



Program

## Programmet Etanolprocesser

*Det övergripande syftet med programmet är att bygga kunskap och kompetens inom området etanolprocesser och utveckla teknik som kan kommersialiseras.*

Programperiod: 2011–2015

Energimyndighetens budgetram:  
130 miljoner kronor

Energimyndighetens program Etanolprocesser har tillkommit för att förstärka kunskaps- och kompetensbasen för cellulosebaserad etanoltillverkning. Genom att bidra med tekniskt underlag kan intresserade aktörer sedan kommersialisera tillverkningen. Detta är viktigt för all cellulosebaserad drivmedelstillverkning, oavsett vilket bränsle det rör sig om.

Programmet vänder sig till nya och tidigare aktörer inom akademi och företag med intresse och kompetens inom etanolområdet.

### Vision

Etanol tillverkad från lignocellulosa och baserad på svensk teknik ska bli en teknisk och ekonomisk framgång. Etanolen ska vara koldioxideffektivt producerad med så låg miljöpåverkan som möjligt.

### Syfte

Syftet med programmet är att åstadkomma en fortsatt kunskaps-,

kompetens- och teknikutveckling som kan möjliggöra en kommersialisering av etanolteknologi.

För att lyckas med detta ska programmet ta fram tekniskt och ekonomiskt underlag för cellulosebaserade etanolprocesser. Här kan också andra produkter ingå, som möjliggör en exploatering av tekniken i kommersiellt syfte.

### Mål

Målet med programmet är:

- Att bygga kunskap och kompetens som syftar till att utveckla teknik som kan kommersialiseras.
- Att vidareutveckla den uppbyggda kompetensen för att fortsatt ligga i forskningens frontlinje.
- Att attrahera industriella aktörer som kan bidra med kompetens och samfinansiering.

Ett delmål är att minst ett företag eller företagsgruppering ska ha utvecklat ett processkoncept som man står i begrepp att kommersialisera.



### Områden för forskning, utveckling och teknik

Programmet kan stödja insatser i hela produktionskedjan – från råvara till produkter – där dessa ingår i kommersiellt intressanta processalternativ där etanolproduktion ingår.

Några exempel på insatser som programmet kan stödja är:

- Processteknik, där till exempel förbehandling, hydrolys, jäsning, avvattning, separation och annan apparatteknik studeras. I detta ingår också studier kopplade till andra kommersiellt intressanta produkter, utöver etanol, som ingår i processkoncept.
- Biokemiska steg i etanolprocessen omfattar enzymatisk hydrolys och jäsning. Dessa steg svarar för en avsevärd del av produktionskostnaden. En relevant frågeställning är hur enzymer och jästsvampar kan utnyttjas effek-

tivare och därmed bidra till en mer kostnadseffektiv produktion.

- Studier av olika processkoncept (modellmässigt och laborativt).
- Systemfrågor, studier av hur etanolframställning kan kombineras med processindustri för att synergieffekter ska kunna tillvaratas, och därigenom uppnå förbättrad systemeffektivitet. En viktig frågeställning är hur en process/anläggning ska utformas.

### Relevans för samhälle och näringsliv

En ökad tillförsäkerhet kan uppnås genom utveckling av processer för att framställa cellulosebaserade drivmedel och produktionsanläggningar i Sverige. Utveckling av processkunskap kan bidra till att stimulera näringsliv i existerande företag eller att etablera nya. Dessa kan bidra till export av kunskap och att skapa nya arbeten i Sverige.

### Målgrupp/intressenter

Programmets resultat är främst intressant för:

- Forskare vid universitet, högskolor och forskningsinstitut, som en bas för fortsatt utveckling inom området.
- Näringsliv; exempelvis bränsletillverkare, skogsråvarubaserade företag, fordonstillverkare, skogsägare och bränslebolag. Dessa kan ha rollen dels som deltagare i projektarbetet, dels som arbetsgivare (kompetensmottagare) av personer som utbildas inom området, dels som användare av den kunskap som tas fram inom programmet.
- Övriga aktörer i samhället som har intresse av att utveckla ett hålligt samhälle; staten, myndigheter, kommuner samt konsulter i egenskap av mottagare/användare av kunskap och kompetens.

#### KONTAKT:

Anders Holmgren: 016-544 24 43

[anders.holmgren@energimyndigheten.se](mailto:anders.holmgren@energimyndigheten.se)

