

BIOMASSE NOK TIL PRODUKTION AF 500 MIO M3 BIOMETHAN LIGGER HVERT ÅR OG RÅDNER PÅ DANSKE MARKER

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Der er store ressourcer af roetoppe, der bare skal samles op, ensileres og anvendes til biogasproduktion. Måske det kan hjælpe landbruget til at reducere sin klimabelastning.

Af Kurt Hjort-Gregersen, Teknologisk Institut – AgroTech, kuhj@teknologisk.dk

Biogassen boomer. Produktionen af biogas er fordoblet på få år og der bygges nye anlæg som aldrig før. Skal nye anlæg have succes er det afgørende at sikre råvareforsyningen. Affald er en knap ressource, energiafgrøder er "no-go". Men så er der heldigvis kolossale biomasseressourcer i form af restbiomasser som halm, roetoppe og måske efterafgrøder. Måske maskinstationerne kan se sig selv i en rolle som leverandør af biomassegrundlaget til biogasanlæggene.



Der dyrkes fremdeles 30-40.000 ha. med sukkerroer i Danmark. Hertil kommer en svagt stigende interesse for roer til foderbrug. Hertil kommer 2-3 mio. ton halm, der for øjeblikket ikke nyttiggøres. Hvis roetoppene og halmen blev udnyttet til biogasproduktion kunne der produceres 500 mio m³ methangas, der svarer til samme mængde olie i liter.



Vi har netop afsluttet et projekt, der, med støtte fra ForskEL programmet, gik ud på at udnytte disse ressourcer til biogasproduktion i form af en ensilage bestående af roetoppe og halm. Ensilagen viste sig at være et glimrende substrat til biogasproduktion, og kan tilvejebringes for omkostninger svarende til majsensilage.

Roetop-halmensilage kan derfor i princippet udgøre grundforsyningen af biomasse til et stort antal nye og eksisterende biogasanlæg. Og netop biomasseforsyningen har hidtil været en betydelig udfordring for både eksisterende og nye biogasanlæg.

Roetop-halmensilage til biogas rummer flere fordele. I modsætning til egentlige energiafgrøder betragtes både roetoppe og halm som restbiomasser, der ikke lægger beslag på dyrkningsjorden, og derfor kan anvendes ubegrænset i biogasanlæg. Desuden sker der under ensileringsprocessen en vis opblødning af halmen, så den både bliver lettere at håndtere i anlægget og ikke mindst, at gasudbyttet fra halm delen øges. Endelig bevares næringsstofferne i både roetop og halm og bliver tilbageført til landbrugsjorden i form af afgasset gylle.

Eftersom sukkerroedyrkerne ikke er meget for at få en grønthøster og aflæssevogn til at køre rundt i roemarken forud for optagningen af roerne skal toppene nok bjergeres samtidig med roeoptagningen. Det kræver en optager med tank og en frontklipper med sideudkast, hvorpå der kan monteres en transportør, der kaster roetoppene op i en vogn, der kører ved siden af (se billede). Herefter etableres en ensilagestak i en plansilo hvor 25 pct. halm ifølge vore forsøg hindrer saftafløb.



Det koster godt 100 kr. at bjerger roetop og halm til 1 ton ensilage, og 180 kr. hvis halmen skal sættes til fuld værdi. Her er det værd at bemærke, at sekundahalm sagtens kan bruges.

Af et ton blandingsensilage kan der produceres over 70 m³ methangas. Med en værdi af gassen på 5 kr./m³ har den så en bruttoværdi på ca. 365 kr. Det vil biogasanlæggene næppe betale, da de jo også skal afholde produktionsomkostningerne i biogasanlægget, men mindre kan vel også gøre det.