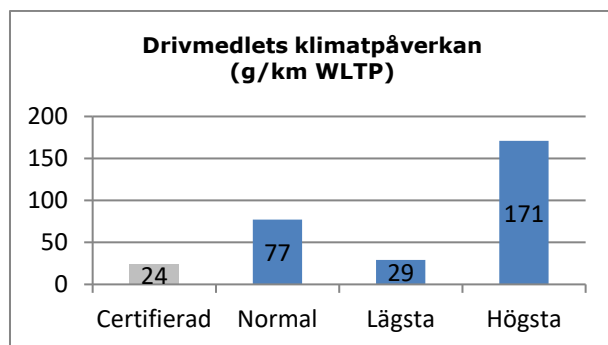
## Audi A3

### laddhybrid



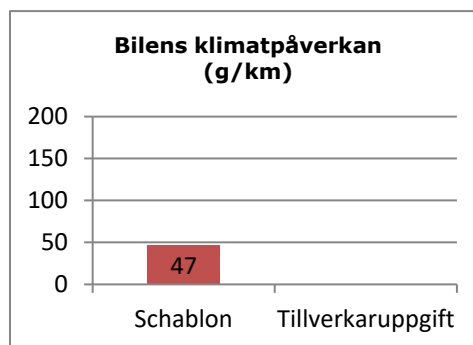
Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Audi A3 TFSI e
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	17 kWh el/100 km, 49 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	23 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	17,2 el/100 km, 5,7 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	14,2 kWh el/100 km + 1,0 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	13 kWh
<b>Tankstorlek</b>	40 l
<b>Räckvidd</b>	6,6 mil (el, WLTP) + 73 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2020)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 434 cm, B 182 cm, H 145 cm
<b>Bagageutrymme</b>	280 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 635 kg / i.u.
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 400 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	427 000 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln



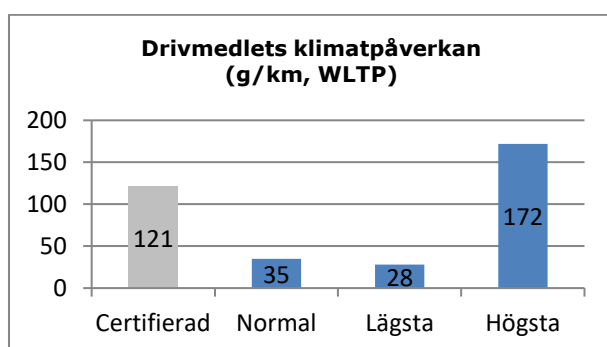
## Audi A4/A5

### fordonsgas

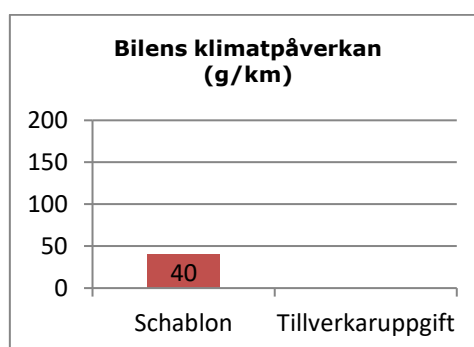


Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Audi A4/A5 g-tron
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	61 kWh/100 km (vid gasdrift, WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	4,4 kg/100 km (metan) [= 4,7 kg biogas] 6,8 l/100 km (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	17,3 kg (metan) + 7 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	37 mil (fordonsgas) + 11 mil (bensin) (uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2015)
<b>Kaross</b>	Kombi/Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 476 cm, B 185 cm, H 147 cm
<b>Bagageutrymme</b>	415 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 665 kg / 435 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 500 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	460 000 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**



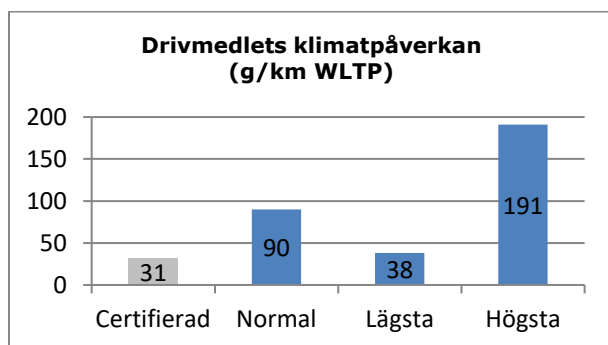
## BMW 3-serien

### laddhybrid

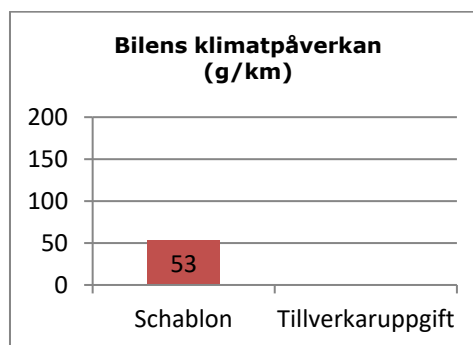


Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	BMW 330e
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	19,0 kWh el/100 km, 59 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	27 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	19 kWh el/100 km, 6,8 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	15,4 kWh el/100 km + 1,3 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	12 kWh
<b>Tankstorlek</b>	40 l
<b>Räckvidd</b>	6,1 mil (el, WLTP) + 61 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Sedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 471 cm, B 183 cm, H 144 cm
<b>Bagageutrymme</b>	375 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1845 kg / 455 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 500 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2 [variant med fyrhjulsdraft finns, men är ej nominerad]
<b>Grundpris</b>	497 800 SEK



Utsläpp ur avgasröret   Utsläpp under hela livscykeln





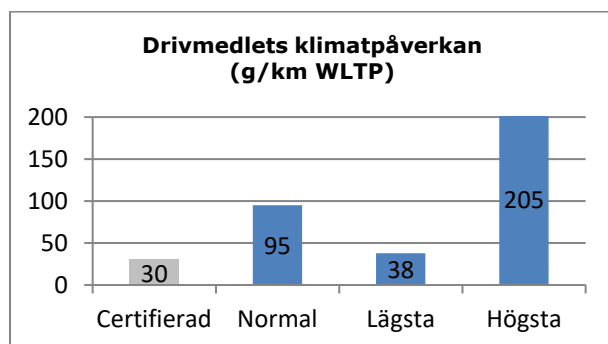
## BMW 5-serien

### laddhybrid

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

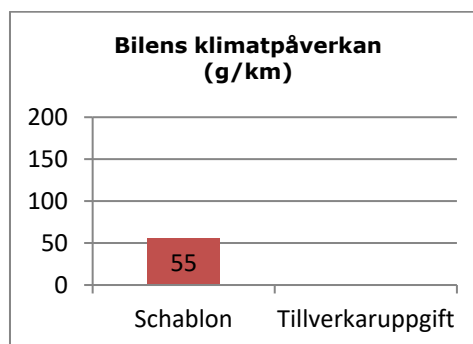


<b>Version</b>	BMW 530e
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	20,7 kWh el/100 km, 59 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	28 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	20,7 kWh el/100 km, 6,8 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	16,8 kWh el/100 km + 1,3 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	12 kWh
<b>Tankstorlek</b>	46 l
<b>Räckvidd</b>	6,1 mil (el, WLTP) + 70 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2017)
<b>Kaross</b>	Sedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 494 cm, B 187 cm, H 150 cm
<b>Bagageutrymme</b>	410 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1910 kg / 595 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 700 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2 [variant med fyrhjulsdraft finns, men är ej nominerad]
<b>Grundpris</b>	548 200 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln



## DS 3

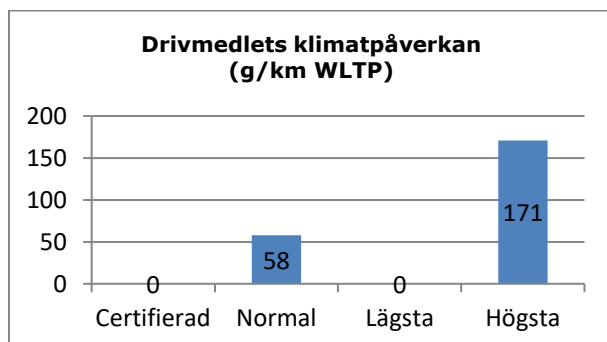
el

Med extra säkerhetspaket

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

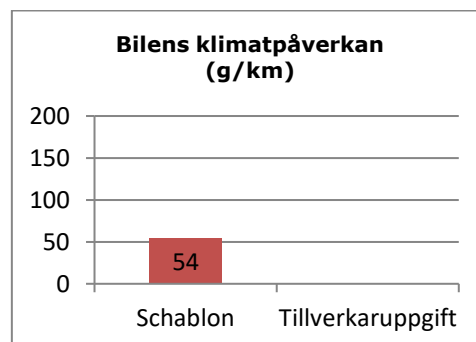


<b>Version</b>	DS 3 E-Tense
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	17,1 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	50 kWh
<b>Räckvidd</b>	30 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019) med extra säkerhetspaket. Annars 4 stjärnor
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 412 cm, B 179 cm, H 154 cm
<b>Bagageutrymme</b>	352 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 627 kg / 348 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	530 000 SEK (Kampanj 470 000 kr)



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

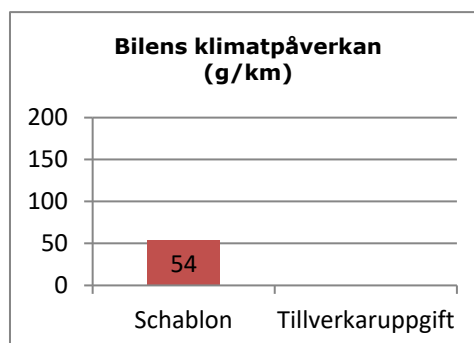
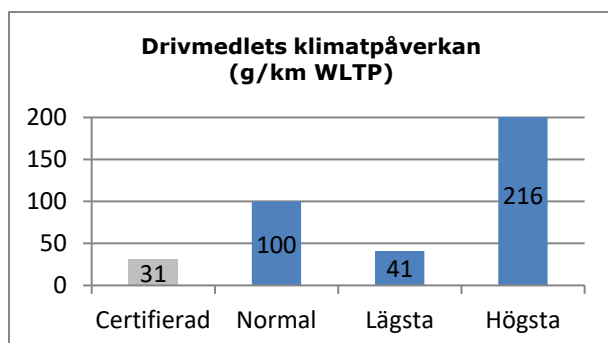


## DS 7 laddhybrid



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	DS 7 E-Tense
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	21,64 kWh el/100 km (WLTP), 63 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	30 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	21,64 kWh el/100 km (WLTP), 7,3 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	17,5 kWh el/100 km (uppskattat) + 1,4 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	13,2 kWh
<b>Tankstorlek</b>	43 l
<b>Räckvidd</b>	6,1 mil (el, WLTP) + i.u. mil (bensin)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2017)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 460 cm, B 190 cm, H 163 cm
<b>Bagageutrymme</b>	556 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 869 kg / 481 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 250 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2 [variant med fyrhjulsdraft finns, men är ej nominerad]
<b>Grundpris</b>	540 000 SEK (Kampanj 480 000 SEK)



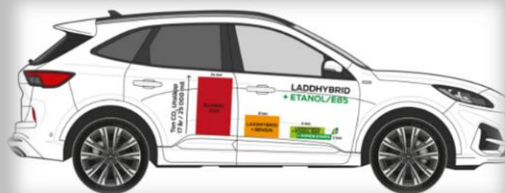
Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

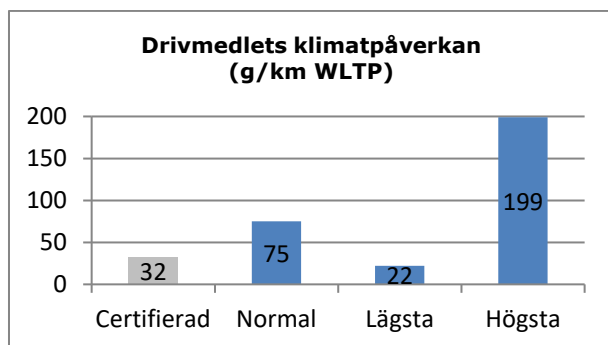
## Ford Kuga laddhybrid

Med drift på etanol E85

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

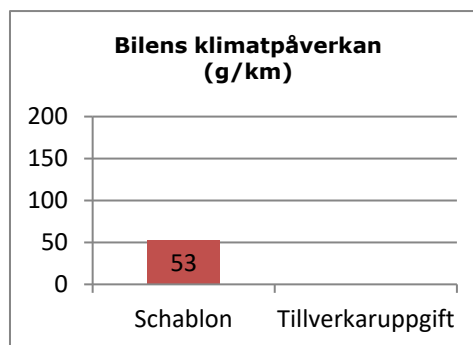


<b>Version</b>	Ford Kuga Plug-In Hybrid E85
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin/Etanol E85
<b>Energieffektivitet</b>	20,0 kWh el/100 km, 58 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	28 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	20,0 kWh el/100 km, 6,7 l bensin/100 km (uppskattat) [Carstedts Bil uppskattar merförbrukningen vid körning på E85 till 25 %]
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	15,8 kWh el/100 km + 1,4 l bensin/100 km (WLTP) [Carstedts Bil uppskattar merförbrukningen vid körning på E85 till 25 %]
<b>Batterikapacitet</b>	14,4 kWh
<b>Tankstorlek</b>	45 l
<b>Räckvidd</b>	5,6 mil (el, WLTP) + 70/56 mil (bensin/E85, uppskattat)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 461 cm, B 188 cm, H 169 cm
<b>Bagageutrymme</b>	645 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 844 kg / 476 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 200 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	447 200 SEK (kampanj 414 900 SEK) + etanolkonvertering 11 400 SEK av Carstedts Bil + besiktningavgift ca 1 600 SEK + full tank E85 till besiktningen. Carstedts Bil bjuder på halva konverteringskostnaden för de 50 första kunderna.



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

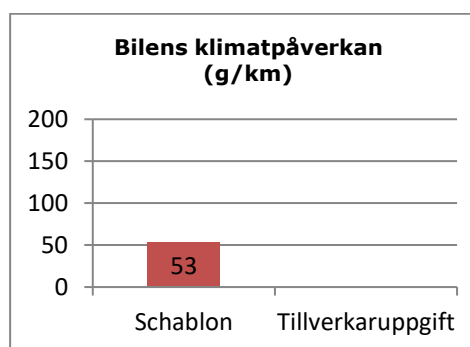
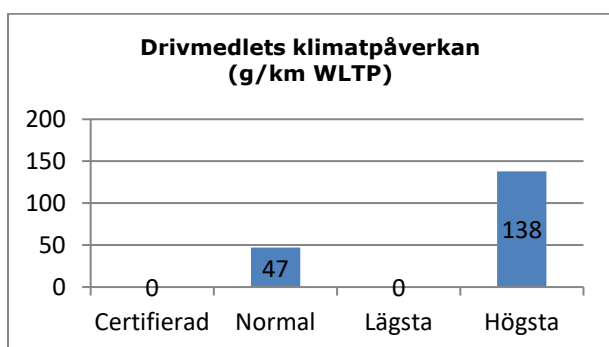


# Hyundai IONIQ el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Hyundai IONIQ electric
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	13,8 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	38,3 kWh
<b>Räckvidd</b>	31,1 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2016)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 447 cm, B 182 cm, H 148 cm
<b>Bagageutrymme</b>	357 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 575 / 395 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	349 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

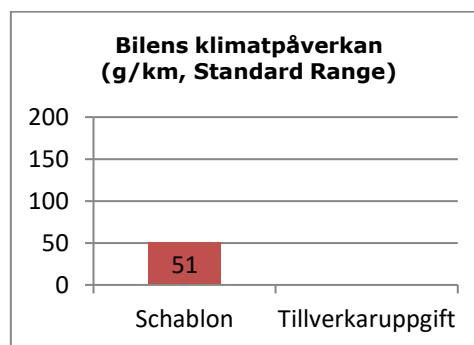
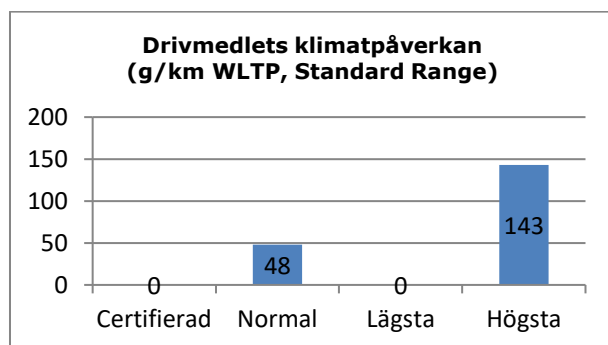
# Hyundai KONA

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Hyundai KONA electric (Standard Range   Long Range Performance)
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	14,3   14,7 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	39,2   64 kWh
<b>Räckvidd</b>	30,5   48,4 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2017)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 421 cm, B 180 cm, H 157 cm
<b>Bagageutrymme</b>	332 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	[1 535 / 485 kg]   [1 685 / 485 kg]
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten   300 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	379 900   439 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret  Utsläpp under hela livscykeln

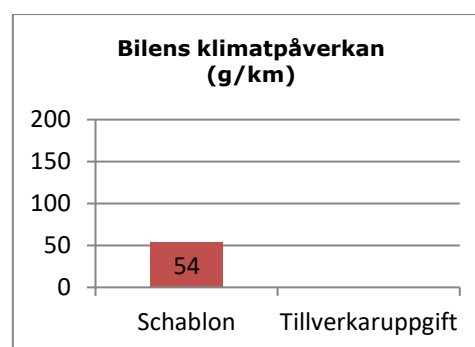
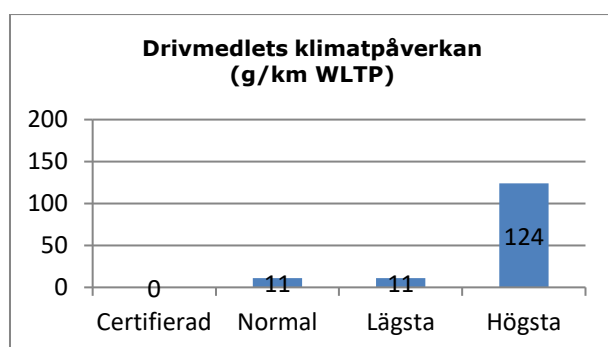
# Hyundai NEXO

## vätgas



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Hyundai NEXO
<b>Drivmedel</b>	Vätgas
<b>Energieffektivitet</b>	33 kWh/100 km (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	1,0 kg/100 km
<b>Tankstorlek</b>	6,33 kg
<b>Räckvidd</b>	67 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2018)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 467 cm, B 186 cm, H 164 cm
<b>Bagageutrymme</b>	461 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 873 / 391 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	849 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

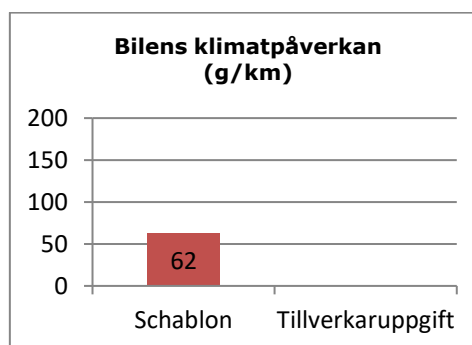
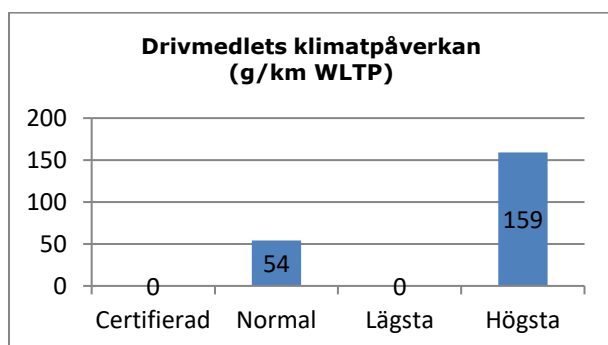
# Kia e-Niro

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Kia e-Niro
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	15,9 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	64 kWh
<b>Räckvidd</b>	45,5 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2016)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 438 cm, B 181 cm, H 156 cm
<b>Bagageutrymme</b>	451 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 847 kg / 383 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	300 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	484 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln



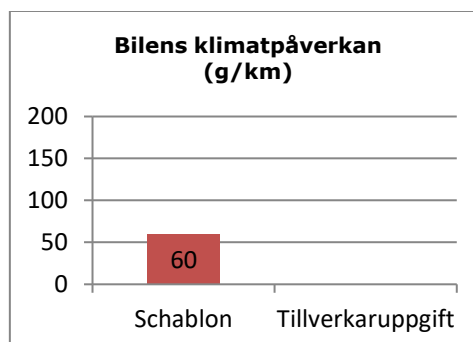
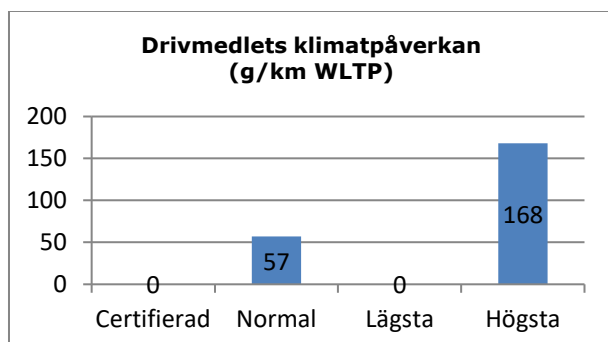
# Lexus UX

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Lexus UX 300e
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	16,8 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	54,3 kWh
<b>Räckvidd</b>	31,5 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 450 cm, B 184 cm, H 155 cm
<b>Bagageutrymme</b>	367 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 785 kg / 460 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	579 900 SEK (Kampanj 529 900 SEK)



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

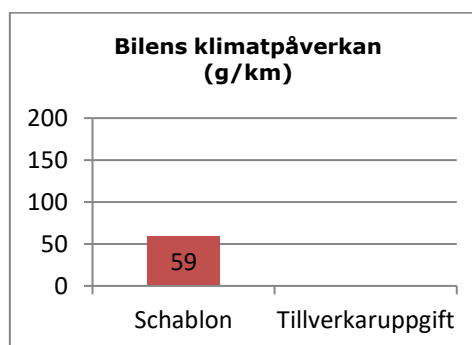
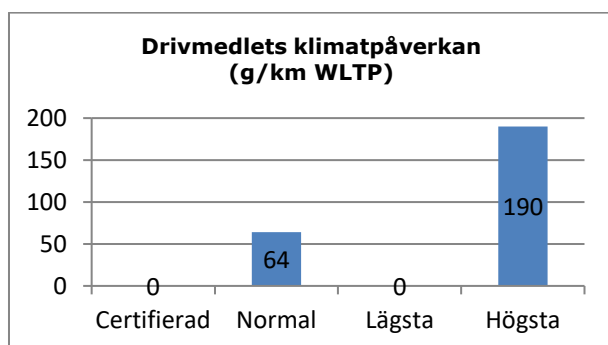
## Mazda MX-30

el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Mazda MX-30
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	19,0 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	35,5 kWh
<b>Räckvidd</b>	20,0 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2020)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 440 cm, B 180 cm, H 157 cm
<b>Bagageutrymme</b>	366 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 750 kg / 384 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	349 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

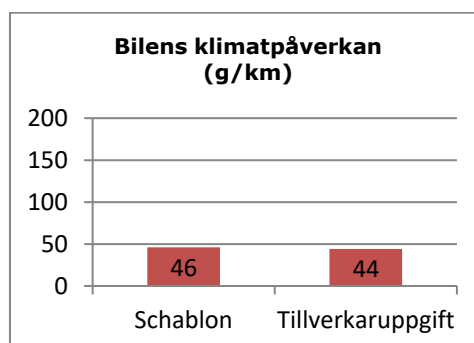
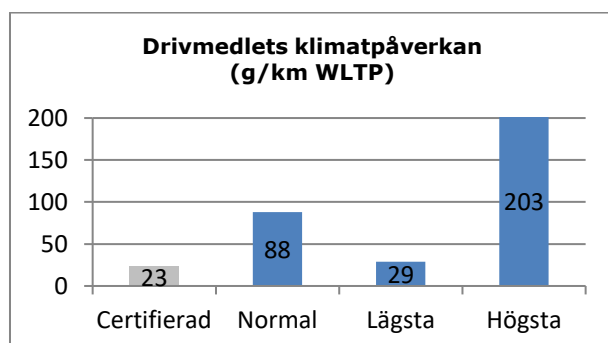
Utsläpp under hela livscykeln

## Mercedes-Benz A/B-klass laddhybrid

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff



<b>Version</b>	Mercedes-Benz A/B 250 e
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	20,9 kWh el/100 km, 51 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	26 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	20,9 kWh el/100 km, 5,9 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	17,3 kWh el/100 km + 1,0 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	15,6 kWh
<b>Tankstorlek</b>	35 l
<b>Räckvidd</b>	6,8 mil (el, WLTP) + 61 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2018)
<b>Kaross</b>	Sedan/Kombisedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 442 cm, B 180 cm, H 144 cm
<b>Bagageutrymme</b>	370 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 605 kg / 475 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 600 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	407 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

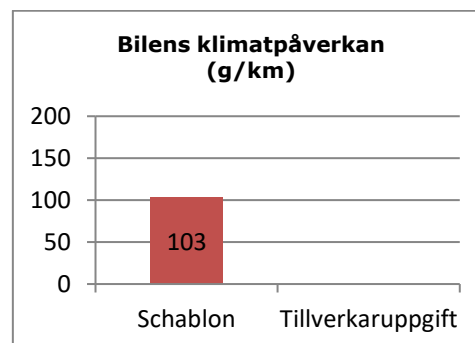
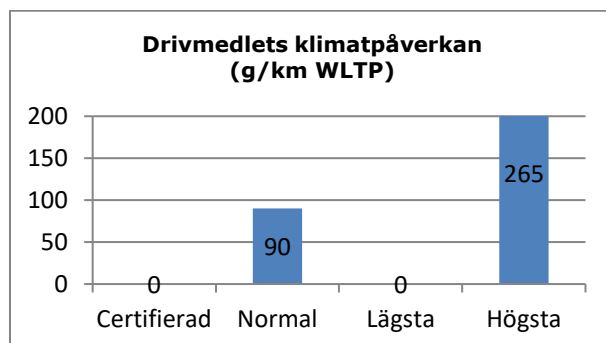
# Mercedes-Benz EQV

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Mercedes-Benz EQV 300
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	26,5 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	90 kWh
<b>Räckvidd</b>	37,8 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2014)
<b>Kaross</b>	Minibuss
<b>Sittplatser</b>	6–8
<b>Ytermått</b>	L 514 cm, B 193 cm, H 190 cm
<b>Bagageutrymme</b>	1 030 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	2 804 kg / 696 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	865 400 SEK



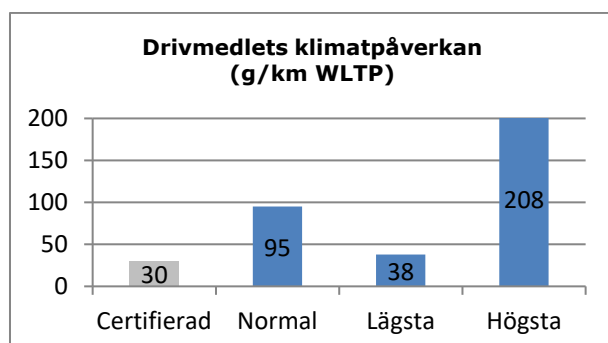
Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

## Mercedes-Benz GLA laddhybrid



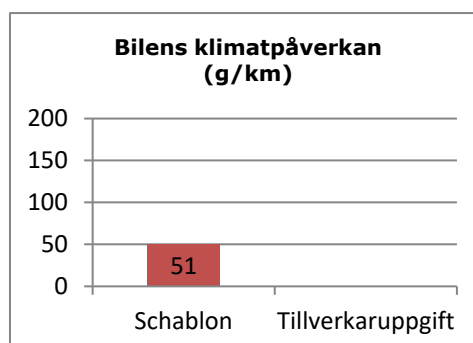
Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Mercedes-Benz GLA 250 e
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	20,8 kWh el/100 km, 61 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	28 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	20,8 kWh el/100 km, 7,1 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	17,0 kWh el/100 km + 1,3 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	15,6 kWh
<b>Tankstorlek</b>	35 l
<b>Räckvidd</b>	6,3 mil (el, WLTP) + 51 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2014)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Ytermått</b>	L 441 cm, B 183 cm, H 161 cm
<b>Bagageutrymme</b>	435 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 775 kg / 445 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 800 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	459 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln



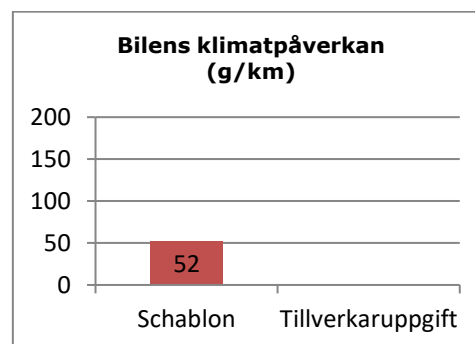
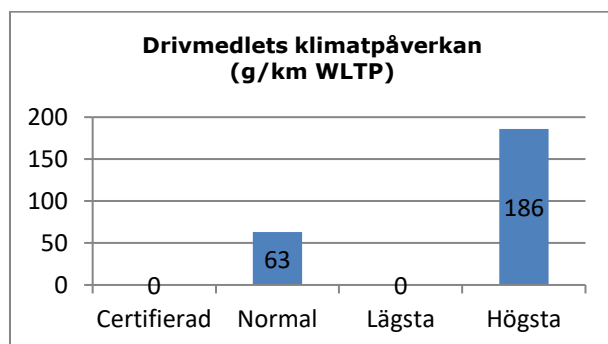
**MG ZS**

el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	MG ZS EV
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	18,6 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	44,5 kWh
<b>Räckvidd</b>	26,3 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 431 cm, B 181 cm, H 164 cm
<b>Bagageutrymme</b>	448 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 566 kg / 400 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	i.u.
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	339 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

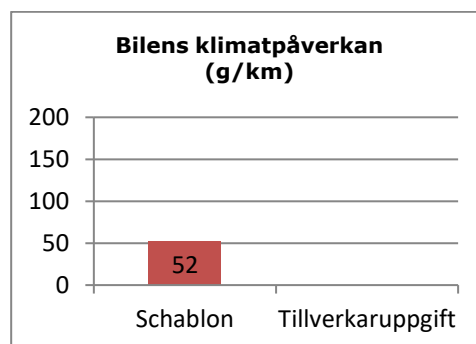
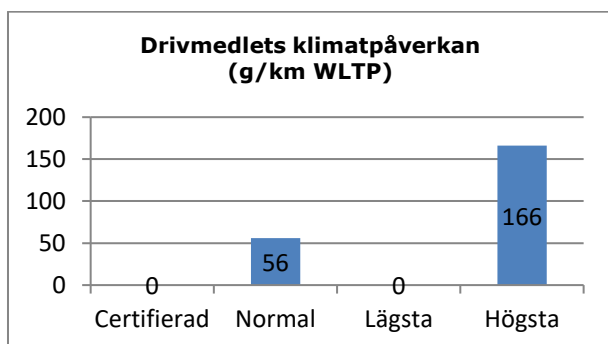
# Nissan Leaf

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Nissan Leaf   Nissan Leaf E+
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	16,6   18,5 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	40   62 kWh
<b>Räckvidd</b>	27,0   38,5 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2018)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 449 cm, B 179 cm, H 155 cm
<b>Bagageutrymme</b>	435 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	[1 560   1 705 kg] / 435 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	362 400   461 500 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

# Peugeot 2008

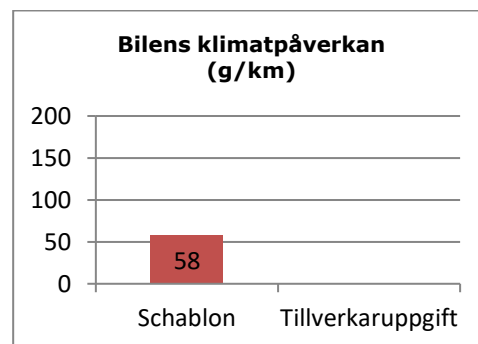
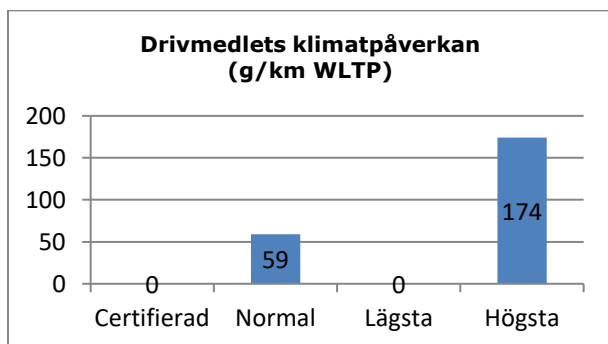
el

Med extra säkerhetspaket

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff



<b>Version</b>	Peugeot e-2008
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	17,4 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	50 kWh
<b>Räckvidd</b>	32,0 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019) med extra säkerhetspaket. Annars 4 stjärnor
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 430 cm, B 177 cm, H 155 cm
<b>Bagageutrymme</b>	433 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 652 / 378 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	i.u.
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	404 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**



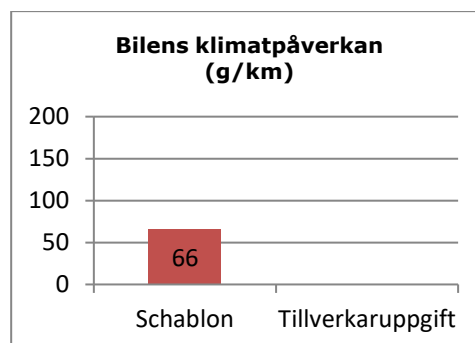
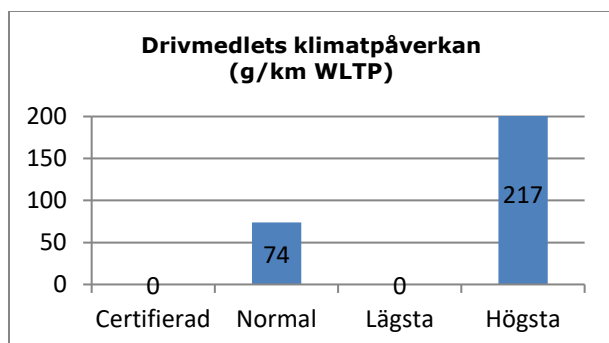
# Peugeot Traveller

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Peugeot e-Traveller (mindre batteri   större batteri)
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	21,7   22,7 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	50   75 kWh
<b>Räckvidd</b>	23,0   33,0 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2015)
<b>Kaross</b>	Minibuss
<b>Sittplatser</b>	9
<b>Yttermått</b>	L 496 eller 531 cm, B 220 cm, H 189 cm
<b>Bagageutrymme</b>	1 624 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	[1 969 / 1 046]   [2 460 / 640] kg
<b>Max släpavagnsvikt</b>	1 000 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	599 900   689 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

# Renault Zoe

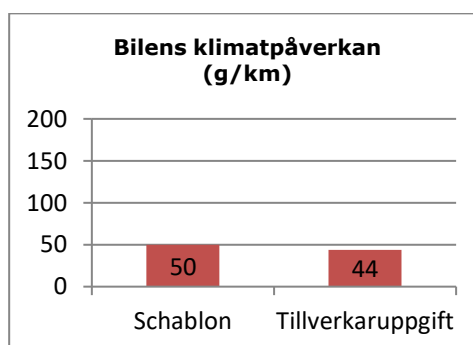
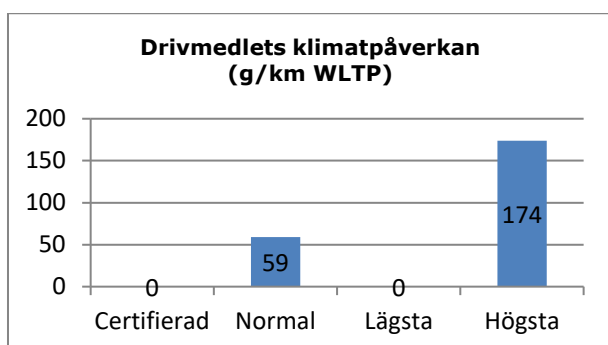
## el

Med tillval autobroms

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff



<b>Version</b>	Renault Zoe
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	17,4 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	52 kWh
<b>Räckvidd</b>	39,3 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2013)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 408 cm, B 173 cm, H 156 cm
<b>Bagageutrymme</b>	338 L
<b>Tjänsyevikt / Maxlast</b>	1 502 / 474 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	337 990 SEK (utan batteri 252 990 SEK med batterihyra från 749 SEK/mån beroende på körsträcka) + 2 900 SEK för autobroms i denna instegsmodell (standard i dyrare varianter)



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

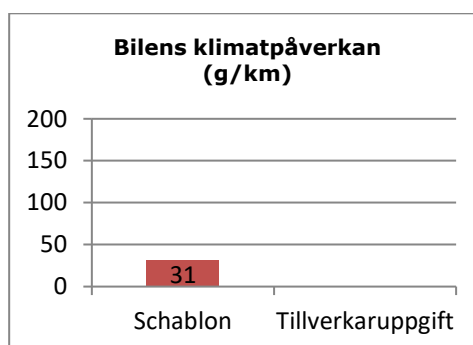
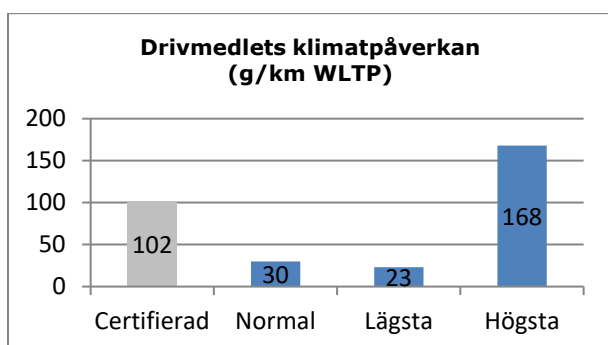
## SEAT Arona

### fordonsgas



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SEAT Arona TGI
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	53 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,8 kg/100 km (metan) [= 4,1 kg biogas] 5,9 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	14,3 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	35 mil (fordonsgas) + 15 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2017)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 414 cm, B 178 cm, H 155 cm
<b>Bagageutrymme</b>	282 L
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 331 / 379 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	211 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret  Utsläpp under hela livscykeln

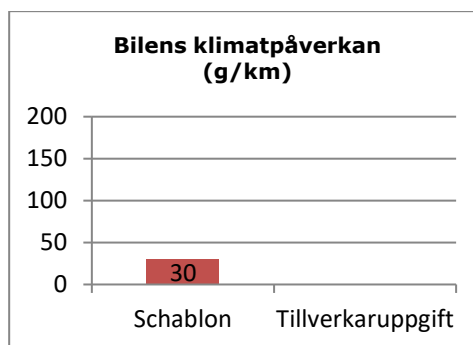
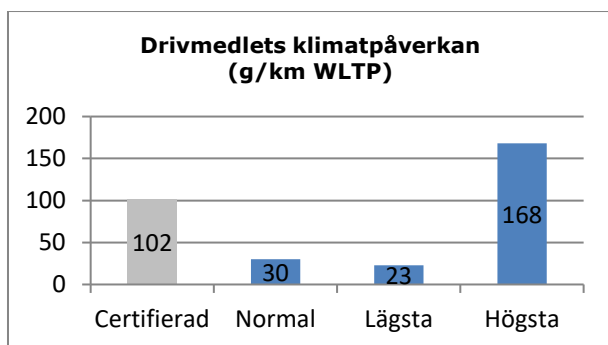
## SEAT Ibiza

### fordonsgas



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SEAT Ibiza TGI
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	51 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,7 kg/100 km (metan) [= 4,0 kg biogas] 5,7 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	14,3 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	36 mil (fordonsgas) + 16 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2017)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 406 cm, B 178 cm, H 144 cm
<b>Bagageutrymme</b>	262 L
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 279 / 411 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	199 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

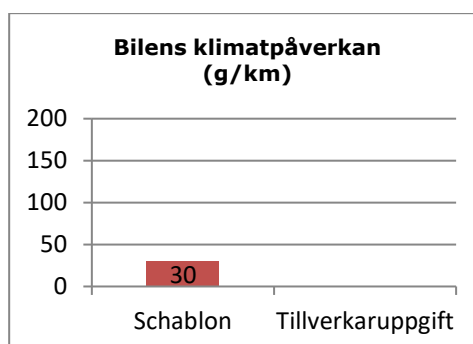
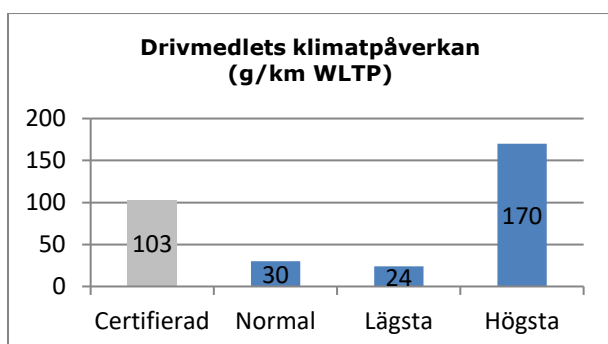
## SEAT Leon

### fordonsgas



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SEAT Leon TGI
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	53 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,7 kg/100 km (metan) [= 4,0 kg biogas] 5,7 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	17,3 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	44 mil (fordonsgas) + 16 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2020)
<b>Kaross</b>	Kombisedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 437 cm, B 180 cm, H 146 cm
<b>Bagageutrymme</b>	300 L
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 403 / 457 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 400 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	247 900 SEK (Kampanj 237 900 SEK)



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

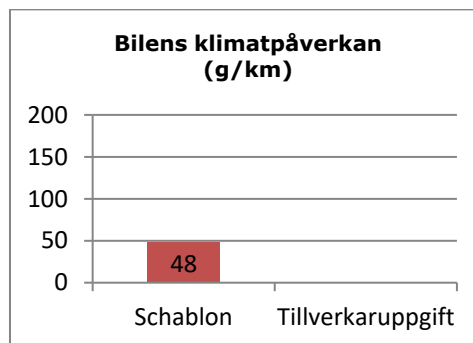
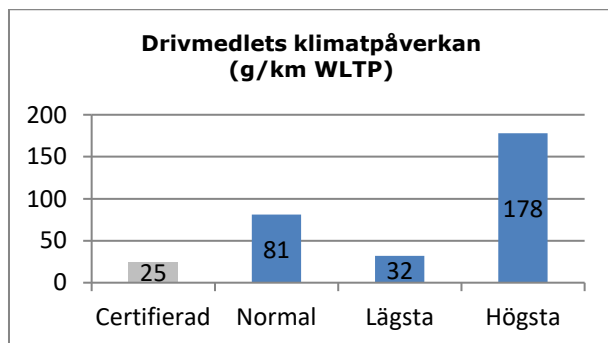
## SEAT Leon

### laddhybrid



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SEAT Leon e-Hybrid
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	17,8 kWh el/100 km, 53 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	24 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	17,8 kWh el/100 km, 6,1 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	14,6 kWh el/100 km + 1,1 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	12,8 kWh
<b>Tankstorlek</b>	40 l
<b>Räckvidd</b>	6,4 mil (el, WLTP) + 68 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2020)
<b>Kaross</b>	Kombisedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 437 cm, B 180 cm, H 146 cm
<b>Bagageutrymme</b>	270 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 686 kg / 374 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 500 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	339 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

## SKODA ENYAQ

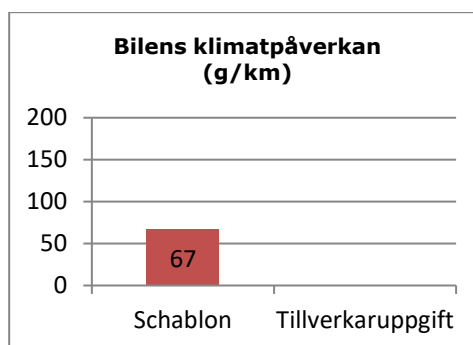
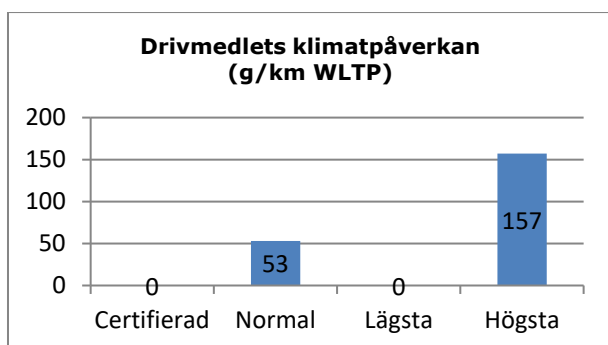
el

Med det mindre batteriet

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff



Version	SKODA ENYAQ iV 60
Drivmedel	El
Energieffektivitet	15,7 kWh/100 km (WLTP)
Batterikapacitet	62 kWh
Räckvidd	41,1 mil (WLTP)
Säkerhet	5 stjärnor (Euro NCAP 2021)
Kaross	SUV
Sittplatser	5
Yttermått	L 465 cm, B 188 cm, H 162 cm
Bagageutrymme	585 L
Tjänsyevikt / Maxlast	2 002 / 507 kg
Max släpvagnsvikt	1 000 kg
Antal drivande hjul	2 [fyrhjulsdreven variant med det större batteriet 80 kWh introduceras senare under 2021, men nomineras ej]
Grundpris	453 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

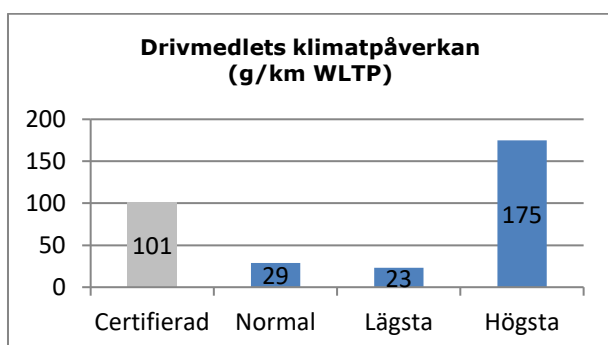
## SKODA KAMIQ

fordonsgas

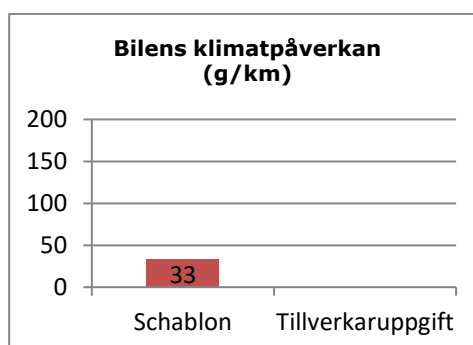


Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SKODA KAMIQ TGI G-TEC
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	50 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,6 kg/100 km (metan) [= 3,9 kg biogas] 5,6 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	14,6 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	38 mil (fordonsgas) + 17 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 424 cm, B 179 cm, H 155 cm
<b>Bagageutrymme</b>	278 L
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 407 / 325 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	256 300 SEK



Utsläpp ur avgasröret    Utsläpp under hela livscykeln





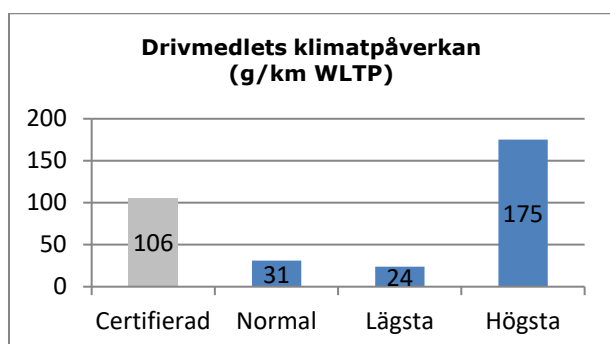
## SKODA OCTAVIA

fordonsgas



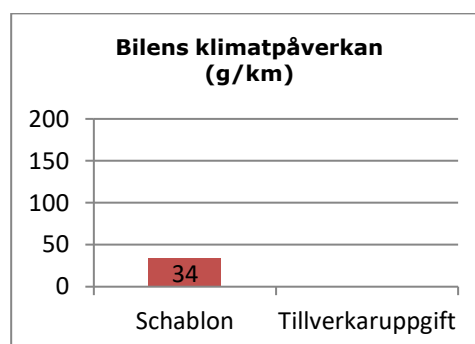
Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SKODA OCTAVIA TGI G-TEC
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	54 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,9 kg/100 km (metan) [= 4,2 kg biogas] 6,0 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	17,3 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	41 mil (fordonsgas) + 16 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 470 cm, B 183 cm, H 145 cm
<b>Bagageutrymme</b>	495 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 431 / 458 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 400 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	302 700 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln



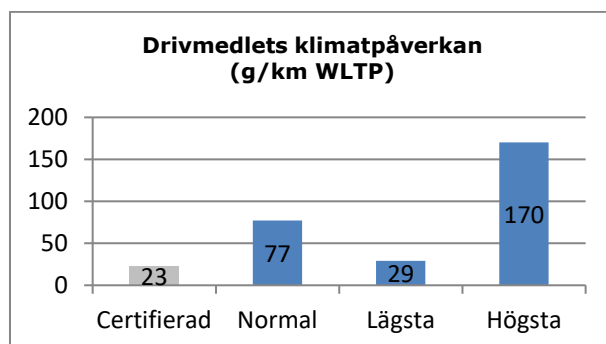
# SKODA OCTAVIA

## laddhybrid



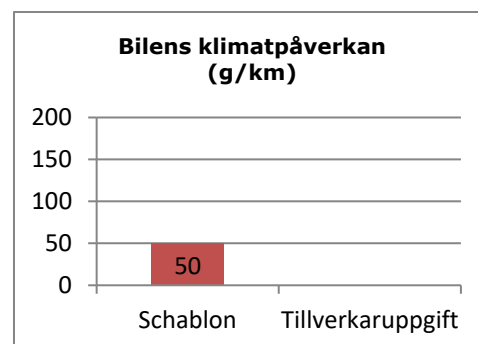
Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SKODA OCTAVIA iV
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	17,0 kWh el/100 km, 51 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad Energieffektivitet</b>	23 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	17,0 kWh el/100 km, 5,9 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	14,1 kWh el/100 km + 1,0 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	12,8 kWh
<b>Tankstorlek</b>	40 l
<b>Räckvidd</b>	6,8 mil (el, WLTP) + 70 mil (bensin, uppskattat via WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombisedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 469 cm, B 183 cm, H 148 cm
<b>Bagageutrymme</b>	450 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 748 kg / 368 kg
<b>Max släpavagnsvikt</b>	1 500 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	384 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln



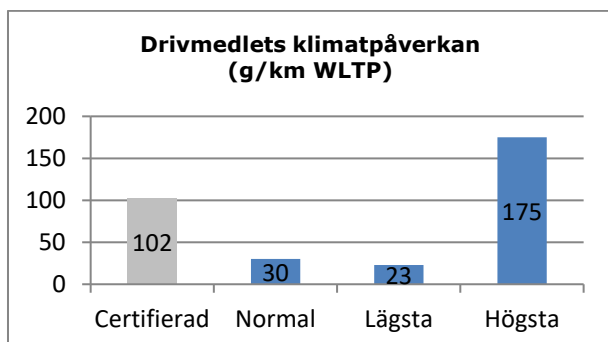
## SKODA SCALA

fordonsgas



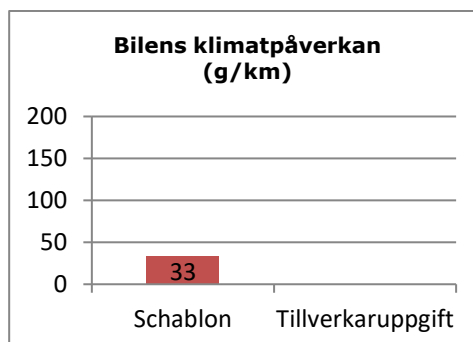
Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	SKODA SCALA TGI G-TEC
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	51 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	3,7 kg/100 km (metan) [= 4,0 kg biogas] 5,7 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	14,6 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	37 mil (fordonsgas) + 16 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 436 cm, B 179 cm, H 147 cm
<b>Bagageutrymme</b>	339 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 385 / 368 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	258 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

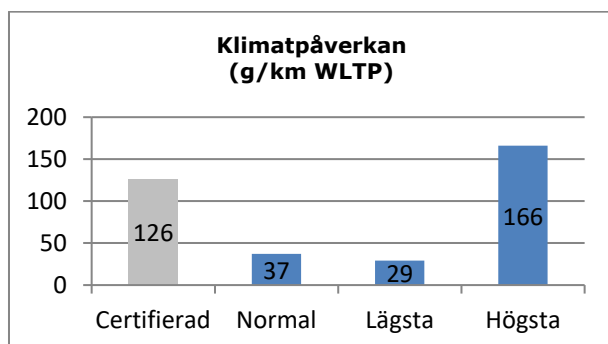


## Suzuki S-Cross (4WD) fordonsgas



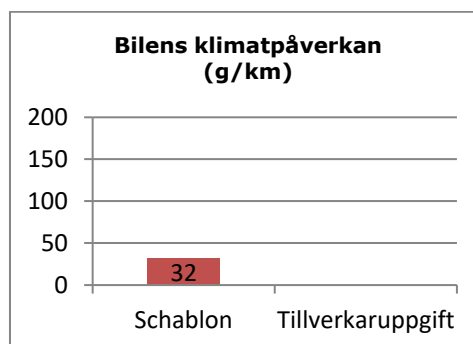
Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Suzuki S-Cross AllGrip 4x4 CNG (version A   B   C)
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	58 kWh/100 km (vid gasdrift, WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	4,2 kg/100 km (metan) [= 4,5 kg biogas] 6,5 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	11   15   18 kg (metan) + 47 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	24   33   40 mil (fordonsgas) + 75 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2013)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 430 cm, B 179 cm, H 159 cm
<b>Bagageutrymme</b>	430 l (gastank 15 kg minskar lasthöjd 7 cm, gastank 18 kg minskar lasthöjd 10 cm)
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 366 / 364 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 200 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	4
<b>Grundpris</b>	326 400 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

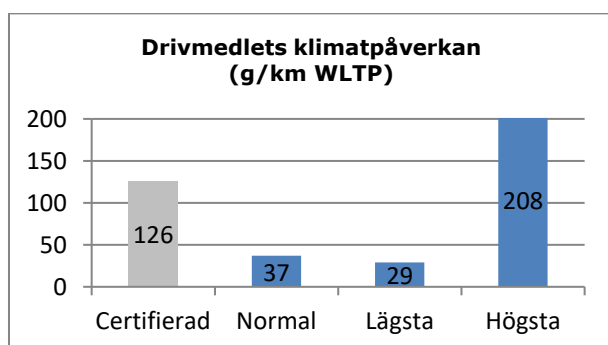


## Suzuki Vitara (4WD) fordonsgas

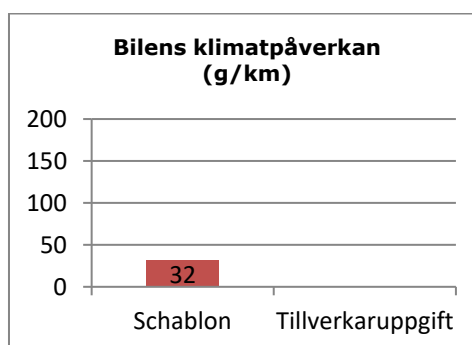


Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Suzuki Vitara AllGrip 4x4 CNG (version A   B   C)
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	58 kWh/100 km (vid gasdrift) (WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	4,2 kg/100 km (metan) [= 4,5 kg biogas] 6,5 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	11   15   18 kg (metan) + 47 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	24   33   40 mil (fordonsgas) + 75 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2015)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 418 cm, B 178 cm, H 161 cm
<b>Bagageutrymme</b>	375 l (gastank 15 kg minskar lasthöjd 7 cm, gastank 18 kg minskar lasthöjd 10 cm)
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 370 / 360 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 200 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	4
<b>Grundpris</b>	324 400 SEK



Utsläpp ur avgasröret    Utsläpp under hela livscykeln



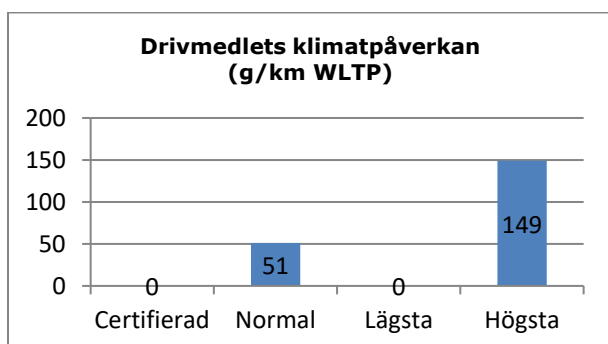
# Tesla Model 3

## el

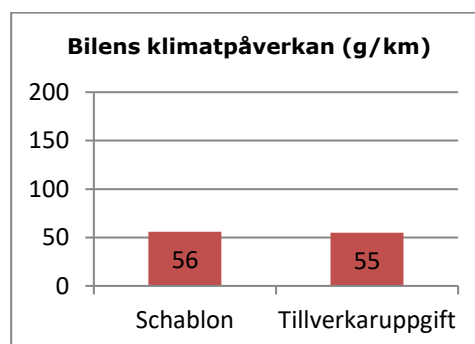


Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Tesla Model 3 RWD Standard Range Plus
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	14,9 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	i.u.
<b>Räckvidd</b>	44,8 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 469 cm, B 193 cm, H 144 cm
<b>Bagageutrymme</b>	542 l (bak + fram)
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 684 / 376 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 000 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	549 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret  Utsläpp under hela livscykeln

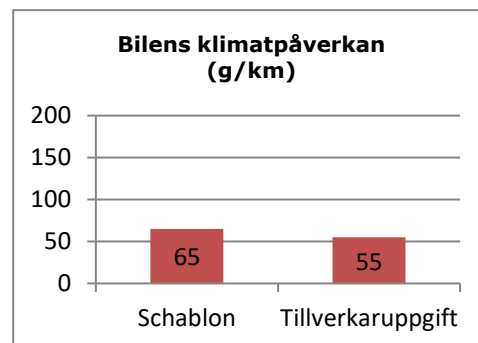
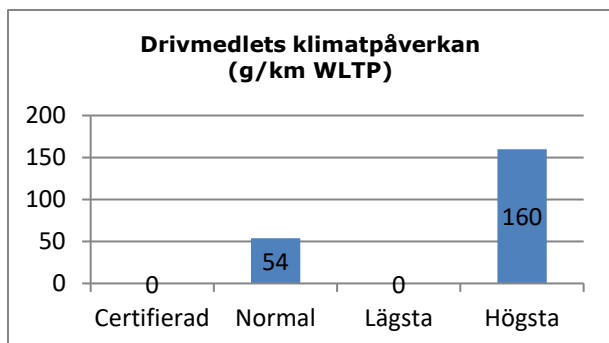


# Tesla Model 3 (4WD) el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Tesla Model AWD (Long Range   Performance)
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	16,0   16,6 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	i.u.
<b>Räckvidd</b>	61,4   56,7 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 469 cm, B 193 cm, H 144 cm
<b>Bagageutrymme</b>	542 l (bak + fram)
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 931 / 374 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 000 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	4
<b>Grundpris</b>	619 900   689 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

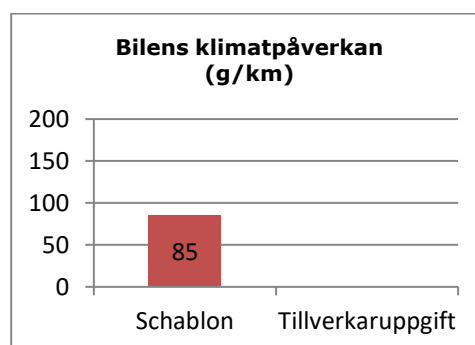
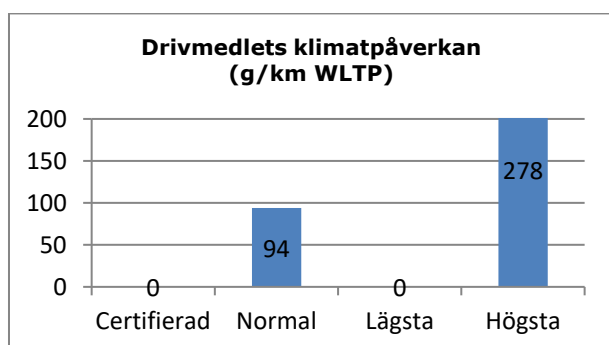
# Toyota PROACE

el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Toyota PROACE Verso Electric
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	27,8 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	75 kWh
<b>Räckvidd</b>	33,0 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2015)
<b>Kaross</b>	Minibuss
<b>Sittplatser</b>	8
<b>Yttermått</b>	L 531 cm, B 192 cm, H 189 cm
<b>Bagageutrymme</b>	1 384 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	2 515 / 455 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	625 000 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

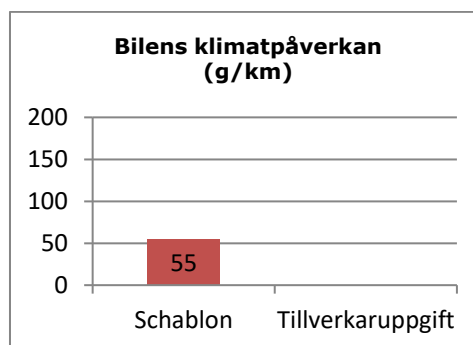
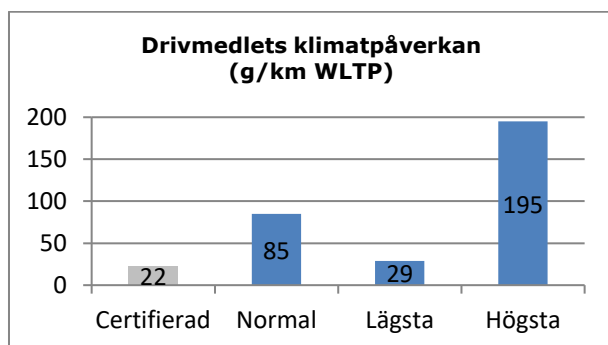


## Toyota RAV4 (4WD) laddhybrid



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Toyota RAV4 Laddhybrid AWD-i
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	19,5 kWh el/100 km, 58 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad energieffektivitet</b>	25 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	19,5 kWh el/100 km, 6,7 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	16,6 kWh el/100 km + 1,0 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	18,1 kWh
<b>Tankstorlek</b>	55 l
<b>Räckvidd</b>	7,5 mil (el) + 85 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 460 cm, B 186 cm, H 169 cm
<b>Bagageutrymme</b>	520 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 910 / 600 kg
<b>Max släpavagnsvikt</b>	1 500 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	4
<b>Grundpris</b>	499 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

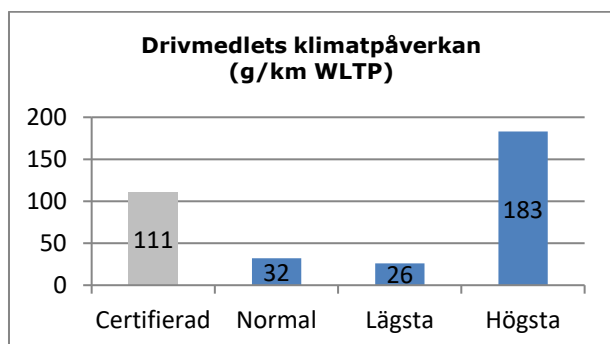
## Volkswagen Golf

### fordonsgas

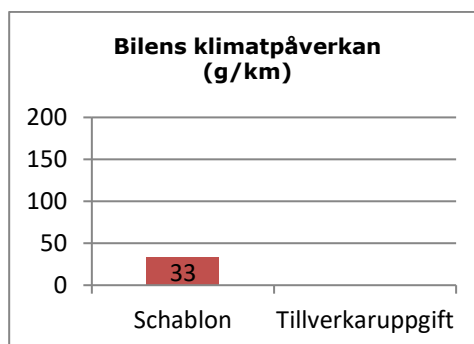


Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Volkswagen Golf TGI
<b>Drivmedel</b>	Fordonsgas/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	57 kWh/100 km (vid gasdrift, WLTP)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	4,1 kg/100 km (metan) [= 4,4 kg biogas] 6,4 l (bensin) (WLTP)
<b>Tankstorlek</b>	17,3 kg (metan) + 9 l (bensin)
<b>Räckvidd</b>	39 mil (fordonsgas) + 15 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombisedan/Kombi
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 428 cm, B 179 cm, H 148 cm
<b>Bagageutrymme</b>	291 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 392 / 438 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 400 kg (Gäller kombisedan. Släpvagn ej tillåten på kombimodellen.)
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	282 000 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

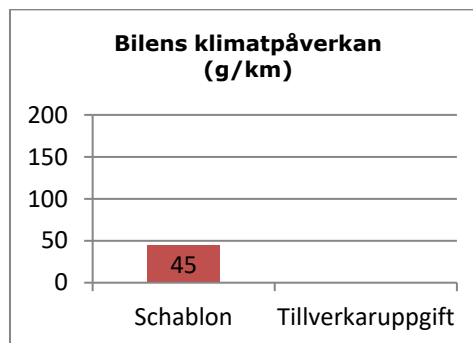
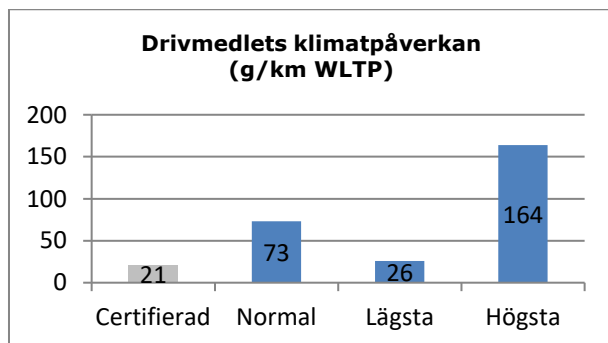


## Volkswagen Golf laddhybrid



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Volkswagen Golf e-Hybrid
<b>Drivmedel</b>	El/Bensin
<b>Energieffektivitet</b>	16,4 kWh el/100 km, 49 kWh bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad energieffektivitet</b>	22 kWh/100 km (uppskattat)
<b>Drivmedelsförbrukning</b>	16,4 kWh el/100 km, 5,6 l bensin/100 km (uppskattat)
<b>Viktad drivmedelsförbrukning</b>	13,8 kWh el/100 km + 0,9 l bensin/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	13,0 kWh
<b>Tankstorlek</b>	40 l
<b>Räckvidd</b>	7,1 mil (el) + 74 mil (bensin) (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2019)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 428 cm, B 179 cm, H 149 cm
<b>Bagageutrymme</b>	381 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	1 590 / 430 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 500 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	429 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret **Utsläpp under hela livscykeln**

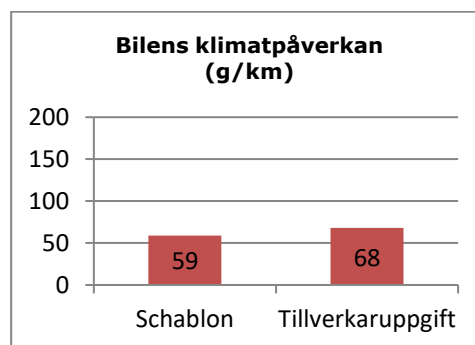
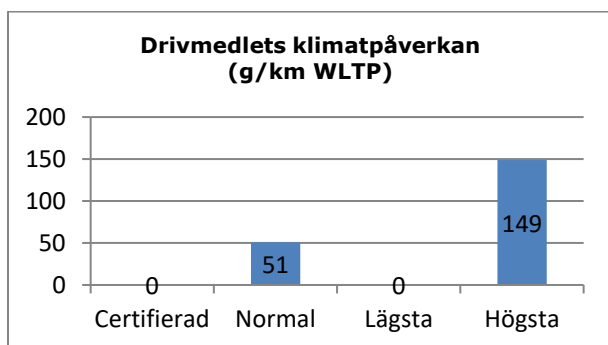
# Volkswagen ID.3

## el



Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff

<b>Version</b>	Volkswagen ID.3 [City   Life   Tour]
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	14,9   15,5   15,5 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	45   58   75 kWh
<b>Räckvidd</b>	34,7   42, 0   55,0 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2020)
<b>Kaross</b>	Kombisedan
<b>Sittplatser</b>	5   5   4
<b>Yttermått</b>	L 426 cm, B 181 cm, H 157 cm
<b>Bagageutrymme</b>	385 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	[1 772   1 794   1 794] / [468   466   466] kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	Släpvagn ej tillåten
<b>Antal drivande hjul</b>	2
<b>Grundpris</b>	399 900   434 900   531 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

# Volkswagen ID.4

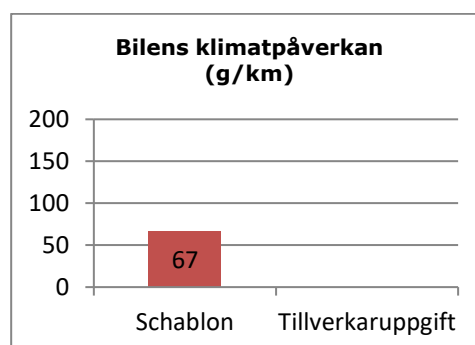
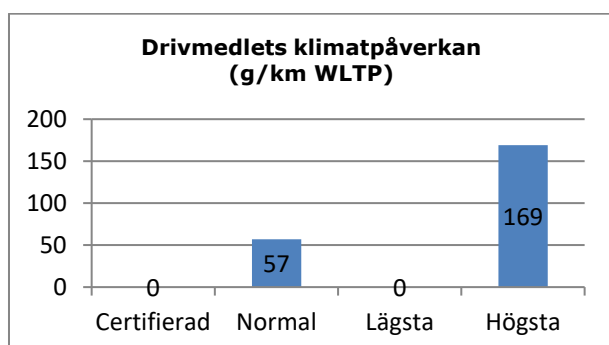
## el

Med det mindre batteriet

Faktauppgifterna förklaras på sid 48ff



<b>Version</b>	Volkswagen ID.4 City
<b>Drivmedel</b>	El
<b>Energieffektivitet</b>	16,9 kWh/100 km (WLTP)
<b>Batterikapacitet</b>	52 kWh
<b>Räckvidd</b>	34,0 mil (WLTP)
<b>Säkerhet</b>	5 stjärnor (Euro NCAP 2021)
<b>Kaross</b>	SUV
<b>Sittplatser</b>	5
<b>Yttermått</b>	L 458 cm, B 185 cm, H 161 cm
<b>Bagageutrymme</b>	543 l
<b>Tjänstevikt / Maxlast</b>	2 000 / 480 kg
<b>Max släpvagnsvikt</b>	1 000 kg
<b>Antal drivande hjul</b>	2 [fyrhjulsdreven variant med det större batteriet 77 kWh introduceras senare under 2021, men nomineras ej]
<b>Grundpris</b>	446 900 SEK



Utsläpp ur avgasröret

Utsläpp under hela livscykeln

### 3 Urvalskriterier

#### 3.1 Miljöbil

För att nomineras ska en bilmodell vara en *miljöbil*. Enligt definitionen som ges i [förordning 2020:486](#) är detta liktydigt med en *klimatbonusbil*. Detta är en bil som får bonus vid inköp enligt bonus malus-systemet, och definieras i [förordning 2017:1334](#) som en bil som släpper ut högst 60 gram koldioxid per kilometer ur avgasröret, eller är utrustad med teknik för drift med annat gasbränsle än gasol. Om bilen har avgasrör ska den uppfylla kraven på avgasrening enligt normerna Euro 5 eller Euro 6.

I praktiken innebär detta att alla nya elbilar är miljöbilar, liksom alla nya bilar som drivs av fordonsgas eller vätgas. Alla nya laddhybrider som släpper ut högst 60 g CO<sub>2</sub>/km enligt testcykeln WLTP är också miljöbilar.

#### 3.2 Laddhybriders räckvidd på el

En laddhybrid nomineras bara om dess räckvidd på el är minst 60 km enligt testcykeln WLTP. Om laddhybriden är godkänd för att köras på ett till största delen förnybart bränsle då elen är slut sänks kravet på elektrisk räckvidd till 50 km. I praktiken blir detta sänkta krav aktuellt om laddhybriden är godkänd för etanol E85, HVO100 eller fordonsgas.

#### 3.3 Energieffektivitet

Energiförbrukningen hos en personbil med upp till 5 sittplatser (4 sittplatser utöver föraren) ska vara högst 60 kWh/100 km. Detta motsvarar en förbrukning per 100 km på cirka 6,9 l bensin, 9,4 l E85 eller 4,3 kg metangas. För fordon med fler än 5 sittplatser för vuxna sätts den övre gränsen till 75 kWh/100 km. Alla dessa värden antas uppmätta enligt testcykeln WLTP.

#### 3.4 Resurseffektivitet

Våra naturresurser är ändliga, och att processa dem till fordon kräver energi och påverkar klimat och miljö även om en del av råvarorna återvinns. Vi kan tala om en resurseffektivitet som grovt räknat är omvänt proportionell mot bilens vikt.

Tjänstevikten för en nominerad bilmodell med upp till 5 sittplatser (4 sittplatser utöver föraren) får vara högst 2 000 kg. För bilmodeller med fler än fem sittplatser för vuxna finns ingen övre viktgräns.

Kravet på resurseffektivitet siktar in sig på tillverkningen av bilen, medan kravet på energieffektivitet siktar in sig på användningen av bilen.

### 3.5 Livscykelanalys

En bilmodell nomineras endast om Gröna Bilister får se en livscykelanalys av dess tillverkning, eller om generalagenten motiverar varför de inte kan eller vill ge oss en sådan analys.

### 3.6 Säkerhet

För att nomineras ska modellen ha tilldelats 5 stjärnor i det senaste testet av modellen i fråga av Euro NCAP. Detta test ska ha utförts år 2014 eller senare. Kravet på att det senaste testet ska vara relativt nytt beror på att säkerhetstesterna hos Euro NCAP utvecklas med tiden och bedömningskriterierna skärps. Skälet till valet av året 2014 som äldsta tillåtna test är att Euro NCAP då började testa aktiva säkerhetssystem som autobroms.

Autobroms har visat sig förebygga en betydande mängd trafikolyckor. Autobroms för bil minskar risken för upphinnandeolyckor med 30 – 40 procent, enligt ett flertal studier i Europa, USA och Australien. Autobroms för fotgängare och cyklister ser ut att minska risken för påkörning med 15 – 20 procent enligt preliminära data från Folksam. De är dock inte statistiskt signifikanta ännu.

En bilmodell som testats av Euro NCAP med 5 stjärnor år 2013 kan godkännas om modellen är utrustad med autobroms. En bilmodell som *inte* testats av Euro NCAP men som genom oberoende intyg har visats klara motsvarande krav kan godkännas.

Gröna Bilister kan tyvärr ännu inte ställa krav på krocktester som tar hänsyn till kvinnors anatomi, eftersom de dockor som används vid säkerhetstesterna i huvudsak har manliga attribut. Det finns behov av att bättre optimera bilens säkerhetsegenskaper för kvinnor. Till exempel löper kvinnor idag tre gånger högre risk att drabbas av whiplashskador än män. Professor Astrid Linder forskar kring dessa frågor på VTI, och arbetar för att förbättra regelverken för krocktester. Gröna Bilister följer utvecklingen.

### 3.7 Leverans

Modellen ska vara i produktion och vara möjlig att beställa från fabrik till svensk kund under första halvåret 2021 för leverans senast tredje kvartalet 2021.

## 4 Om gruppering av modellvarianter

Olika varianter av samma bilmodell presenteras oftast på samma sida. Detta gäller olika karosstyper (t ex sedan eller kombi), olika växellådor (manuell eller automat), olika motoralternativ, och olika utrustningsnivåer. Om inte annat anges gäller faktauppgifterna den modellvariant som har lägst drivmedelsförbrukning. Om olika varianter har samma förbrukning gäller faktauppgifterna den billigaste varianten.

Den grupp modellvarianter som presenteras på samma sida deltar tillsammans som en enda kandidat till utmärkelsen *Miljöbästa bil 2021*.

En fyrhjulsdriven modellvariant presenteras separat från motsvarande tvåhjulsdreven variant. Detta görs eftersom det finns en särskild efterfrågan på fyrhjulsdrivna fossiloberoende bilar i norra Sverige. Det finns inte många sådana bilmodeller, och de som finns förtjänar att lyftas fram. En tvåhjulsdreven och en fyrhjulsdriven variant av samma modell tävlar dock som en enda kandidat.

## 5 Om faktauppgifterna

Klimatpåverkan och energieffektivitet vid körning beräknas utifrån data i Gröna Bilisters rapport [Drivmedelsfakta 2020](#). Underlaget till denna rapport hämtas i huvudsak från Energimyndighetens rapport [Drivmedel 2019](#). När det gäller elens klimatpåverkan hämtas uppgifterna från [Energimarknadsinspektionen](#). Alla uppgifter om klimatpåverkan motsvarar ett medelvärde av försäljningen i Sverige år 2019 av respektive drivmedelstyp. Motsvarande data för år 2020 är ännu inte tillgängliga.

Tekniska data gäller modellvarianten med lägst förbrukning. Om en viss modell finns både som (kombi)sedan och som kombi motsvarar detta oftast (kombi)sedan. Priset anges för den billigaste modellvarianten. Detta är inte alltid varianten med lägst förbrukning.

Testcykeln WLTP har nu ersatt den tidigare testcykeln NEDC. Vi anger i möjligaste mån certifierade värden på utsläpp, förbrukning och räckvidd uppmätta med testcykeln WLTP. Vi anger alltid vilken testcykel som avses.

För en given bilmodell ökar den certifierade förbrukningen och CO<sub>2</sub>-utsläppen med WLTP 10 – 25 procent jämfört med NEDC, medan räckvidden på el för elbilar och laddhybrider minskar i motsvarande mån. Certifierade CO<sub>2</sub>-utsläpp och viktad förbrukning hos laddhybrider kan både öka och minska med WLTP jämfört med NEDC, beroende på att en annan metod för viktning mellan körning på el och bränsle används.

De största metodologiska förändringarna vid de nya testerna enligt WLTP har gjorts vid certifiering av laddhybrider. Se avsnitt 5.3.

### 5.1 Bilens klimatpåverkan

Det finns ännu ingen standardiserad metod för att analysera miljö- och klimatpåverkan vid fordonstillverkning och skrotning.



**Schablon** Här anger vi ett schablonvärde på klimatpåverkan för varje nominerad modell som är valt utifrån litteraturstudier. För enkelhets skull antar vi att klimatpåverkan är proportionell mot fordonets vikt. För en given fordonsvikt beror den uppgivna klimatpåverkan också på vilken typ av drivlina fordonet har, enligt beskrivningen nedan.

**Tillverkaruppgift** Vi har dessutom gett alla generalagenter möjligheten att bidra med en egen uppgift på klimatpåverkan för den specifika bilmodellen. Gröna Bilister redovisar alla uppgifter vi får in utan att göra en egen bedömning av trovärdigheten. Eftersom beräkningsmetoderna inte är standardiserade kan olika tillverkares värden inte i detalj jämföras med varandra eller med schablonvärdet.

Bilens klimatpåverkan anges per körd kilometer, så att jämförelser kan göras med drivmedlets klimatpåverkan per körd kilometer. För att få fram denna siffra multipliceras den givna klimatpåverkan per kg fordon med fordonets vikt (tjänstevikten minus 75 kg, motsvarande en tänkt förare), varpå resultatet divideras med den sammanlagda körsträckan under fordonets livstid. Vi antar att denna körsträcka är 20 000 mil. Om bilen körs längre innan den skrotas minskar naturligtvis dess klimatpåverkan per körd sträcka, och om den körs kortare sträcka ökar denna klimatpåverkan.

#### 5.1.1 Konventionell bil med förbränningsmotor (ICEV)

Metoderna för att göra livscykelanalyser av konventionella bilar är relativt väl etablerade, och resultaten ganska samstämmiga.

[Hawkins et al. \(2013\)](#) redovisar klimatpåverkan i intervallet 4 – 6,5 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon utifrån litteraturstudier. Författarna kommer själva fram till värdet 5 kg/kg via en detaljerad analys av en typisk bil motsvarande Mercedes A-klass. Detta värde stämmer väl överens med den klimatpåverkan 5,1 kg/kg som redovisas av [Steen et al. \(2013\)](#) enligt en simulering med livscykelanalysmodellen [Greet](#).

Som schablon antar vi en klimatpåverkan 5 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon.

#### 5.1.2 Elbil (BEV)

De flesta bedömare är eniga om att klimatpåverkan vid tillverkningen av en elbil är större än vid tillverkningen av en konventionell bil. Detta beror huvudsakligen på att tillverkningen av de stora batterierna till elbilar är energiintensiv.

Skillnaderna mellan olika studier när det gäller den beräknade klimatpåverkan hos en elbil är dock mycket större än när det gäller konventionella bilar. Detta beror delvis på att resultatet är mycket känsligt för de antaganden som görs när det gäller ursprunget hos den stora mängd el som används i tillverkningsprocessen och i vilken grad batterier

och annat material återvinns. Man bör också komma ihåg att elbilsindustrin inte är mogen, och att den därför har en mycket större potential att minska sin klimatpåverkan än den konventionella bilindustrin.

I en ambitiös och ofta citerad studie av [Hawkins et al. \(2013\)](#) beräknas klimatpåverkan för en typisk elbil motsvarande Nissan Leaf till 8,6 – 9,4 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon. En sådan elbil väger 1521 kg och är utrustad med 24 kWh batteri. Författarna anger också att tillverkningen av batteriet står för 35 – 41 % av den beräknade klimatpåverkan. Detta ger en klimatpåverkan från tillverkningen av själva batteriet på 191 – 244 kg CO<sub>2</sub>ekv / kWh batteri. Denna uppskattning är något högre än det intervall 150 – 200 kg/kWh som rapporterades i en studie från IVL av [Romare och Dahllöf \(2017\)](#).

I linje med detta påpekar [Nordelöf \(2014\)](#) att den uppskattade klimatpåverkan på cirka 9 kg/kg som rapporterades av Hawkins et al. är högre än i de flesta andra studier, och att skillnaden beror på en ovanligt hög beräknad klimatpåverkan från batteritillverkningen. En mer aktuell studie av [Ellingsen et al. \(2016\)](#) kommer fram till en klimatpåverkan på drygt 6 kg/kg för en liten elbil och cirka 7 kg/kg för en stor (se också denna [sammanfattning](#) av deras resultat).

Utifrån detta underlag har Gröna Bilister vid tidigare utgåvor av *Miljöbästa Bilar* som schablon antagit en klimatpåverkan på 7 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon. Utvecklingen av batteritillverkningen går dock snabbt. En uppdaterad studie från IVL av [Dahllöf och Emilsson \(2019\)](#) sänkte den uppskattade klimatpåverkan från batteritillverkningen från 191 – 244 till 61 – 106 kg CO<sub>2</sub>ekv / kWh. Detta tenderar att minska klimatpåverkan per kilo fordon.

Å andra sidan ökar den genomsnittliga batteristorleken i nya elbilar också snabbt. Detta bidrar till att öka klimatpåverkan per kilo fordon, eftersom klimatpåverkan per viktenhet batteri fortfarande är högre än klimatpåverkan per viktenhet övriga material i bilen.

För att uppskatta en aktuell relation mellan klimatpåverkan per viktenhet fordon för elbilar (BEV) och bilar med förbränningsmotor (ICEV) kan vi studera livscykelanalyser av båda fordonstyperna som utförts av en och samma biltillverkare, där samma metod använts i båda fallen.

År 2019 [jämförde VW](#) klimatpåverkan vid tillverkning och skrotning av elbilen e-Golf med Golf i dieselversion. Uttryckt per viktenhet fordon blev klimatpåverkan från e-Golf 1,62 gånger större. År 2020 [gjorde VW](#) en liknande jämförelse mellan elbilen ID.3 och Golf i dieselversion. Klimatpåverkan från VW ID.3 blev 1,38 gånger större. (En delförklaring till den lägre kvoten för ID.3 än för e-Golf är att klimatpåverkan vid batteritillverkningen är lägre för ID.3. Enligt VW är klimatpåverkan vid tillverkningen av ID.3:s batteri 62 kg CO<sub>2</sub>ekv / kWh, att jämföra med 110 kg /kWh för e-Golf.) År 2020

[jämförde Polestar](#) klimatpåverkan hos Polestar 2 med Volvo XC40. Klimatpåverkan hos Polestar 2 blev 1,28 gånger större per viktenhet fordon.

Givet vår antagna schablon för klimatpåverkan hos bilar med förbränningsmotor på 5 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon, ger de tre jämförande livscykelanalyserna som beskrivs ovan en klimatpåverkan hos elbilar på 8,1, 6,9 respektive 6,4 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon.

Utifrån dessa data väljer vi att behålla 7 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon som schablon för klimatpåverkan hos elbilar.

### 5.1.3 Laddhybrid (PHEV)

Gröna Bilister har inte hittat lika detaljerade studier av klimatpåverkan hos laddhybrider som hos konventionella bilar respektive elbilar. Eftersom laddhybriden kan ses som ett mellanting mellan de två biltyperna väljer vi ett medelvärde av deras klimatpåverkan per viktenhet fordon. Detta val motsägs i varje fall inte av litteraturen.

Som schablon antar vi en klimatpåverkan 6 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon.

### 5.1.4 Bränslecellsbil som drivs av vätgas (FCV)

Enligt [Steen et al. \(2013\)](#) skiljer en sådan bil ut sig genom drivlinan. Det som bidrar mest till livscykelkalkylen är bränslecellsstacken, dess kylning som kräver värmepump med stor yta, vätgastanken och den kringutrustning som reglerar flödena av vätgas och luft. Med hjälp av en simulering i [Greet-modellen](#) beräknar författarna klimatpåverkan för en typisk vätgasbil till 6,2 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon.

Som schablon antar vi en klimatpåverkan 6 kg CO<sub>2</sub>ekv / kg fordon.

## 5.2 Drivmedlets klimatpåverkan

### 5.2.1 Utsläpp ur avgasröret

De koldioxidutsläpp som sker under körning, vid förbränning av drivmedlet. De certifierade utsläppen från det primära drivmedlet anges. För etanolbilar är det E85 och för gasbilar är det metan. För laddhybrider beräknas det certifierade utsläppet utifrån en viktning av utsläppen då bilen körs på el respektive bränsle (se nedan).

### 5.2.2 Utsläpp i livscykelperspektiv

Den samlade påverkan av växthusgaser uttryckt i gram koldioxidekvivalenter per km under drivmedlets hela livscykel (well-to-wheels).

**Normal** Bensinbilar (även laddhybrider) antas tanka svensk bensin med låginblandning på 4,8 volymprocent etanol och 0,3 volymprocent biobensin, vilket var Sverigemedelvärdena år 2019. Diesalbilar (även laddhybrider) antas tanka diesel med sverigemedelvärdet av andelen förnybar diesel på 5,8 volymprocent RME och 17,5 volymprocent HVO. Etanolbilar (även laddhybrider) antas alltid tanka E85 innehållande 82,5

volymprocent etanol räknat på årsbasis år 2019. Gasbilar antas tanka fordonsgas med sverigemedelvärdet år 2019 av andelen biogas på 94,6 energiprocent. Elen till elbilar och laddhybrider antas komma från icke miljömärkt nordisk elmix (residualmixen). Vätgasen till bränslecellsbilar antas ha tillverkats genom elektrolys av vatten med miljömärkt el.

**Lägsta** Bilen antas tanka det ur klimatsynpunkt bästa drivmedlet på marknaden, avsett för bilen i fråga. För gasbilar är det biogas. Elen till elbilar och laddhybrider antas komma från miljömärkt el från sol, vind eller vatten. Dieslbilar (även laddhybrider) som av generalagenten är [godkända för HVO100](#) antas tanka detta bränsle; annars antas de tanka diesel med 7 volymprocent RME och 43 volymprocent HVO. Vätgasen till bränslecellsbilar antas ha tillverkats genom elektrolys av vatten med miljömärkt el.

**Högsta** Bilen antas tanka det ur klimatsynpunkt sämsta drivmedlet på marknaden, avsett för bilen i fråga. För etanol- och gasbilar (även laddhybrider) är det låginblandad bensin. Elen till elbilar och laddhybrider antas komma från marginalet tillverkad i kolkondenskraftverk. Dieslbilar (även laddhybrider) antas tanka diesel med 5 volymprocent RME, men ingen HVO. Vätgasen till bränslecellsbilar antas ha tillverkats av fossil naturgas.

### 5.3 Laddhybrider: drivmedlets klimatpåverkan och drivmedelsförbrukning

Det är inte självklart hur man ska ange klimatpåverkan och energiförbrukning vid körning av en laddhybrid, eftersom dessa mått beror på hur mycket föraren kör på el respektive på bränsle.

När en laddhybrid certifieras genomförs två olika tester i den nya körcykeln WLTP. Det första testet inleds med fulladdat batteri, den andra med urladdat batteri. Det första testet används för att mäta förbrukning och räckvidd på el, och kallas *laddningstömmande*. Det andra testet motsvarar körning med en elhybrid utan laddmöjlighet, och kallas *laddningsbevarande*. Den el som går åt laddas till batteriet under körningens gång.

I idealfallet får vi därmed separata värden på utsläpp och förbrukning vid drift på el respektive på bränsle. Vissa laddhybrider är dock konstruerade så att det inte går att köra enbart på el i det laddningstömmande testet. I så fall förbrukas en liten mängd bränsle även under detta test.

För att kunna tilldela laddhybriden ett enda koldioxidutsläpp, ett enda värde på elförbrukningen, och ett enda värde på bränsleförbrukningen, viktas de värden som

erhålls under det laddningstömmande (LT) och laddningsbevarande (LB) testet. Låt oss ta den viktade bränsleförbrukningen  $B$  som exempel:

$$B = AF \times B_{LT} + (1 - AF) \times B_{LB}. \quad (1)$$

Här motsvaras den vikt  $AF$  som ges till bränsleförbrukningen  $B_{LT}$  under det laddningstömmande testet av den så kallade *användningsfaktorn*, som anger hur stor del av körsträckan som laddhybriden antas drivas på el vid en typisk användning.

I den tidigare körcykeln NEDC bestämdes användningsfaktorn av en enkel formel:

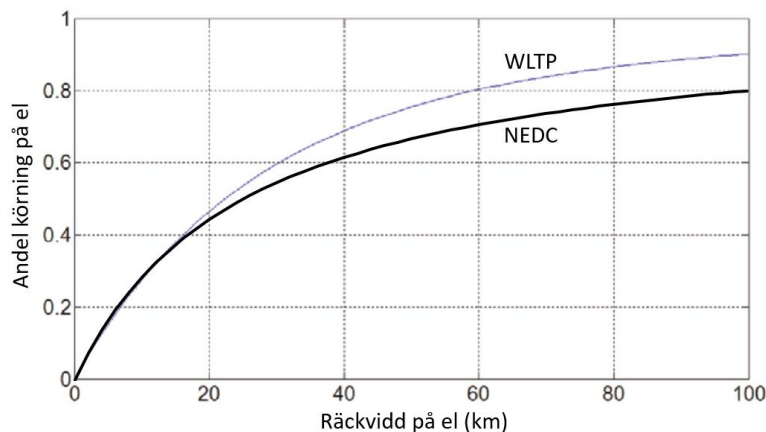
$$AF = R/(R + 25), \quad (2)$$

där  $R$  är laddhybridens räckvidd på el, räknad i kilometer. Formel (2) innebär att användningsfaktorn ökar med räckvidden på el, och att den är 0,5 då räckvidden är 25 km. Ju längre räckvidd på el, desto lägre viktat koldioxidutsläpp, och desto lägre viktad bränsleförbrukning – men desto högre viktad elförbrukning.

I den nya körcykeln WLTP ges användningsfaktorn av en betydligt mer komplicerad formel som beror av tio parametrar. Tanken är att alla dessa parametrar ska kunna anpassas efter empiriska data som visar hur mycket laddhybrider körs på el i olika situationer inom EU. När regelverket kring WLTP skulle beslutas fanns dock inga bra data av detta slag. Istället användes körmönster hos vanliga bensin- och dieslbilar som underlag till kurvanpassningen, tillsammans med antagandet att bilen skulle ha laddats en gång per dygn (över natten) om den vore en laddhybrid [15].

Vi ser i figuren nedan att den anpassade användningsfaktorn är högre vid beräkningar enligt den nya körcykeln WLTP än enligt den tidigare cykeln NEDC, i synnerhet för bilar med lång räckvidd på el. Redan i processen då användningsfaktorn enligt WLTP beslutades uttrycktes farhågan att den blivit orealistiskt hög. Detta skulle kunna förklaras av att underlagsdata från Fiat användes. Deras bilar är relativt små och körs förmodlig kortare sträckor per dag än vad genomsnittliga laddhybrider gör, vilket gör behovet att använda förbränningsmotorn mindre.

Det har också rapporterats att önskemål uttrycktes under beslutsprocessen att gynna produktionen av laddhybrider med lång räckvidd på el genom att tilldela dem en hög användningsfaktor [14]. Det sänker deras officiella viktade koldioxidutsläpp, vilket gör dem mer attraktiva i samband med EU:s krav att biltillverkarna måste sänka det genomsnittliga utsläppet från de bilar de säljer. Om sådana önskemål fått genomslag går det på tvärs mot syftet med WLTP: att ta fram mer realistiska tester och utgå från empiriska data kring körmönster.



Testningsförfarandet då laddhybrider typgodkänns enligt WLTP beskrivs i detalj i EU-kommissionens förordning ([EU 2017/1151](#)). En översikt ges i en [briefing av icct](#), där en jämförelse med det tidigare systemet NEDC görs.

En visuell jämförelse mellan kurvorna i ovanstående diagram ger uppskattningen

$$AF_{WLTP} \approx 0,1 + AF_{NEDC} = 0,1 + R/(R + 25) \quad (3)$$

av användarfaktorn enligt WLTP för de räckvidder  $R \geq 60$  km som är aktuella för de nominerade laddhybriderna.

### 5.3.1 Utsläpp ur avgasröret

Det certifierade koldioxidutsläppet motsvarar ett viktat medelvärde av utsläppen ur avgasröret under det laddningstömmande respektive laddningsbevarande testet, vilka vägs samman enligt formel (1).

Ju längre räckvidd på el, desto lägre blir det certifierade utsläppet för given bränsleförbrukning under det laddningsbevarande testet.

### 5.3.2 Utsläpp i livscykelperspektiv

Formel (1) används för viktning av klimatpåverkan i livscykelperspektiv då laddhybriden drivs på el respektive på bränsle. För att räkna ut denna klimatpåverkan på respektive drivmedel utgår vi från motsvarande förbrukningsvärden enligt avsnitt 5.3.5. Normalvärde, lägsta och högsta värde på den viktade klimatpåverkan räknas sedan ut på samma sätt som beskrivits i avsnitt 5.2.2, beroende på vilken el och vilka bränslen som används.

### 5.3.3 Energieffektivitet

Detta mått anges separat för körning på el respektive bränsle. Vi anger elförbrukningen per körd sträcka under det laddningstömmande testet enligt WLTP, och förbrukad bränsleenergi på samma vis under det laddningsbevarande testet.

Gröna Bilister har inte lyckats få tillgång till dessa separata förbrukningsciffror för alla nominerade modeller. I sådana fall uppskattar vi dem på det sätt som beskrivs i avsnitt 5.3.5.

#### 5.3.4 Viktad energieffektivitet

Formel (1) används för att vikta elförbrukningen under det laddningstömmande och den förbrukade bränsleenergin under det laddningsbevarande testet enligt WLTP.

#### 5.3.5 Drivmedelsförbrukning

Förbrukningen anges separat för körning på el respektive bränsle. Vi anger elförbrukningen  $E_{LT}$  per körd sträcka under det laddningstömmande testet enligt WLTP, och förbrukad bränslevolym  $B_{LB}$  på samma vis under det laddningsbevarande testet.

Gröna Bilister har inte lyckats få tillgång till dessa separata förbrukningsciffror för alla nominerade modeller. I dessa fall använder vi formel (1) för att uppskatta elförbrukningen då laddhybriden i största möjliga mån körs på el enligt

$$E_{LT} \approx E/AF, \quad (4)$$

och bränsleförbrukningen då batteriet är urladdat enligt

$$B_{LB} \approx B/(1 - AF), \quad (5)$$

där användningsfaktorn  $AF$  enligt WLTP uppskattas enligt formel (3).

#### 5.3.6 Viktad drivmedelsförbrukning

Dessa mått anges som *viktad elförbrukning + viktad bränsleförbrukning*. Detta motsvarar en uppskattning av el- och bränsleförbrukningen vid en typisk användning av bilen. Ju längre räckvidd på el, desto större andel av färdsträckan antas ske med eldrift. Då stiger den viktade elförbrukningen och den viktade bränsleförbrukningen sjunker.

#### 5.3.7 Viktad elförbrukning

Detta är det mått på elförbrukning som oftast används i biltillverkarnas marknadsföring och övriga externa kommunikation. Formel (1) används för viktningen mellan det laddningstömmande och laddningsbevarande testet enligt WLTP. Eftersom det knappt går åt någon el under det laddningsbevarande testet blir den viktade elförbrukningen lägre än elförbrukningen  $E_{LT}$  vid ren eldrift enligt avsnitt 5.3.5.

#### 5.3.8 Viktad bränsleförbrukning

Detta är det mått på bränsleförbrukning som oftast används i biltillverkarnas marknadsföring och övriga externa kommunikation. Formel (1) används för viktningen mellan det laddningstömmande och laddningsbevarande testet enligt WLTP. Eftersom det knappt går åt något bränsle under det laddningstömmande testet blir den viktade

bränsleförbrukningen lägre än bränsleförbrukningen  $B_{LB}$  enligt avsnitt 5.3.5 då batteriet är tomt.

#### 5.4 Räckvidd

Tankvolym dividerad med förbrukning vid blandad körning, beräknad utifrån energiinnehållet i drivmedlen på den svenska marknaden. Denna kan skilja sig något från certifieringsdrivmedlens energiinnehåll, varur den officiella drivmedelsförbrukningen beräknas. Gasbilar förutsätts tanka fordonsgas med sverigemedelvärdet av andelen biogas. Dieslbilar förutsätts tanka diesel med sverigemedelvärdet av andelarna RME och HVO. För elbilar anges räckvidden i första hand enligt det obligatoriska testet med den nya körcykeln WLTP, om denna uppgift finns tillgänglig.

#### 5.5 Källor

Certifierat utsläpp ur avgasröret, certifierad drivmedelsförbrukning, vikter, mått och pris hämtas från generalagenternas hemsidor, faktablad och broschyrer.

Kompletterande uppgifter hämtas från [www.miljofordon.se](http://www.miljofordon.se). Alla generalagenter har sedan gått igenom våra uppgifter och bidragit med korrigeringar och kompletteringar.

För övriga faktauppgifter har underlag hämtats från följande publikationer och webbsidor.

[1] Ager-Wick Ellingsen L., Singh B. och Strømman A. H.: *The size and range effect: lifecycle greenhouse gas emissions of electric vehicles*. Environmental Research Letters 11(5), 054010 (2016)

[2] Emilsson E. och Dahllöf L.: *Lithium-Ion Vehicle Battery Production - Status 2019 on Energy Use, CO2 Emissions, Use of Metals, Products Environmental Footprint, and Recycling*. IVL Swedish Environmental Research Institute, Rapport C 444 (2019)

[3] Energimarknadsinspektionen: *Ursprungsmärkning av el* ([www.ei.se/sv/for-energiforetag/el/ursprungsmarkning-av-el](http://www.ei.se/sv/for-energiforetag/el/ursprungsmarkning-av-el))

[4] EU-kommissionen: *Förordning (EU) 2017/1151 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 715/2007 om typgodkännande av motorfordon* (2017)

[5] Gröna Bilister: *Drivmedelsfakta 2020*. (2020)

[6] icct – The international council on clean transportation: *Too low to be true? How to measure fuel consumption and CO2 emissions of plug-in hybrid vehicles, today and in the future*. Briefing (2017)



- [7] Hawkins T. R., Singh B., Majeau-Bettez G. och Strømman A. H.: *Comparative environmental life cycle assessment of conventional and electric vehicles*. Journal of Industrial Ecology 17(1), 53-64 (2013)
- [8] Nordelöf A.: Environmental impacts of hybrid, plug-in hybrid, and battery electric vehicles — what can we learn from life cycle assessment? The International Journal of Life Cycle Assessment 19(11), 1866-1890 (2014)
- [9] Polestar: *Life cycle assessment – Carbon footprint of Polestar 2*. (2020)
- [10] Romare M. och Dahllöf L.: *The life cycle energy consumption and greenhouse gas emissions from lithium-ion batteries - A study with focus on current technology and batteries for light-duty vehicles*. IVL Swedish Environmental Research Institute, Rapport C 243 (2017)
- [11] Statens energimyndighet: *Drivmedel 2019 - Redovisning av rapporterade uppgifter enligt drivmedelslagen, hållbarhetslagen och reduktionsplikten*. Rapport ER 2020:26
- [12] Steen B., Kushnir D., Ljunggren Söderman M., Nordelöf A. och Sandén B.: *Emissioner av växthusgaser och förbrukning av naturresurser vid tillverkning av personbilar med olika drivkällor - ur ett livscykelperspektiv*. Chalmers Tekniska Högskola, avdelningen för Miljösystemanalys (2013)
- [13] Tong F., Jaramillo P. och Azevedo I. M. L.: *Comparison of life cycle greenhouse gases from natural gas pathways for light-duty vehicles*. Energy & Fuels 29, 6008–6018 (2015)
- [14] Riemersma, I.: *Review of Utility Factor development*. Transport & Environment (2014)
- [15] Riemersma, I.: *Technical Report on the development of a Worldwide Harmonised Light duty vehicle Test Procedure (WLTP)*. UN/ECE/WP.29/GRPE/WLTP-IG, Informal document no. GRPE-72-02-Rev.1 (2016)
- [16] U.S. Department of Energy, *REET® Model - The greenhouse gases, regulated emissions, and energy use in transportation model*. Argonne National Laboratory
- [17] Volkswagen: *Electric Vehicles with Lowest CO2 Emissions*. Pressmeddelande 24 april 2019 (<https://www.volkswagen-newsroom.com/en/press-releases/electric-vehicles-with-lowest-co2-emissions-4886>)
- [18] Volkswagen: *Steg för steg på vägen mot en klimatneutral elbil*. (<https://www.volkswagen.se/sv/elbilar/miljo/livscykelanalys.html>)