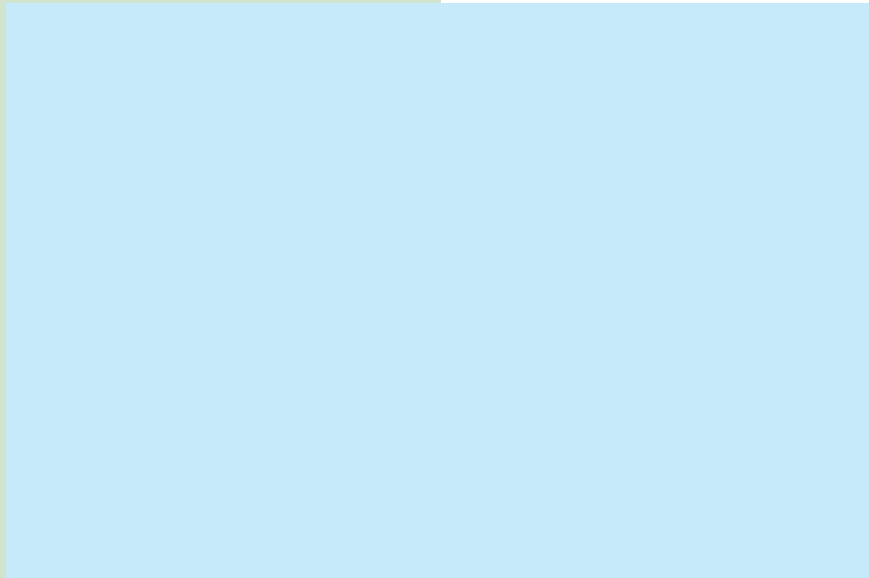


In Moerdijk (NBr.) komt één van Europa's grootste biomassacentrales voor stapelbare pluimveemest. De stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij (DEP) is de initiatiefnemer voor deze centrale. De capaciteit bedraagt jaarlijks 400.000 ton stapelbare pluimveemest. Naar verwachting is de installatie eind 2007 operationeel.

# Verbrander van kippenmest in Moerdijk



Art impression van de mestverbrandingscentrale in Moerdijk

De afzet van mest, en ook die van stapelbare pluimveemest, is in loop der jaren moeilijker geworden door aanscherping van de mestwetgeving. Zo'n één miljoen ton stapelbare pluimveemest gaat als meststof naar de akkerbouw in ons land en vooral naar Duitsland. Alleen stapelbare pluimveemest mag geëxporteerd worden onder strikte regelgeving. Daarnaast wordt stapelbare pluimveemest ook gebruikt voor het produceren van champignonmest en het maken van mestkorrels, die meestal ook geëxporteerd worden. Een klein percentage wordt momenteel in Nederland gebruikt als brandstof voor het opwekken van stroom.

Pluimveehouders ondervinden bij de afzet naar de akkerbouw grote concurrentie van drijfmest. Deze concurrentie maakt dat de pluimveehouder steeds meer is gaan betalen om de pluimveemest af te zetten. De nieuwe mestwet van 2006 zet extra druk op de mestmarkt. Daarbij komt dat bij een calamiteit zoals vogelpest, het pluimveebedrijf op slot gaat en daarmee ook de afzet van

stapelbare pluimveemest als onbewerkte meststof stagneert. De meeste pluimveehouders beschikken niet over opslag. Redenen voor een groep Brabantse pluimveehouders om in 1998 de stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij (DEP) op te richten. Het doel van de stichting is het realiseren van een verbrandingscentrale met als brandstof de biomassa stapelbare pluimveemest. Als alle goedkeuringen binnen zijn, wordt in Moerdijk eind dit jaar gestart met de bouw van de BioMassaCentrale (BMC) Moerdijk met een jaar-capaciteit van 400.000 ton. De centrale bestaat uit een ontvangsthal met opslag, een gebouw voor de verbrandingsoven met de turbine en kantoorroimte.

## 200.000 TON MEST

Inmiddels hebben zich ook pluimveehouders uit andere provincies aangemeld bij DEP. Momenteel zijn bij de stichting rechtstreeks aangesloten zo'n 370 pluimveehouders met in totaal bijna 200.000 ton mest. De deelnemende veehouders sluiten een pluimveemestcontract voor 10 jaar. Tevens

dragen zij € 4,54 per ton bij aan de ontwikkelings- en voorbereidingskosten van stichting DEP voor dit project. Er is nog een discrepantie tussen de volledige capaciteit van 400.000 ton pluimveemest en de huidige hoeveelheid van 200.000 ton bij individuele pluimveehouders gecontracteerde mest. De verwachting is dat het aantal pluimveehouders dat zich gaat aansluiten bij DEP de komende maanden nog zal toenemen. Redenen zijn de stijgende kosten van mestafzet die door het nieuwe mestbeleid van 2006 nog hoger worden, de stijgende energieprijzen en de toenemende beperkingen om mest als meststof te kunnen afzetten.

Naast contracten met individuele pluimveehouders sluit DEP ook contracten af met andere marktpartijen, die over stapelbare pluimveemest beschikken.

## BIOMASSACENTRALE

Met de bouw van de BioMassaCentrale die eind 2005 start is het doel van de stichting bereikt. De stichting zal dan overgaan in een coöperatie, die als taak krijgt de aanvoer naar de centrale te organiseren.

Tevens wordt de coöperatie DEP samen met energiebedrijf Delta Energy uit Middelburg, de boerenbelangenorganisatie ZLTO en Austrian Energy & Environment uit Wenen aandeelhouder van BMC Moerdijk. Siemens Nederland/Duitsland en Austrian Energy & Environment kregen de opdracht voor de turn-key bouw van de energiecentrale. Siemens is hoofdaannemer. De bouwers zullen ook tijdens de garantieperiode verantwoordelijk zijn voor de exploitatie en onderhoud van de centrale.

De stapelbare pluimveemest is zonder behandeling te gebruiken als brandstof in deze energiecentrale. Als naar verwachting BMC Moerdijk in 2007 in



Jaarlijks gaat 400.000 ton stapelbare pluimveemest naar de centrale

#### Verbrandingen

*Er zijn diverse soorten verbrandingstechnieken. Er bestaat een roosterbedtechniek met onderverdeling naar verschillende soorten roosters die hellend en/of bewegend kunnen zijn. Daarnaast is er de wervelbedtechniek waarbij de deeltjes zwevend in de lucht verbrand worden. De temperatuur is tussen de 850 en 1400 graden. Het grote voordeel is dat er een groot verbrandingsoppervlak is en er een goede verbranding plaatsvindt.*

*Wervelbedverbrandinginstallaties bestaan uit een reactor gevuld met een bedmateriaal (zand, limestone) waar doorheen lucht wordt geblazen. Door de lucht wordt het bedmateriaal in werveling gebracht en ontstaat een systeem met vrijelijk door elkaar bewegend bedmateriaal. Het zwaardere as blijft onderin liggen en kan eenvoudig worden afgevoerd. De vlieg-as wordt middels een cycloon afgescheiden en kan eenvoudig worden opgevangen.*

*Met roosterovens wordt van onder af het materiaal gestookt. Nadeel is dat niet altijd alle pluimveemest verbrandt bij deze methode. Een ander nadeel is dat het as niet gescheiden kan worden.*

#### Onderzoek LEI

*Het Landbouw Economisch Instituut (LEI) berekende dat er tot 2015 voldoende stapelbare pluimveemest geproduceerd wordt om de DEP-centrale van voldoende brandstof te voorzien, ook bij een mogelijke (verwachte) inkrimping van de veestapel. Dit jaar wordt 1,2 miljoen ton stapelbare pluimveemest geproduceerd. In 2015 verwacht het LEI nog jaarlijks 1,05 miljoen ton. Ruim voldoende voor de doelstelling van DEP.*

*De analyse van het LEI laat ook zien dat een forse aanscherping van het Europese milieubeleid zou leiden tot een extra mestoverschot van 450.000 ton stapelbare pluimveemest. Deze extra hoeveelheid mest kan dan niet naar de Nederlandse landbouw worden afgezet.*

*Het LEI concludeert dat de kosten van mestafzet naar verbranding op termijn moet concurreren met de afzet in de Nederlandse landbouw en de export. De export naar het oosten van Duitsland - het belangrijkste afzetgebied voor droge pluimveemest - is aanzienlijk duurder dan aanvoer naar de DEP-centrale. Ook kan het tarief voor aanvoer en verwerking in de centrale jaarrond, structureel concurreren met de binnenlandse afzetmogelijkheden, die bovendien niet zonder risico en belemmeringen zijn.*

productie gaat, kan de centrale jaarlijks 400.000 ton stapelbare pluimveemest omzetten in 240 miljoen KWh stroom, wat voldoende is voor 75.000 huishoudens. Daarmee is de centrale alleen al goed voor zo'n 8 % van de duurzame energiedoelstelling van de provincie Noord-Brabant. Naast stroom levert 400.000 ton pluimveemest jaarlijks ook nog zo'n 60.000 ton as op. Dit product kan worden gebruikt als meststof (export) en grondstof voor de kunstmest- en fosforindustrie.

#### VOORDELEN

De nieuwe DEP-centrale vermindert ook het aantal transportkilometers van kippenmest drastisch en ook de uitstoot van ammoniak daalt aanzienlijk. Voor de afvoer van de mest betaalt de pluimveehouder 7,50 euro aan verwerkingskosten en 7,50 euro per ton voor transportkosten (prijsniveau 2005). Het totaal van 15 euro ligt onder de prijs – 15 tot 20 euro – die de pluimveehouder nu kwijt is aan afzet naar de akkerbouw in binnen- en buitenland.

Met levering aan de centrale krijgt de pluimveehouder bovendien jaarrond afnamezekerheid. Daarmee verdwijnen de afzetproblemen die veroorzaakt worden door weersomstandigheden of veterinaire risico's, waarbij de grenzen voor afzet worden gesloten.

#### VERBRANDING

In het Verenigd Koninkrijk zijn vier biomassacentrales gebouwd, waarvan drie met roosterbed- en één met wervelbedverbranding. Bij BMC Moerdijk is gekozen voor de technologie van wervelbed (zie kader). Moerdijk zal als de centrale operationeel is wat betreft capaciteit de grootste installatie zijn met wervelbedverbranding voor stapelbare pluimveemest in Europa. Dagelijks zullen ongeveer 55 vrachtwagens de mest naar de installatie in Moerdijk aanvoeren.

Dit artikel is tot stand gekomen na een gesprek met Cor Munsters, projectmanager van de stichting DEP.

---

M. van Seggelen,  
Nieuwe Koeien Bladenmakers

---