

Fossilfri transportsektor (eller mindre fossilberoende snabbt)

Som miljöansvarig på ett företag samt medlem i en museijärnvägsförening, som båda har miljöprofil, vill jag komma med några synpunkter till forumet.

Alternativ dieselbränsle men inte reklam

För att detta inte skall uppfattas som reklam, bör jag nämna att hittills är nedan frekvent nämnda EcoPar det enda syntetiska dieselbränsle av denna typ jag känner till. På senare tid har det dock kommit ett till syntetiskt dieselbränsle på marknaden, nämligen HVO.

Användning av syntetiskt dieselbränsle

Både på min arbetsplats och på museijärnvägen använder vi ett syntetiskt dieselbränsle EcoPar som är fritt från svavel, aromatiska och polyaromatiska kolväten. Med detta bränsle kan vi på min arbetsplats använda dieseltruckar att hämta större lantbruksmaskiner inifrån verkstaden till utlastning utan olägenhet till personal. Truckarna är moderna med katalytisk avgasrening och förbrukar ca; 1,5 – 2 m³ årligen.

I vår museijärnvägsförening kör vi, sedan flera år, över 50 år gamla lokomotorer och rälsbussar med EcoPar. Föreningens maskinansvarig har vid kontroller konstaterat att fordonens gamla Scania D812 motorer fungerar mycket bra med detta bränsle, de har slutat ryka, avgaserna saknar den karakteristiska lukten samt slitaget i bränslesystemen har minskat tack vare att syntetdieseln har goda smörjande egenskaper då det saknar svavel. Museiföreningen använder ca 10 m³ EcoPar per år.

Utöver oss finns det mängd av företag i entreprenadbranschen, skogsnäringen samt en del offentliga förvaltningar som använder detta bränsle.

Biogas som råvara i stället för bränsle

EcoPar utvinns från naturgas genom Fischer-Tropsch-processen, vilket lik biogas, till största del består av metan. Gasen köps från raffinaderier som i annat fall skulle "fackla" bort gasen och släppa ut det som CO² till atmosfären. Nu gör man användbart bränsle i stället vilket redan i råvarufasen minskar de totala utsläppen en hel del. I nästa steg skulle biogas kunna användas som råvara för EcoPar, endera blandat med naturgasen eller som enda råvara. Med detta skulle fossilberoendet kunna minskas stegvis vartefter produktion av EcoPar med biogas som råvara byggs ut.

En stor fördel till är, att EcoPar är helt blandbar med vanligt dieselbränsle. Man kan uppnå minskning av utsläppen direkt för att på sikt bli helt fri från fossila råvaror.

Biogasens nackdelar

Visserligen är biogas fungerande bränsle i sig men den stora nackdelen är att för gasen måste det byggas ett nytt och mer svårhanterligt distributionssystem. Fordonen måste ha stora, tunga trycktankar som minskar nyttolasten och vilka måste trycktankas för att man skall få med sig tillräckligt bränsle för vettig aktionsradie. Ett exempel på detta var den biogasdrivna Y1G motorvagnen Amanda som provades på Tjustbanan mellan Linköping och Västervik, den hade stora gastankar som både begränsade utrymmet för resgods samt reducerade antalet sittplatser. Trots det klarade fordonet hälften så många resor med en tankning som sina dieselsystrar.

Trycktanken i sig medför en risk. På kontinenten, där man haft några bränder i gasbussar, har räddningstjänsterna som rutin att spärra av området med brinnande, gasdrivet fordon och låta det brinna upp eftersom risken för explosion med förödande verkan är mycket stor.

Och fördel

Biogas skulle utmärkt fungera som bränsle till stationära motorer som driver exempelvis elgeneratorer. I regionen där undertecknad bor, finns det en större mjölkproducent som tar vara på biogasen från sina gödselbrunnar och använder det som bränsle till elgeneratorer. Den utvunna effekten är mycket större än gårdens egna behov så överskottet säljs och matas i det allmänna elnätet.

Det här skulle kunna vara modell för områden där det finns flera djurstallar med gödselanläggningar att med pipelines koppla ihop gödselbrunnarna med en biogasdriven elgeneratorer och från dem mata till elnätet.

Dieselmotorns fördelar

Av förbränningsmotorer är dieselmotorn den effektivaste med verkningsgrad på uppåt 40 % medan bensin- och gasmotorn är mycket sämre och störningskänsligare. Men med biogas använd som råvara till dieselbränsle, uppnås fossilberoende med samma distributionssystem som för vanligt dieselbränsle, transport med tankbil och tankning vid vanlig pump.

Misstaget med etanolen - mackdöden

En sak som man kan ta lärdom av är distribution av etanol som motorbränsle. Kravet att bensinstationerna skulle ha ett särskilt tank och pump för etanol var bidragande till "mackdöden" som drog över landet och drabbade framför allt landsbygden. I hemkommunen för undertecknad försvann ett tiotal bensinstationer. Med att blanda etanolen i handelsbensin istället, hade man kunnat uppnå en miljövinst i den bensindrivna delen av bilparken då "alla" skulle ha kört på en viss andel etanol. En oljebolagskedja sålde i slutet av 70-talet och en bit in på 80-talet bensin med inblandning av 15 % alkohol.

Jag befarar att utbyggnad av ett system för tankning av biogas kan medföra att "mackdöden" kommer att fortsätta därför, att man kommer att bygga biogasmackar endast i större tätorter. Därför bör det vara bättre att investera i biogasen som råvara till fossilfri, miljövänlig dieselbränsle som kan fraktas med vanlig tankbil, tankas från vanlig pump på en vanlig tankstation, i en vanlig dieselbil istället för att "bränna" pengar i ny infrastruktur för distribution av gasbränsle.

Järnvägstransporter

Dock, det som på lite sikt är det effektivaste sättet att minska beroendet av fossila bränslen, är utbyggnaden av elektrifierade järnvägar och överflyttning av godstransporter till järnväg. Trafikverket måste ta krafttag och investera i spårburen trafik, både rusta upp befintligt nät, bygga ut till fler godskunder och terminaler, istället för att som i dag spårsanera med målet att minska kostnader i drift och spårunderhåll, så att möjligheter för ökning av godstrafik på spår försämras.

Man sparar på infrastrukturkostnader på fel sätt så att säga – skrota istället att förbättra. Det som är nyttigt för samhället måste få kosta. Lite hårddraget borde Trafikverkets järnvägsdel vara en samhällsnytta som får kosta av den enkla anledningen att det kostar samhället mera att bedriva motsvarande trafik på väg. Trafikverkets vägdel är däremot inte lika samhällsnyttig utan borde inrikta sig på lokala behov och matartrafik till järnvägen, framförallt för gods.

På så vis får man tillbaka pengarna exempelvis som inbesparade vårdkostnader vid olyckor, färre sjukskrivningar i cancer, mindre kostnader för vägslitage.

Ett företag satsar kapital för att kunna få avkastning, på samma sätt bör staten satsa i järnvägen då det inte fungerar så att varje järnvägsföretag skulle bygga sina egna järnvägslinjer.

Där elektrifiering saknas

Ofta är inte spåren elektrifierade ända fram till kunder och det är inte heller alltid möjligt, hamnar, terminaler och industrier där det används olika typer kranar är exempel på detta. Tågoperatörer måste i sådana lägen använda diesellok för den sista biten. Här finns dock möjligheten att driva dieselloket med ovan nämnda miljövänliga bränslen så som järnvägmuseiföreningen där undertecknad är medlem.

Som alternativ till rena diesellok har flera loktillverkare tagit fram elektriska lok, där man monterat in en dieselgenerator som en extra kraftkälla, hybridlok. Denna motor startas för att mata lokets elektriska banmotorer så man kan köra den sista biten dit järnvägens elektrifiering inte når. Det finns lokmodeller med olika storlekar på dieselmotorer – så kallade "last-mile" lok med mindre dieselmotor för växling på kortare sträckor i låga hastigheter bortanför elektrifierad spår, upp till lokmodeller med stora motorer för användning i linjetjänst både med och utan elektrifiering över spåren i full linjehastighet. Dessa hybridlok skall naturligtvis köras på fossilfritt bränsle där tråd över spåren saknas.

Det finns även hybridmotorvagnar för persontrafik med samma princip som el/diesel hybridloken för linjetjänst. Tågbyten under resan mellan eldrivet tåg till dieseldrivet dito - eller tvärt om - bortfaller med sådana motorvagnar.

Exempel: Sådant tåg skulle först kunna köra på miljövänligt dieselbränsle på Kinnekullebanan fram till anslutningen till Västra Stambanan och sedan fortsätta med eldrift västerut mot Göteborg eller österut mot Hallsberg och vidare.

Med ovanstående tankar och idéer vill jag bidra till skapandet av fossilfri transportsektor i framtiden