

Miljö

Skogsråvara blir nytt drivmedel

Forskare tar fram nya motorer för metanoldrift

AV YLVA BERLIN/LTF

Forskare vid Lunds tekniska högskola håller på att ta fram energieffektiva motorer, som kan drivas med metanol gjord på skogsråvara.

– Med inhemsk biometanol är vi inte längre beroende av import av fossila bränslen, säger docent Martin Tunér.

Biometanol tillverkas av skogsråvara, såsom träflis och skogsavfall. Den är 40 procent dyrare att framställa än metanol. Metanol är bättre för miljön och dessutom billigare än bensin och diesel, och sjöfarten testar därför båtar som drivs på metanol.

Forskarna är ganska säkra på att biometanol kan driva den typ av motorer som tagits fram vid Lunds tekniska högskola. Produkten kan bli ett billigt och effektivt bi-bränsle för exempelvis bilar.

– Om vi kan använda rå biometanol, så kan kostnaden sänkas ytterligare. I så fall skulle biometanol bli 25 procent dyrare än vanlig metanol, förklarar Martin Tunér.

Viktig blandning

De så kallade PPC-motorerna som forskarna arbetar med är bränsleflexibla ombyggda dieselmotorer, som kan gå på bensin till en bra verkningsgrad - det vill säga hur långt ett fordon kan drivas med en viss mängd bränsle. För att motorerna ska kunna gå på biometanol krävs ett ändrat insprutningssystem, samt att förbränningen späds på med avgaser. När motorn tar in luft och bränsle tar den även in avgaser, vilket ökar verkningsgraden.

– Det är svårt att introducera ett helt nytt bränsle på marknaden. Om man blandar biometanol med etanol och bensin som motsvarar E85, så kan det bli betydligt enklare att introducera biometanol på marknaden och på så vis öka den totala tillgången på biobränslen, menar Martin Tunér.

Viktig samverkan

Utan långsiktiga spelregler så kan man inte förvänta sig att privata aktörer, som fordonstillverkare och bränsleproducenter, satsar flera miljoner på en ny produkt. En viktig aspekt i sammanhanget är att det finns fungerande distributionssystem.

– När ett nytt bränsle lanseras så måste forskarna ha utrett både de tekniska, ekonomiska och samhällsliga effekterna. Forskarnas uppgift



Biometanol tillverkas av skogsråvara, såsom träflis och skogsavfall. Foto: KSLA

är att visa vilka nya möjligheter som finns. Sedan är det upp till politiker och andra att skapa spelreglerna, så att fordonsindustrin och bränsleföretagen vågar satsa på nya produkter. Ingen vill satsa på sådant som inte går att sälja, påpekar Martin Tunér.

Allt billigare olja

Regering och riksdag har bestämt att Sverige ska ha en fossilfri fordonspark år 2030. Nittio procent av transporterna i det svenska vägnätet drivs i dagsläget med fossila bränslen. Eftersom priserna på fossila bränslen sjunker kan dock omställningen till fossilfria bränslen dröja. Råoljepriset är nu till exempel 50 procent lägre än för ett halvår sedan, och bensinpriset ungefär 10-15 procent lägre.

– Samhällets omställning

från fossila bränslen till biobränslen handlar inte bara om att ta fram ny teknik, utan även om ny lagstiftning, nya styrmedel och liknande. Stat, näringsliv och andra berörda instanser måste därför samverka om vi ska kunna driva våra fordon med förnyelsebara bränslen om femton år, enligt Martin Tunér.



Sverige kan bli självförsörjande på fordonsbränsle om vi kan köra på metanol. Foto: Göran Åhrén