



VÄTGAS

BIODIESEL

EL

BIOGAS

LADDHYBRIDER

ETANOL

Foto: Toyota

# VÄTGAS

En broschyr för dig som vill veta mer om det förnybara drivmedlet vätgas



# VÄTGAS

Utöver batterier kan elfordon drivas med bränsleceller. Detta eliminerar behovet av stora batterier (rena elbilar) eller en förbränningsmotor som räckviddsförlängare (laddhybrider). Vätgas är det vanligaste drivmedlet för bränslecellerna, som gör om kemisk energi i ett bränsle till elektricitet i fordonet. Enligt branschen är all vätgas som används som drivmedel i Sverige så kallad grön vätgas, d.v.s. vätgas där förnybar energi har använts för produktion.

## Fördelar

- + Inga lokala hälsofarliga utsläpp
- + Snabb tankning
- + Relativt lång räckvidd, cirka 50 mil
- + Godkända för att köras i miljözon klass 3 (miljözonklassen med hårdast krav)

## Nackdelar

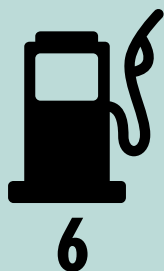
- Dyrare fordon
- Begränsad tankinfrastruktur
- Begränsat utbud av fordon
- Kostsam infrastruktur



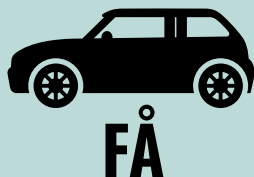
Foto: BioDriv Öst

Den här broschyren är en del av en serie om biogas, el, laddhybrider, etanol, vätgas, och HVO.  
För att läsa mer om alla förnybara alternativ gå till [www.biodrivost.se](http://www.biodrivost.se)

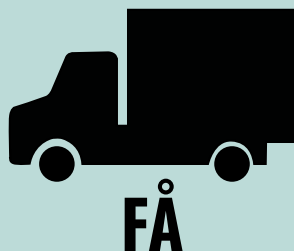
Antal tankställen  
i Sverige



Antal modeller av personbilar  
på svenska marknaden



Antal modeller av lätta lastbilar  
på svenska marknaden



### Fordon

I början av 2024 fanns ett fåtal vätgasdrivna lätta fordonsmodeller i Sverige men flera tillverkare arbetar med att utveckla nya modeller vilket förväntas öka utbudet framöver. Tunga lastbilar används i mindre omfattning och bussar finns på marknaden. Fordonen är jämförbara i pris med batterifordon. Bränslecellsfordon har dock vanligen räckviddsmässiga fördelar samt går snabbare att tanka. Vätgas är ett alternativ vid behov av minskade lokala emissioner men där exempelvis elnätet begränsar möjligheterna för batterifordon. Priset för både vätgas och fordon förväntas minska i takt med teknikutveckling och stordriftsfördelar i framtiden.

### Infrastruktur

I början av 2024 fanns sex tankställen för vätgas i Sverige, från Umeå i norr till Småland i söder. Det pågår projekt för att utöka antalet tankställen i Sverige och EU driver på utvecklingen för vätgas. Minst 10–20 vätgastankställen förväntas byggas i Sverige de närmsta åren vilket gör det betydligt lättare att köra på vätgas. Grön vätgas har vanligen ett slutpris likvärdigt diesel och bensen per körsträcka.

### Framtid

Konceptbilar har visats upp där laddbara fordon använder vätgas som räckviddsförlängare. Detta eliminerar de tekniska problem som finns med att ha en förbränningsmotor som räckviddsförlängare och kan samtidigt utöka fordonets räckvidd betydligt. Vätgas utgör även en god möjlighet att lagra förnybar energi i framtidens elsystem där allt mer elproduktion sker med hjälp av intermittenta produktionskällor som sol och vind. Vissa tyngre fordon med stora vinster av elektrifiering förväntas relativt snart ha stor nytta av att nyttja bränsleceller istället för batterier där laddning från elnätet av olika skäl är dyrt eller opraktiskt.

Läs mer om att tanka vätgas på [www.vatgas.se](http://www.vatgas.se) och [www.biodrivost.se](http://www.biodrivost.se)

# ALLA FÖRNYBARA ALTERNATIV BEHÖVS I OMSTÄLLNINGEN, VISSTE DU ATT...

## BIOGAS

Efter cirka 45 mils körning på gas har lätta gasfordon en bensintank som om, det behövs, kan ta dig till nästa gastankställe. Det finns cirka 210 gastankställen i Sverige och tankställen finns på de flesta större orter, dessutom blir det fler hela tiden.

## ETANOL

Det finns över 1000 tankställen för etanol (E85) i Sverige och etanol är ett av de främsta förnybara drivmedlen globalt. Det erbjuds ett fåtal nyttillverkade modeller just nu för E85 på den svenska marknaden men det går också att konvertera befintliga bensinfordon.

## LADDHYBRIDER

Laddhybrider brukar passa bra för bilpendlare som kör många korta sträckor till vardags. Då blir den mesta körningen på el även om man kör lite längre ibland.

## EL

Mer än 90 procent av all laddning av elfordon sker vid fordonets hemmabas. När det behövs finns det dessutom cirka 37 000 publika laddpunkter runtom i landet och det blir fler hela tiden.

## HVO

HVO kan användas i de flesta dieselfordon och kan även låginblandas i fossil diesel för att sänka klimatpåverkan för fordon som inte är godkända för 100 procent HVO.

## FAME/RME

De flesta tillverkare av tunga fordon erbjuder FAME-godkända alternativ till ingen eller liten merkostnad som fungerar med både FAME och konventionell diesel. FAME är relativt prisstabil men är mer känslig för bland annat lagring och kyla än exempelvis HVO.

## LÄS MER

[www.biodrivost.se/Publikationer](http://www.biodrivost.se/Publikationer)

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

[www.svebio.se/om-bioenergi/biodrivmedel](http://www.svebio.se/om-bioenergi/biodrivmedel)

Om flytande biodrivmedel

[www.energimyndigheten.se/ekr](http://www.energimyndigheten.se/ekr)

Hitta din lokala energi- och klimatrådgivare

[www.energigas.se](http://www.energigas.se)

Om att tanka biogas

[www.vatgas.se](http://www.vatgas.se)

Om att köra med vätgas

[www.miljofordon.se](http://www.miljofordon.se)

Information om bilmodeller

[www.powercircle.org](http://www.powercircle.org)

Om att köra med el

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