

Förklaringar till faktauppgifter om laddhybrider

Det är inte självklart hur man ska ange bränsleförbrukning, klimatpåverkan och energianvändning för en laddhybrid, eftersom dessa mått beror på hur mycket föraren kör på el respektive på bränsle.

När en laddhybrid certifieras genomförs två körcykler. Den första cykeln (A) körs med fulladdat batteri, den andra (B) med urladdat batteri. För de flesta modeller går inget bränsle (bensin eller diesel) åt under den första körcykeln, och ingen el som tillförs utifrån går åt under den andra körcykeln. I idealfallet får man separata värden på bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp vid drift på el respektive på bränsle, motsvarande körcyklerna A respektive B.

Bränsleförbrukning

De viktade förbrukningssiffrorna uppskattar förbrukningen av el och bränsle vid en typisk användning av bilen. En laddhybrid med lång räckvidd på el antas köra en större andel av körsträckan på el än en laddhybrid med kort räckvidd på el. En laddhybrid med lång räckvidd på el får därför en högre viktad elförbrukning och en lägre viktad bränsleförbrukning än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Om räckvidden på el är 2,5 mil antas laddhybriden köras ungefär halva sträckan på el.

Metoden att beräkna den viktade förbrukningen är föreskriven i de [internationella regelverken](#) för typgodkännande av fordon.

$Förbrukning_{el(A)}$	= elförbrukning under körcykel A med fulladdat batteri (kWh/100 km)
$Förbrukning_{bränsle(A)}$	= bränsleförbrukning under körcykel A med fulladdat batteri (l/100 km)
$Förbrukning_{el(B)}$	= elförbrukning under körcykel B med urladdat batteri (kWh/100 km)
$Förbrukning_{bränsle(B)}$	= bränsleförbrukning under körcykel B med urladdat batteri (l/100 km)
$Räckvidd_{el}$	= Certifierad räckvidd på el (mil)

Med dessa beteckningar ges den viktade elförbrukningen $Förbrukning_{el(viktad)}$ (kWh/100 km) av formeln

$$Förbrukning_{el(viktad)} = \frac{Förbrukning_{el(A)} \cdot Räckvidd_{el} + Förbrukning_{el(B)} * 2,5}{Räckvidd_{el} + 2,5}$$

Den viktade bränsleförbrukningen $Förbrukning_{bränsle(viktad)}$ (l/100 km) ges av formeln

$$Förbrukning_{bränsle(viktad)} = \frac{Förbrukning_{bränsle(A)} \cdot Räckvidd_{el} + Förbrukning_{bränsle(B)} * 2,5}{Räckvidd_{el} + 2,5}$$

Laddhybridens viktade förbrukning anges som $Förbrukning_{el(viktad)} + Förbrukning_{bränsle(viktad)}$ bland faktauppgifterna.

Om $Förbrukning_{bränsle(A)} = 0$ motsvarar $Förbrukning_{el(A)}$ laddhybridens elförbrukning vid ren eldrift och anges bland faktauppgifterna.

$Förbrukning_{bränsle(B)}$ motsvarar laddhybridens bränsleförbrukning då bilen aldrig laddas i ett externt eluttag och anges också bland faktauppgifterna.

CO2 Tailpipe

Det certifierade koldioxidutsläppet ur avgasröret motsvarar utsläppet vid en typisk användning av bilen. En laddhybrid med lång räckvidd på el antas köra en större andel av körsträckan på el än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Eftersom utsläppet vid eldrift är noll får en laddhybrid med lång räckvidd på el ett lägre utsläppsvärde än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Om räckvidden på el är 2,5 mil antas laddhybriden köras ungefär halva sträckan på el.

Beräkningen av utsläppsvärdet görs på liknande sätt som beräkningen av den viktade förbrukningen av el och bränsle (se ovan) enligt de [internationella regelverken](#).

$CO2_{Tailpipe(A)}$	= Koldioxidutsläppet under körcykel A med fulladdat batteri (g/km)
$CO2_{Tailpipe(B)}$	= Koldioxidutsläppet under körcykel B med urladdat batteri (g/km)
$Räckvidd_{el}$	= Certifierad räckvidd på el (mil)

Med dessa beteckningar ges det certifierade koldioxidutsläppet $CO2_{Tailpipe}$ (g/km) av formeln

$$CO2_{Tailpipe} = \frac{CO2_{Tailpipe(A)} \cdot Räckvidd_{el} + CO2_{Tailpipe(B)} \cdot 2,5}{Räckvidd_{el} + 2,5}$$

CO2 ekv WTW

Den angivna klimatpåverkan CO2 ekv WTW motsvarar klimatpåverkan i livscykelperspektiv (well-to-wheels) vid en typisk användning av bilen. En laddhybrid med lång räckvidd på el antas köra en större andel av körsträckan på el än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Eftersom klimatpåverkan vid eldrift är låg får en laddhybrid med lång räckvidd på el en lägre klimatpåverkan än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Om räckvidden på el är 2,5 mil antas laddhybriden köras ungefär halva sträckan på el.

Beräkningen av klimatpåverkan görs på liknande sätt som beräkningen av det certifierade koldioxidutsläppet ur avgasröret (se ovan). Metoden har valts av miljöfordon.se och föreskrivs alltså *inte* i något officiellt regelverk.

$CO2_{ekv WTW(A)}$	= Klimatpåverkan under körcykel A med fulladdat batteri (g/km)
$CO2_{ekv WTW(B)}$	= Klimatpåverkan under körcykel B med urladdat batteri (g/km)
$Räckvidd_{el}$	= Certifierad räckvidd på el (mil)

Här beräknas $CO2_{ekv WTW(A)}$ på samma sätt som klimatpåverkan hos en elbil om körcykel A skett med ren eldrift, och $CO2_{ekv WTW(B)}$ beräknas på samma sätt som klimatpåverkan hos en bensin- eller dieselbil. Läs mer om dessa beräkningar på sidan [Så beräknar vi miljöpåverkan](#). Om en viss mängd bränsle förbrukats under körcykel A tas hänsyn till detta i beräkningen av $CO2_{ekv WTW(A)}$.

Med dessa beteckningar ges den angivna klimatpåverkan $CO2_{ekv\ WTW}$ (g/km) av formeln

$$CO2_{ekv\ WTW} = \frac{CO2_{ekv\ WTW(A)} \cdot Räckvidd_{el} + CO2_{ekv\ WTW(B)} * 2,5}{Räckvidd_{el} + 2,5}$$

Energianvändning

Den angivna energianvändningen motsvarar energianvändningen per körd sträcka vid en typisk användning av bilen. En laddhybrid med lång räckvidd på el antas köra en större andel av körsträckan på el än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Eftersom energianvändningen vid eldrift är låg får en laddhybrid med lång räckvidd på el en lägre energianvändning än en laddhybrid med kort räckvidd på el. Om räckvidden på el är 2,5 mil antas laddhybriden köras ungefär halva sträckan på el.

Beräkningen av energianvändning görs på liknande sätt som beräkningen av det certifierade koldioxidutsläppet ur avgasröret (se ovan). Metoden har valts av miljöfordon.se och föreskrivs alltså *inte* i något officiellt regelverk.

$Energi_{(A)}$ = Energianvändning under körcykel A med fulladdat batteri (kWh/100 km)

$Energi_{(B)}$ = Energianvändning under körcykel B med urladdat batteri (kWh/100 km)

$Räckvidd_{el}$ = Certifierad räckvidd på el (mil)

Här beräknas $Energi_{(A)}$ på samma sätt som energianvändningen hos en elbil om körcykel A skett med ren eldrift, och $Energi_{(B)}$ beräknas på samma sätt som energianvändningen hos en bensin- eller dieselbil. Läs mer om dessa beräkningar på sidan [Så beräknar vi miljöpåverkan](#). Om en viss mängd bränsle förbrukats under körcykel A tas hänsyn till detta i beräkningen av $Energi_{(A)}$.

Med dessa beteckningar ges den angivna energianvändningen $Energi$ (kWh/100 km) av formeln

$$Energi = \frac{Energi_{(A)} \cdot Räckvidd_{el} + Energi_{(B)} * 2,5}{Räckvidd_{el} + 2,5}$$