



Mest: een waardevol en essentieel product

Maak kennis met stikstofkraker Gazoo

Gazoo



Van organische mest naar minerale mest

Al ruim 75 jaar richt JOZ zich op oplossingen voor het verplaatsen van mest. Met circular farming gaan we een stap verder. We gaan dieper de keten in en maken met onze oplossingen een waardevol product van mest.

Mest bevat waardevolle mineralen, die van essentieel belang zijn voor de agrarische ondernemer. Met circular farming dragen we bij aan de transitie van organische mest naar minerale mest. Zo maken we de regels uitvoerbaar en werkbaar voor jou als boer.

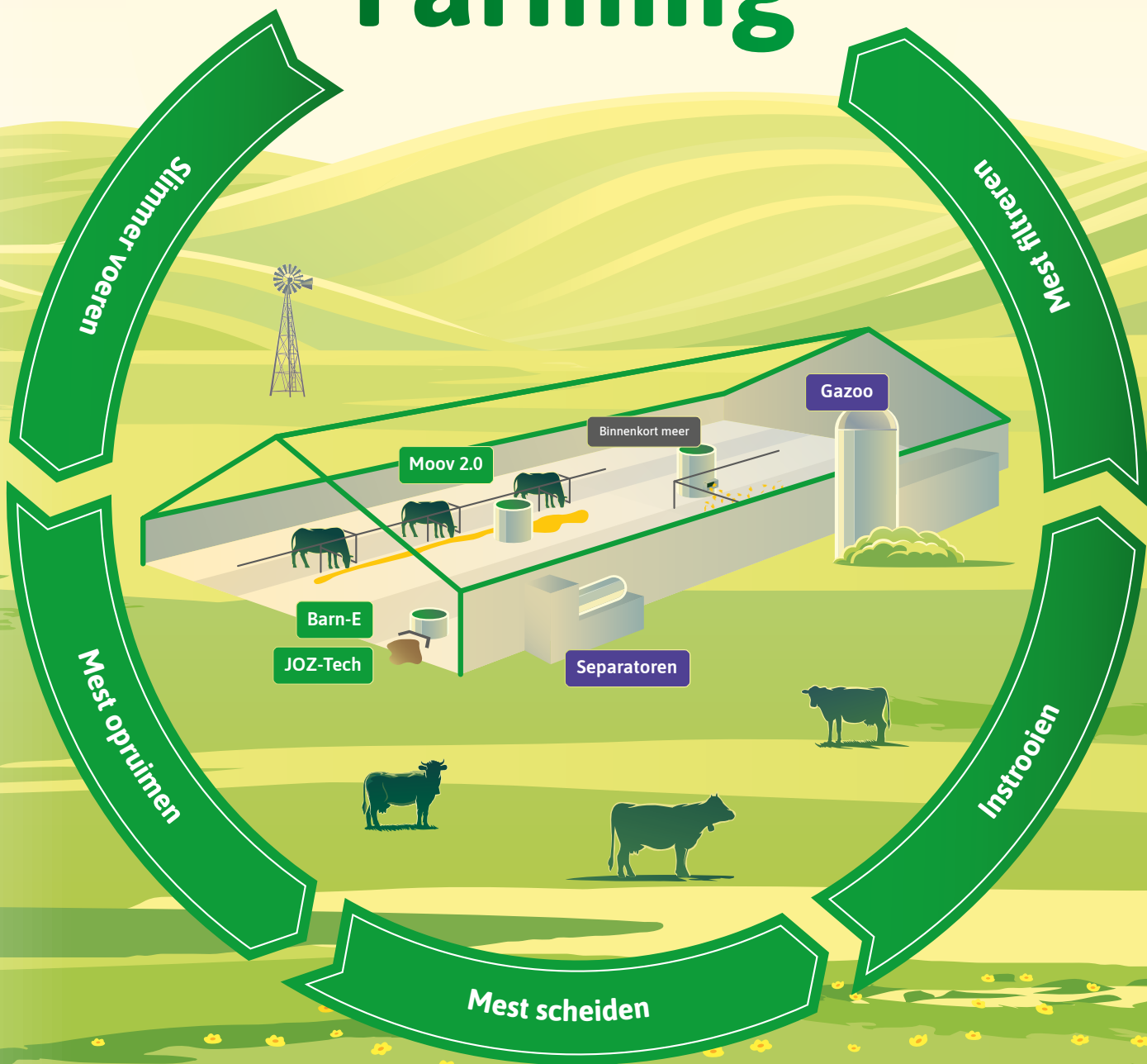
Mest is een waardevol product. En meer dan alleen ammoniak, wat als boosdoener wordt gezien voor het milieu en daardoor impact heeft op de vrijheid van de boer. Gelukkig kan dit anders. JOZ levert namelijk een uniek mesttransitieconcept. In deze brochure maak je kennis met onze oplossing: **stikstofkraker Gazoo**.



Made in Holland

Circular Farming

Perspectief op de toekomst!



Separatoren

Scheid je mest snel en eenvoudig

Gazoo

Reduceer niet alleen stikstof, maar ook methaan



Mest scheiden met de

Separator

Wil je van organische mest minerale mest maken? Dan moet je de mest eerst scheiden. Met de separator van JOZ kun je de opgeslagen mest in de mestkelder of ander mestbassin eenvoudig en snel scheiden.

Hoe werkt de separator?

Binnen het concept circular farming vormt de separator de eerste fase in het transitieproces voor het creëren van een mineraal. Bij het scheiden van drijfmest ontstaan 2 soorten mest: een dikke fractie en een dunne fractie. De dikke fractie is een fosfaatrijk product dat je kunt gebruiken als vaste mest.

Bovendien heeft het in veel gevallen een langere uitrijperiode. Daarnaast kun je de dikke fractie toepassen als biobedding. Hiervoor is de hoeveelheid droge stof in de dikke fractie van groot belang. Het drogestofpercentage dient minimaal 35% te zijn.



3 typen separatoren

De separatoren van JOZ zijn geschikt voor het scheiden van rundvee- en varkensmest. Je kunt kiezen uit 3 typen:

Geschikt voor stapelbare mest

- Dino

Geschikt voor stapelbare mest en biobedding

- Bronto
- Torro



Bronto & Torro

De Bronto en de Torro zijn geschikt voor bedrijven die de dikke fractie willen gebruiken als biobedding. Met deze separatoren wordt een drogestofpercentage gehaald van 30 – 40%. Dit maakt de dikke fractie uitermate geschikt als boxstrooisel.

Dino

De Dino is een separator die de drijfmest scheidt in een dunne en een dikke fractie. Bij de Dino is het drogestofgehalte minder hoog dan bij de Bronto en de Torro, waardoor je de dikke fractie niet kunt toepassen als biobedding. De stapelbare mest die ontstaat is een zéér fosfaatrijk product. Dit product is daarom uitermate geschikt om als vaste mest uit te rijden over het land.

De dagverse mest is verzameld en de mest is door de separator (Bronto of Torro) gescheiden in een dunne en een dikke fractie. De volgende fase van de mesttransitie is hiermee aangebroken. De dunne fractie wordt nu via het microfilter overgepompt naar de stikstofkraker van JOZ: Gazoo.

Meer info over de separatoren van JOZ staat in de speciale separatoren-brochure





Stikstof reduceren met de

Stikstofkraker

De stikstofkraker Gazoo is een circulaire oplossing waarmee je mest kunt verwerken. En het mooie is: je reduceert niet alleen stikstof, maar ook methaan!

Hoe werkt de stikstofkraker?

Met stikstofkraker Gazoo reduceer je de stikstof in 2 stappen. Eerst wordt de ammoniak onttrokken uit de dunne fractie. Dit wordt gedaan door middel van verdamping en de toepassing van een base of warmte. Tijdens het verdampingsproces ontstaan 2 producten: ammoniak en restwater.

Restwater

Het restwater kun je uitrijden over het land of





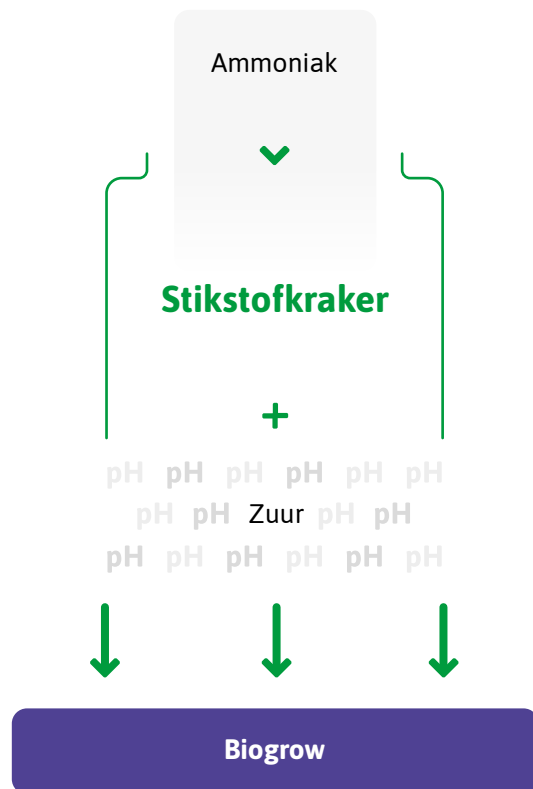
terugpompen naar de stal. Bij het terugpompen naar de stal dient het restwater over de roosters te worden gespreid. Hiermee maak je de besmeurde oppervlakte van de roosters schoon. Door het restwater over de roosters te sproeien, zorgen we voor een emissiereductie van de ammoniak uit de stal.

We spreken over een emissiereductie van 62% bij een roostervloer ten opzichte van een traditionele melkveestal met een roostervloer met een emissiefactor van 13 kg ammoniak per jaar per dierplaats. Bij een dichte vloer wordt een reductie behaald van 63%.

**Biogrow is zonder aardgas
geproduceerd en draagt fors bij aan
het verlagen van de CO₂-uitstoot**

Ammoniak

In het tweede deel van het verwerkingsproces wordt de ammoniak (gasvorm) die tijdens het verdampingsproces is vrijgekomen, opgevangen in de stikstofkraker en bewerkt. Ammoniak is een belangrijk half-fabricaat voor de productie van kunstmest. Door het toevoegen van een zuur (salpeterzuur, zwavelzuur of een organisch zuur voor biologische kunstmest) ontstaat er een vloeibare kunstmest genaamd Biogrow. Biogrow bevat afhankelijk van het gebruikte zuur minimaal 15% stikstof. De pH ligt rond de 6.



Door het scheiden van de mest en het toepassen van de Gazoo kun je dus van ammoniak uit dierlijke mest kunstmest maken. Dit heeft een positief effect op de stalemissie, de emissie bij het uitrijden en de stikstofproductie van koeien. Door de ammoniak uit de mest te verwijderen, worden deze sterk verlaagd. >



Methaanreductie

Na CO_2 wordt methaan beschouwd als het belangrijkste broeikasgas. Methaan is 23 keer zo krachtig als broeikasgas dan CO_2 . Het omzetten van methaan naar CO_2 levert een methaanreductie op die mogelijk wordt gemaakt door de Gazoo.

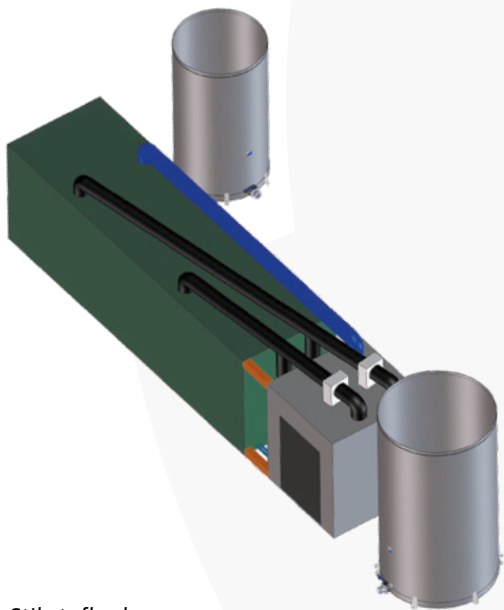
Methaan ontstaat in het organische deel van (drijf) mest. Door het scheiden van de mest en het kraken van de stikstof ontstaat er restwater. Met het terugpompen en het over het vloeroppervlakte heen sproeien van het restwater reduceren we de hoeveelheid organische mest in de put. Dit vermindert de methaanuitstoot in de stal.

Stikstofkraker Gazoo

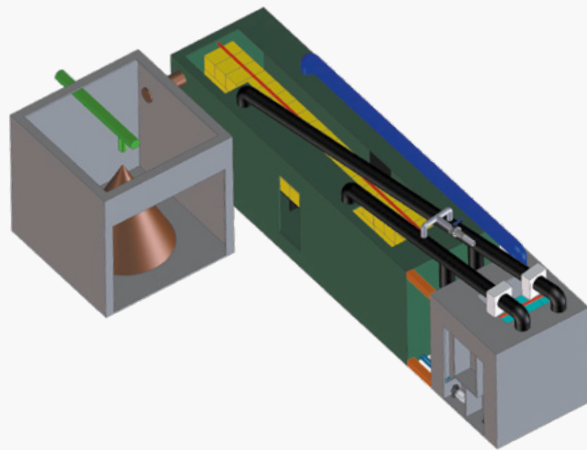
heeft een capaciteit van
20 ton per dag

Bij het scheiden van de mest ontstaat er een dikke en een dunne fractie. Bij het verzamelen van de dikke fractie in een afgedekte ruimte is het mogelijk om de methaan die vrijkomt als broeikasgas op te vangen en richting de Gazoo te geleiden. In de Gazoo bevindt zich een gloeispiraal die het methaan affakkelt en omzet in CO_2 .

Stikstofkraker Gazoo heeft een capaciteit van 20 ton per dag. Dat sluit aan op een maximale bedrijfs capaciteit van 350 koeien. Met deze stikstofkraker realiseer je zowel een stikstofreductie als een methaanreductie.



Stikstofkraker



Stikstofkraker met methaanreductie

Voordelen stikstofkraker Gazoo

- ✓ Ammoniakreductie
- ✓ Omzetten van organische stikstof naar anorganische stikstof
- ✓ Betere en snellere opname van het stikstof in vloeibare vorm
- ✓ Lagere aankoopkosten kunstmest
- ✓ Ca. 20% meer ruimte in de mestkelder
- ✓ Meer stikstofruimte, geen krimp
- ✓ Afzetten van mest bij mestoverschot goedkoper
- ✓ Aardgasbesparing



Een rekenvoorbeeld

Een koe produceert gemiddeld **140 kg** stikstof per jaar:

- **70 kg** bevindt zich in de organische mest (vervliegt niet en spoelt niet uit)
- **70 kg** bevindt zich in ammonium (vloeibare ammoniak)

Met stikstofkraker Gazoo kan de **70 kg** stikstof die zich in de ammonium bevindt, worden teruggebracht naar **14 kg** stikstof. **Dit is een stikstofreductie van 80%!**



Industrieweg 5
1617 KK Westwoud
+31 (0)228-566 500
info@joz.nl
www.joz.nl

Home of the clean stable