

## Etanol mer miljöförstörande än bensin

Förnybara bränslen var en av de 120 punkter som samlades ihop i regeringens förhandlingarna 2002. Men det är en tveksam återvändsgräns, som nog bara kostar pengar, med den snabba utvecklingen vi har av bilar med bränsleceller där man får el från vätgas.

Förbränningsmotorer är alltför ineffektiva och de kommer alltid att ge utsläpp vilket bränsle som än används. Att driva dem med etanol och att kräva det på alla bensinstationer gör inte miljön bättre.

Enligt ett miljöbelastningsindex från Volvo är etanol det sämsta förnybara bränslet. Framställt från spannmål innebär att det är dubbelt så miljöbelastande som bensin, och för varje kWh bränsle går det åt 1,75 kWh energi fram till kund. Etanol ger 40% mer koldioxid – som inte tas upp av växtligheten – än bensin.

Frågan är om bränslen som framställs från odlad biomassa kan kallas förnybara med de odlingsmetoder som används, med höga givror av konstgödsel. Jordarna förstörs när mullhalten försvinner, och framställningen av ett kilo kväve kräver energi motsvarande ett kilo olja. En skörd av fem ton spannmål per ha kräver 200 kg kväve och ger bränsle bara motsvarande 600 kilo bensin. En bränslecellsbil är därtill 2,5 gånger så energieffektiv som en bensinbil.

Om man framställer etanol från spannmål blir det 3,5 gånger dyrare än bensin, men framställt från cellulosa blir det bara 2,5 gånger dyrare – om tio år. Men då har vi redan vätgassamhället här. Metanol från naturgas är billigare, men inte så mycket att det kan konkurrera med bensin. Det är höggradigt giftigt. Bägge bränslena orsakar skadliga aldehydutsläpp. Vid kallstart tar det längre tid innan katalysatorn är varm och fungerar, med höga utsläpp dessförinnan. Redan med bensin dröjer det en halv mil innan katalysatorn fungerar även om det är varmt ute. I regel pendlar vi inte längre sträckor. Bränsleförbrukningen är dubbelt så stor med kall motor, med dito ökade utsläpp.

Det Volvo rekommenderar som alternativt bränsle är dimetyleter (DME) gjord på biomassa. Nu används DME som drivgas i sprayburkar. Energiförbrukningen för framställning från biomassa är bara hälften mot för etanol från spannmål. Framställt från naturgas blir den bara obetydligt dyrare än diesel. De höga halterna av kväveoxider och partiklar minskar om man kör med DME istället för dieselolja.

Dock kan man redan få vätgas för bara två tredjedelar av priset för bensin om den hämtas från spillvätegas från industrin eller om den produceras med energi från högvatten som annars måste släppas förbi vattenkraftverken, därför att det inte finns avsättning för all elen då. Vardera källan kan ge energi nog för en miljon bilar (eller två kärnkraftverk var).

Vätgas framställd med vindkraftsenergi blir 1,5 gånger dyrare än bensin, men billigare att köpa eftersom den inte kan beläggas med koldioxidskatt. Man räknar med att 25 TWh vindkraft (nog för fyra miljoner bilar) kan motbalanseras av den vattenkraft vi har. Kan överskottselen bli vätgas finns inga sådana begränsningar. Bränslecellsbilar börjar serieproduceras till årsskiftet (2002). Om fyra år har de kommit upp till en sådan volym att de är lika billiga att köpa som bensinbilar. Och de blir alltså mycket billigare att köra. Vätgasbilar kommer att kunna ta över marknaden utan subventioner efter en introduktionstid.

Därför är det inte särskilt smart att slåss för förnybara bränslen. Det är att göra sig mer torsk än med kravet på torskfiskestopp som fått en propagandakanonad mot sig. Torskfiskestoppet finns det mer grund för och avstådda kvoter kan ingen annan stjäla, som det sagts. Men pengar som läggs på teknikutveckling och subventioner för något som redan är överspelat är bortkastade.

*Hans Sternlycke*

**↑ PS kommentar:**

**Detta skrevs år 2002 serietillverkningen av vätgas drivna bilar görs i sedan 2004 i USA och Japan samt nu även i Kina.**

**toni**