
Produktion av biodrivmedel från svartlut Möjligheter i Värmland Region Värmland, Sweden

Inledning

I denna fallstudie beskrivs möjligheterna för att i Värmland använda svartlut från pappers- och massaindustrin för att producera biodrivmedel. Ett exempel på hur detta kan göras är Chemrecs pilotanläggning i Piteå, där DME produceras via svartlutsförgasning. Efter några års drift av pilotanläggningen sägs nu tekniken vara redo att överföras till industriell skala.

Värmland är en region med mycket skog och stark skogsindustri med ett flertal produktionsanläggningar. Det är därför intressant att utreda möjligheterna att använda svartlut som råvara till biobränsleframställning även här, och vilka hinder som behöver övervinnas.

Svartlutsförgasning – effekter på processen

Då flisat trä kokas vid pappersmassframställning separeras cellulosa och lignin. Det är cellulosan som används i massatillverkningen. Ligninet, hemicellulosa och de kemikalier som används i processen skiljs. Svartluten förbränns i sodapannor för att generera ånga till processen eller för att omvandla energin till el i brukets egna turbiner. Kemikalierna återanvänds efter behandling i kokprocessen. Massabruk med optimerade processer kan vara nettoexportörer av el.

Att ta ut svartluten från processen för att tillverka biodrivmedel skulle innebära att massabruket dels behöver elda mer bränsle från bark och trä (GROT) för att tillgodose massatillverkningens ångbehov, dels behöva köpa mer el från externa producenter. Eldning av bark- och träbränsle görs i en annan typ av panna än förbränning av svartlut.

Värmländska bruk

För att det skall vara aktuellt med att använda svartlutsförgasning krävs att bruken har kemisk massatillverkning som beskrivits ovan. De finns fyra bruk i regionen som tillverkar massa kemiskt. Dessutom finns mekanisk massatillverkning vid ett bruk samt ett par pappersbruk, som köper massa till sin tillverkning. Den tillverkade massan kan dels gå till egen papperstillverkning alternativt säljas vidare. Egen papperstillverkning ökar energibehovet.

Hinder och möjligheter

Brukens egen vilja och intresse är förstås mest avgörande för om framställning av biodrivmedel från svartlut skall komma igång. Vid en nulägesanalys av förutsättningar för biodrivmedelsproduktion i Värmland som gjordes av Ecotrafic ERD³ AB för Region Värmlands räkning år 2006 var intresset generellt svalt. Under senare år tycks det ha ökat, och antalet forum med möjlighet för diskussioner i ämnet har blivit fler.

Anledningen till det tidigare svala intresset är som beskrivits ovan främst att detta skulle innebära ökat behov av köpt energi. För att komplettera energiförlusten från svartlut ökar behovet av skogsråvara. Detta skulle antagligen medföra att priset på skogsråvara höjs. Med

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

minskad tillgång på svartlut minskar brukens egen elproduktion. Man skulle därmed bli mer beroende av externa elproducenter, och därmed också mer påverkad av priset för köpt el.

Att börja med svartlutsförgasning borde vara mest lämpligt om det vore så att det fanns behov av att byta ut sodapannan – det är en stor investering att göra i en välfungerande process. I Värmland har ett par satsningar på nya, energieffektivare sodapannor gjorts under 2000-talet.

Å andra sidan är skogsindustrin en stor och viktig aktör inom värmländsk industri både när det gäller produktion, forskning och utveckling. Drivmedelsproduktion skulle kunna bli ett viktigt komplement till befintlig verksamhet. Dels skulle man då bli en aktör på nya marknader, dels skulle de egna drivmedelsbehoven kunna tillgodoses. Skogsindustrin har goda förutsättningar att bli en ledande aktör i och med att man redan har tillgång på råvara, hög teknisk kompetens, logistiska lösningar och sjöfraktsmöjligheter.