

VANLIGA FRÅGOR OM FÖRNYBARA DRIVMEDEL

Tillverkning av batterier? Är mildhybrider klimatsmarta?
Palmolja? Behöver vi verkligen alla förnybara alternativ?

BIODIESEL

BIOGAS

ETANOL

EL

VÄTGAS

VANLIGA FRÅGOR

Tillverkning av batterier har hög klimatpåverkan, är det verkligen klimatsmart att köra elbil ändå?

Ja, men skaffa inte en elbil med större batterier än du behöver. Klimatutsläppen från batteritillverkning beror i huvudsak på två saker och båda dessa bidrar till att klimatpåverkan från batteritillverkning ständigt sjunker.

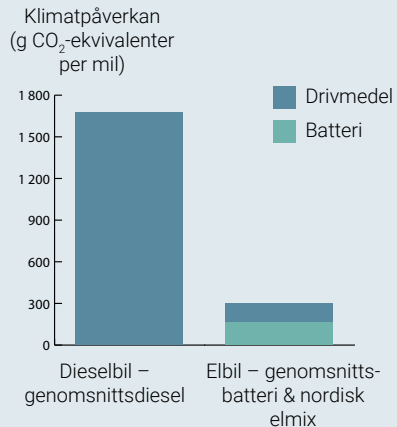
1. Teknik – Vilka material som används och hur mycket som behövs. Utvecklingen går snabbt och allt mindre material krävs för att tillverka ett batteri med en viss prestanda. Material som kräver mycket bearbetning ersätts också med mer klimatsmarta material.
2. Energi – Att tillverka batterier är energikrävande. Andelen förnybar energi i tillverkningen ökar dock ständigt vilket leder till lägre klimatpåverkan.

En typisk elbil år 2024 kan antas:

- Ha en livslängd om 18 000 mil
- Innehålla 60 kWh batterier som ger upphov till en klimatpåverkan om 65 kg CO₂/kWh vid tillverkning*
- Förbruka 1,8 kWh/mil nordisk elmix med en klimatpåverkan om 90 g CO₂-ekv/kWh

Batterierna kan användas även efter att bilen skrotats, till exempel som stationärt energilagrar, 1/3 av batteriernas klimatpåverkan allokeras därför till återanvändningsfasen. Motsvarande dieselbil antas förbruka 0,5 l/mil svensksåld genomsnittsdiesel år 2024 med 6 procent lägre klimatpåverkan än fossilt. Klimatpåverkan från övrig biltillverkning förväntas vara likvärdig mellan de två bilarna och jämförs därför inte.

Staplarna nedan visar klimatpåverkan från dieselbilen och elbilen i exemplet, högre stapel innebär mer klimatpåverkan. Staplarna visar tydligt att klimatpåverkan från elbilen inklusive batteritillverkning är betydligt lägre än från en genomsnittlig dieselbil.



Tillverkning av nya bilar har hög klimatpåverkan, är det inte bättre för klimatet att jag fortsätter köra min gamla bil?

Nej, oftast inte. Klimatpåverkan från tillverkningen av en ny personbil beror på vad det är för bil och hur den tillverkas men en bil som rullar på ett förnybart drivmedel sparar normalt klimatpåverkan motsvarande omkring 1–2 kg CO₂ per mil jämfört med en bil som rullar på nästan bara fossilt. En ny normalstor bil ger en klimatpåverkan om cirka 5 000–10 000 kg koldioxid vid tillverkning. Efter cirka 2 500–10 000 mil har således den förnybara bilen tjänat in utsläppen från tillverkning. Den som kör några få hundra mil om året i sin bil och tror att den bil man redan har kan rulla i tio år till gör troligtvis inte en klimatsats genom att skaffa en bil som kör på förnybart men alla andra kommer att minska sin klimatpåverkan.

* Nyare rapporter tenderar att indikera en klimatpåverkan i den lägre delen av det spann som uppges i en lite äldre metastudie (Lithium-Ion Vehicle Battery Production) från IVL, november 2019. Exempelvis: <https://www.eea.europa.eu/publications/electric-vehicles-from-life-cycle>

Behövs verkligen så många förnybara alternativ i transportsektorn? Kan vi inte bara satsa på ett?

Ja, alla alternativ behövs för att vi ska klara av att ersätta det fossila. De förnybara alternativen har olika styrkor och svagheter. Biodrivmedel kan snabbt ersätta relativt stora mängder fossilt men de använder olika råvaror och de hållbara råvarorna till vart och ett av biodrivmedlen räcker inte ensamt för att ersätta alla fossila bränslen. El som drivmedel har många fördelar men det kommer att ta lång tid att anpassa transportsektorn till storskalig körning på el. Vätgas som drivmedel har många av de fördelar som el har och kan dessutom fungera som ett energilagring men innebär utmaningar i samhället så som det ser ut idag vilket gör att en omställning kommer att ta tid.

Jag har läst att vissa metaller i batterier utvinns med barnarbete, då kan man väl inte köra elbil med gott samvete?

Det beror på. Det finns mindre nogräknade aktörer inom de flesta branscher. Exempelvis kläder, hemelektronik och inte minst fossila bränslen har ibland mer eller mindre etiskt förkastliga steg i framställningen. Det är därför viktigt att du som konsument frågar tillverkaren hur allting i ditt fordon framställts och ser till att välja en leverantör som redovisar hur man jobbar med dessa frågor och att exempelvis inget barnarbete förekommit.

Biodiesel innehåller väl massor med palmolja? Ska vi verkligen fylla våra tankar med saker som bidrar till regnskogsskövling?

Nej, att bidra till regnskogsskövling är dåligt. De senaste åren har råvaror till svensksåld HVO i huvudsak utgjorts av slaktavfall, avfallsoljor och PFAD (en biprodukt från palmoljaaffinering). Användningen av ren palmolja har

hittills varit relativt blygsam i Sverige och det är oftast i huvudsak användningen av PFAD som många vänder sig mot. Som konsument kan du fråga din leverantör var råvarorna till deras biodrivmedel kommer från och välja biodrivmedel tillverkat av råvaror som du kan stå för.

Jag funderar på att skaffa laddbar bil, behövs verkligen laddbox, kan jag inte bara ladda ur ett vanligt eluttag?

Laddning i vanliga eluttag bör undvikas men det finns billiga laddlösningar för elbilar. Ett vanligt vägguttag är inte gjort för de höga belastningar under lång tid som elbilsladdning innebär. Det innebär att laddning i vanligt vägguttag är att likna vid att köra på ett reservhjul, det går i brist på annat men är inte att rekommendera. På marknaden finns laddboxar med smarta funktioner, dessa kostar normalt omkring 15 000 kr att installera om inte omfattande kabeldragning behöver göras. För många kan det dock räcka med enklare uttag av industrityp och viss säkerhetsutrustning. Elsäkerhetsverket har mer detaljerade rekommendationer kring elbilsladdning hemma i exempelvis vägledningen "Ladda elbilen – Kan jag ladda hemma?".

Jag ska snart skaffa ny bil och funderar på en elhybrid, är inte det klimatsmart?

Nej, inte särskilt. Så kallade mildhybrider som inte går att ladda är normalt inte certifierade för något förnybart alternativ. De innehåller däremot en liten elmotor som innebär att fordonet blir lite effektivare men el från fossil bensin eller diesel är ändå fossil. Det viktigaste är att du tankar eller laddar ditt fordon med förnybar energi. Se därför till att i första hand välja ett fordon som använder så hög andel förnybar energi som möjligt.

MER INFORMATION

www.biodrivost.se/Publikationer

Om förnybara alternativ. Broschyrer med fordon, dekaler m.m.

www.svebio.se/om-bioenergi/biodrivmedel

Om flytande biodrivmedel

www.powercircle.org

Om att köra med el

www.energimyndigheten.se/ekr

Hitta din lokala energi- och klimatrådgivare

www.energigas.se

Om att tanka biogas

www.vatgas.se

Om att köra med vätgas

www.miljofordon.se

Information om bilmodeller



Energikontoret
STORSTHLM



Materialet är framtaget av BioDriv Öst i samverkan med kommunala energi- och klimatrådgivare i Östergötland och Gotland samt energikontoren i Östergötland och Mälardalen. Energikontoret Storsthlm och Energikontoret Region Örebro län stödjer satsningen. Februari 2024.
www.biodrivost.se & www.energimyndigheten.se/ekr