

3.2.4 Co-vergisten/scheiden/indampen/pelleteren

Categorie:

Stand der techniek: In ontwikkeling
 Afzetkanaal: Export (mestkorrels), afzet binnen landbouw (dunne fractie)

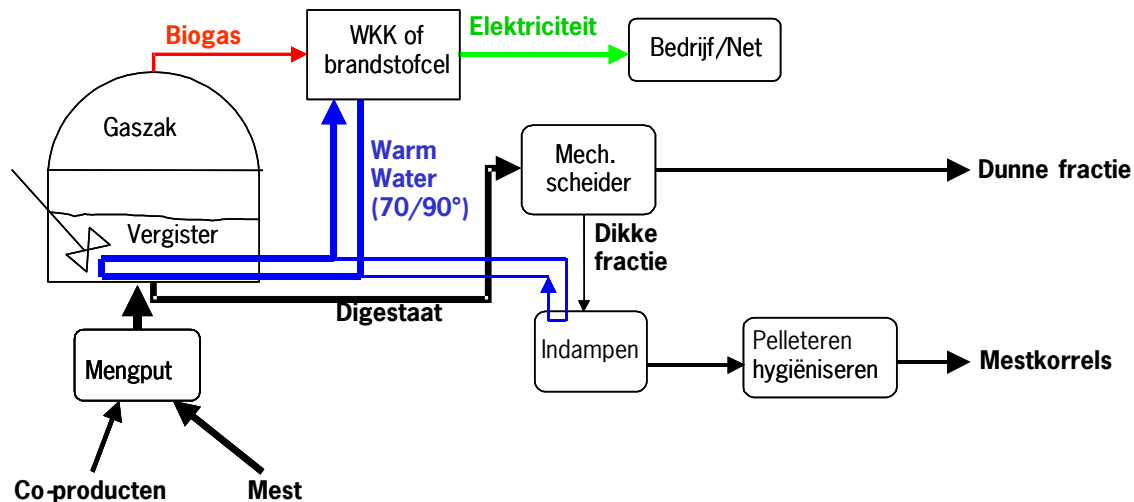
Mestsoort: Varkensdrijfmest, rundveedrijfmest

Schaalgrootte: Regionaal

Technische beschrijving

Centraal staat de vergister waarin men mest met co-producten mesofiel vergist. Biogas wordt verbrand in een WKK waar deze omgezet wordt in duurzame elektriciteit en warmte (circa 60% van de energie). Ongeveer de helft van de warmte is nodig om de vergister op temperatuur te houden, de andere helft kan aan het systeem onttrokken worden. Het digestaat wordt met behulp van een mechanische scheider gescheiden in een fosfaatrijke dikke fractie en een dunne fractie. De dikke fractie verwerkt men tot exportwaardige mestkorrels door indampen, pelleteren en hygiëniseren, waarvoor de restwarmte uit de vergister wordt aangewend. In vergelijking met de vergisting van alleen mest, heeft co-vergisting als voordeel dat de energieopbrengst (warmte + elektriciteit) veel hoger is (zie ook systeem 3.1.7: '(Co-)vergisting').

In schema:



Producten, kwalitatief en kwantitatief

De organische mestkorrels hebben een hoge bemestende waarde en zijn exporteerbaar. Het volume wordt geschat op 10% van de ingaande meststroom.

Kostenindicatie

De exploitatiekosten van het systeem zijn niet bekend. De mestkorrels hebben mogelijk een marktwaarde van circa € 100,- per ton.

Voor- en nadelen

Mestvergisting draagt bij aan de reductie van de emissie van broeikasgassen en aan de productie van duurzame energie. Indien men co-vergisting toepast, zijn er voor de veehouder extra inkomsten te verwachten door de hogere biogasopbrengst. Zowel in de winter als in de zomer wordt een groot deel van de warmte die vrijkomt bij de verbranding van het biogas in de WKK in het algemeen nauwelijks effectief gebruikt.

Het digestaat van de co-vergisting wordt in principe beschouwd als dierlijke mest. Water en andere componenten die men met het co-substraat toevoegt, zullen dus het mestvolume vergroten.

Emissies

Geen gegevens. Waarschijnlijk moet de lucht die vrijkomt tijdens drogen en pelletteren behandeld worden om geur en ammoniakemissie tegen te gaan.

Energieverbruik

Voor drogen en persen is veel energie nodig. Vergisting van mest alleen levert niet genoeg energie voor deze processen. Co-substraten kunnen het energietekort aanvullen.

Afwenteling

Niet van toepassing

Perspectief

Wanneer men de mestkorrels exporteert, worden de mineralen uit de Nederlandse mestmarkt verwijderd.

Leverancier / naam initiatief

Weda in samenwerking met MTU.

N.B. De activiteiten van de genoemde leveranciers en initiatieven kunnen variëren van planvorming alleen tot het daadwerkelijk vermarkten van een in de praktijk uitgeteste techniek.