

“Snehvide” og de syv små affaldskamre

Med et nyt forsøgsanlæg kaldet “Snehvide” hos DONG Energy Innovationscenter har folkene bag REnescience-teknologien fået mulighed for sætte turbo på udviklingen af miljøvenlig affaldsbehandling.

Af Torben Skøtt

– Udviklingsmæssigt er vi på flere områder nået til år 2015, fortæller en stolt Erik Ravn Schmidt fra REnescience, mens han demonstrerer, hvordan selskabets nyeste forsøgsanlæg kaldet “Snehvide” fungerer.

Navnet hentyder til, at anlægget er udstyret med syv små “dværgkamre”. Forskerne kan således køre syv sideløbende forsøg med forskellige typer affald, og på den måde finde frem til de mest optimale driftsbetingelser.

Erik Ravn Schmidt er idemanden bag REnescience-teknologien, der populært sagt går ud på at skille husholdningsaffald i tre sektioner: Organisk affald, som kan booste gasproduktionen i biogasanlæg, glas og metal til genbrug, og en restfraktion der kan bruges som brændsel. Systemet er med stor succes blevet testet hos Amagerforbrænding, og for tiden undersøges mulighederne for at etablere fuldskaalanlæg i København, Fredericia og Holstebro.

– Med “Snehvide” har vi fået de optimale driftsbetingelser for vores forsøg. Vi ved præcist, hvad der kommer ind, og hvad der kommer ud af anlægget, forklarer Jakob Wagner Jensen, der blandt andet står for at analysere resultaterne fra det nye forsøgsanlæg.

I “Snehvide” bliver affaldet kogt i 20-30 minutter. Derefter tilsættes enzymer, og det giver mulighed for at fraseparere den organiske fraktion, så den kan bruges i biogasanlæg.

– Det er nogle forholdsvis simple enzymer, vi bruger, da de blot skal sørge for, at biomassen bliver flydende, forklarer Erik Ravn Schmidt.



Foto: Torben Skøtt/BioPress

Erik Ravn Schmidt (bagerst) og hans kollega Pia Friis Jensen i færd med at lukke lugerne til “Snehvides” syv affaldskamre.

Prisen på enzymerne vil han ikke ud med – det er en forretningshemmelighed. Men han lægger ikke skjul på, at prisen er faldet markant, efter at man har haft mulighed for at gå processen efter i sømmene med det nye forsøgsanlæg.

Masser af gas

REnescience er i dag et datterselskab under DONG Energy på linje med Inbicon og Pioneer, der arbejder med udvikling af henholdsvis 2. generations-bioethanol og termisk forgasning.

En del af udviklingsarbejdet foregår hos DONG Energy Innovationscenter i Skærbæk, hvor “Snehvide” hører til. Her findes også en række små forsøgsreaktorer, hvor biomassen kan afgasses under forskellige driftsbetingelser.

– Biomasse fra et REnescience-anlæg kan udrådnes næsten dobbelt så hurtigt som husdyrgødning, så hvis

man skal bygge et nyt biogasanlæg, vil det ikke kræve nær de samme anlægsinvesteringer som et landbrugsbaseret anlæg, forklarer Erik Ravn Schmidt.

– Og så er der næsten 30 gange så meget gas i ét ton biomasse fra REnescience som i ét ton gylle, supplerer Jakob Wagner Jensen. Han forklarer det med det høje tørstofindhold, og at enzymerne har forbehandlet biomassen, så man i princippet kan springe det første trin over i biogasprocessen.

På det seneste har man også fundet ud af at hente mere biomasse ud af affaldet. På Amagerforbrænding har man således kørt en serie vellykkede forsøg med en stor “vaskemaskine”, der behandler restfraktionen. På den måde får man rengjort de fraktioner, der går til genbrug, og man får øget mængden af organisk materiale til biogasprocessen. ■