



FOTO: ISTOCKPHOTO



FOTO: INNVENTIA

Gröna fordonsbränslen från skogsråvara

FOTO: MARIA FÄLDT



- Inom två, tre år ska det finnas drivmedel på marknaden baserat på lignin från rester från cellulosaindustrin, säger projektledare **Lars Stigsson**, vd för Kiram AB i Bjärred Mistra Innovation

Projektet GreenGasoline handlar om att tillverka fordonsbränslen från skogsråvara. Ämnet lignin ska utvinnas från svartluten i pappersmassafabriker. Via befintlig utrustning vid oljeraffinaderier ska ligninet omvandlas till bränslefraktioner som passar fordon.

Pappersmassa kan tillverkas på lite olika sätt men vid kemisk tillverkning kokas massan med kemikalier. Vid kokningen

sönderdelas träfibrerna. Träcellulosa tas tillvara och går till papperstillverkningen. Kvar blir en tjock flytande vätska kallad svartlut som innehåller förbrukade kokkemikalier och – lignin.

Lignin är själva ”limmet” i veden, det som håller ihop trädets alla små fibrer. Det består av flera hartsliknande ämnen. Forsök pågår nu vid pappersbruk för att ta fram lignin. Då kan bruken – förutom att tillverka papper – bli tillverkare av energi. Lignin är ett mycket bra biobränsle men kan även användas för att producera gröna kemikalier.

– Idén är att utvinna ligninet med minsta möjliga påverkan på kemikaliebalansen i massabrukens process. Förutom att vissa massabruk kan producera mer pappersmassa kan ligninet tas om hand för att omvandlas till biodrivmedel, säger Lars Stigsson, projektledare för GreenGasoline.

Processen sker i olika steg. Först utvinns ligninet från svartluten genom en speciell membranteknik. Därefter fälls ligninet ut till fast form. I nästföljande steg görs det flytande för att sedan transporteras till ett oljeraffinaderi. GreenGasoline ska arbeta med hela kedjan av delmoment.

– Den största utmaningen är att få fram en investeringssnål teknik så att petroke-miindustrin kan ta hand om råvaran utan

att bygga om sina raffinaderier. Det är först då vi får snurr på produktionen på allvar, säger Lars Stigsson.

Han säger att det finns en potential för en betydande produktion av drivmedel baserat på lignin inom ett par tre år.

– Massaindustrins biproduktflöden är vårt första val av råvara, men framöver finns även möjlighet att utnyttja pyrolysolja som i sin tur kommer från vedråvara eller GROT, det vill säga grenar, rötter och toppar från träd.

Tre mindre utvecklingsföretag samarbetar i projektet. Förutom företaget Kiram är det Hulteberg Chemistry & Engineering och Nordlight AB. Lund tekniska högskola, avdelningen kemiteknik ingår som högskolepartner i projektet.

FAKTA - GreenGasoline

Ansvarigt företag:

Kiram AB, www.nordlight.com

Kontakt:

Lars Stigsson, l.stigsson@telia.com
Tel: 070-533 72 73

Finansiering:

2,4 miljoner kronor

Projektid:

2012-2014