

## EIP-AGRI practice abstract

### Titel:

Technologie voor N-terugwinning uit vaste fractie digestaat met productie van gedroogd digestaat en ammoniumsulfaat d.m.v. "Biogas Bree" chemische reiniging van afvoerlucht tijdens het droogproces (ID:273)

### Samenvatting:

Anaërobe vergisting (AD) is een gevestigde methode voor de behandeling van organische (afval)stromen en voor de productie van biogas. De gehygiëniseerde resten van de biogasproductie - digestaat - bevatten de traag afbreekbare organische fractie, water en micro- en macronutriënten uit de vergiste (varkens)mest en andere organische (afval)stromen.

Nabehandeling van het digestaat uit de mestinvoerlijn bij Biogas Bree (B) bestaat uit het drogen (banddroger/vloeibare beddroger) tot een gedroogd digestaat en tegelijkertijd het wassen van de met ammoniak verzadigde afvoerlucht met zwavelzuur.

In een chemische wasser wordt zuur aan het waswater toegevoegd om de ammoniak en een deel van de geurcomponenten uit de afvoerlucht te verwijderen. Het met zwavelzuur aangezuurd water (96 % of 98 %) stroomt continu over het filterpakket. Hierdoor wordt de filter bevochtigd. Het zure waswater reageert met de ammoniak in de drooglucht. Er wordt een zout (ammoniumsulfaat) gevormd. Per kilogram gerecupereerde ammoniak is 1,5 liter zwavelzuur nodig. Wanneer het waswater verzadigd is met ammoniumsulfaat wordt het geloosd - waardoor er ruimte ontstaat voor nieuw water en zuur om nieuw waswater te vormen. Per kilogram ammoniak die uit de afvoerlucht wordt gerecupereerd, wordt ongeveer 15-20 liter ammoniumsulfaat geproduceerd/geloosd.

Het specifieke scrubber-model dat Biogas Bree hanteert is een gemodificeerde wasser die de ammoniumsulfaatoplossing gebruikt als een eerste-trap stofwasser.

Voor meer informatie: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_273](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_273)