



Herwonnen stikstof als minerale meststof

UGent – Nutricycle Vlaanderen

Nutricycle Vlaanderen

Kernopdracht

- Transitie van nutriëntverwijdering naar nutriëntrecuperatie versnellen, faciliteren en ondersteunen
- Versnelde realisatie & implementatie van nutriënt recuperatie initiatieven
- Ondersteunend en verbindend werken



Nutricycle Vlaanderen

Informereren & verbinden

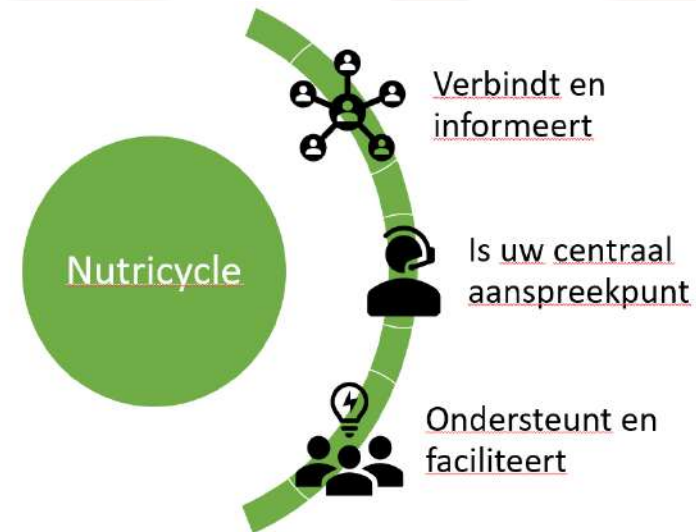
- Bundeling lopende initiatieven op 1 website
- (Inter)nationaal onderzoek → lokale & context
- Website, nieuwsbrief, evenementen

Aanspreekpunt

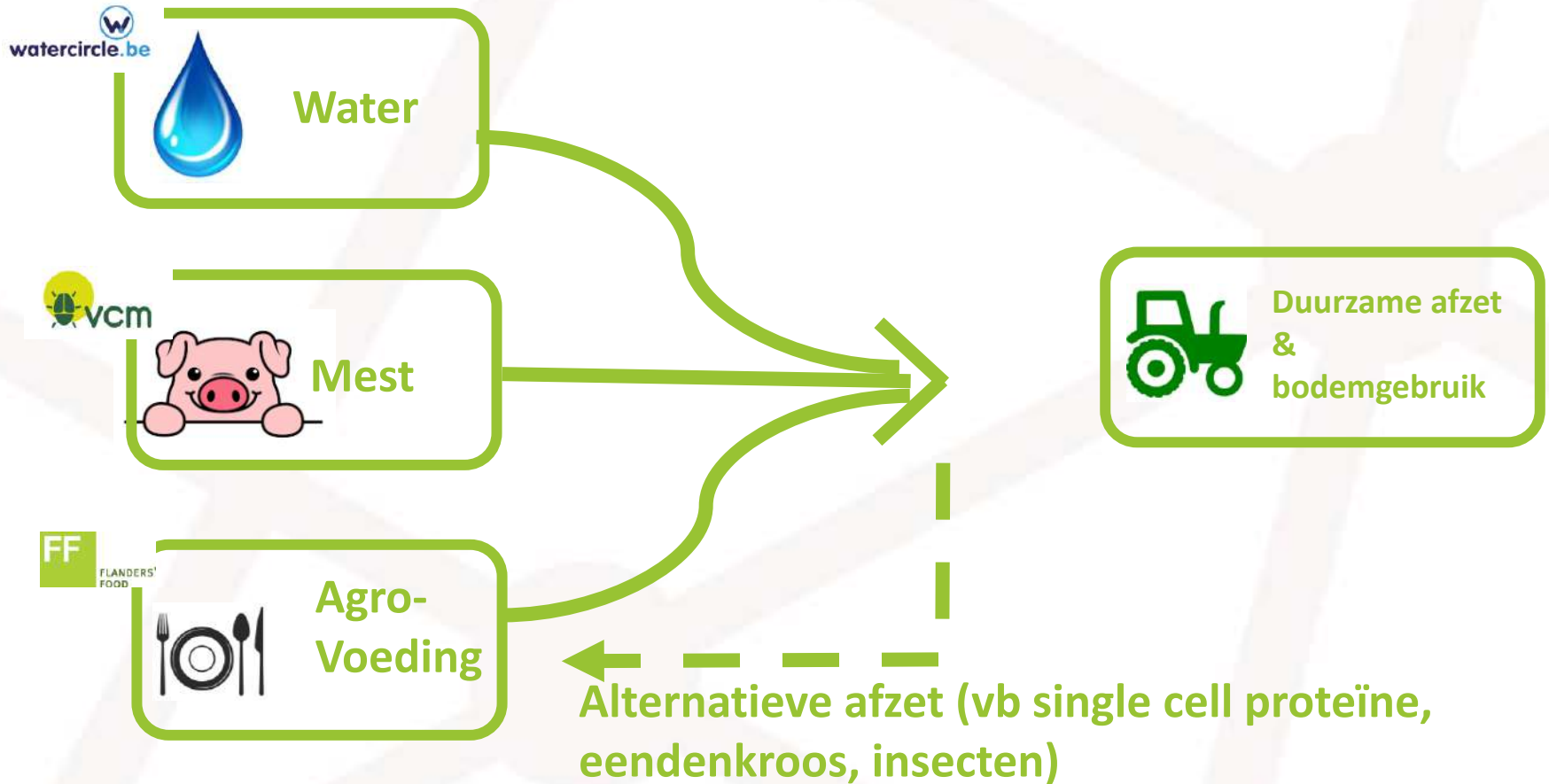
- advies & doorverwijzing

Ondersteunen

- In kaart brengen noden voor transitie (thematische werkgroepen)
- Actieplan 'Transitie nutriëntverwijdering naar nutriëntrecuperatie'



Nutricycle Vlaanderen - 4 werkgroepen



Nutricycle Vlaanderen

Contacteer ons!



nutricycle.vlaanderen@ugent.be

Volg ons!

-  [Nutricycle Vlaanderen](https://www.nutricycle.vlaanderen)
-  @NutricycleV
-  NutricycleVlaanderen

Herwonnen stikstof als minerale meststof

3 types:

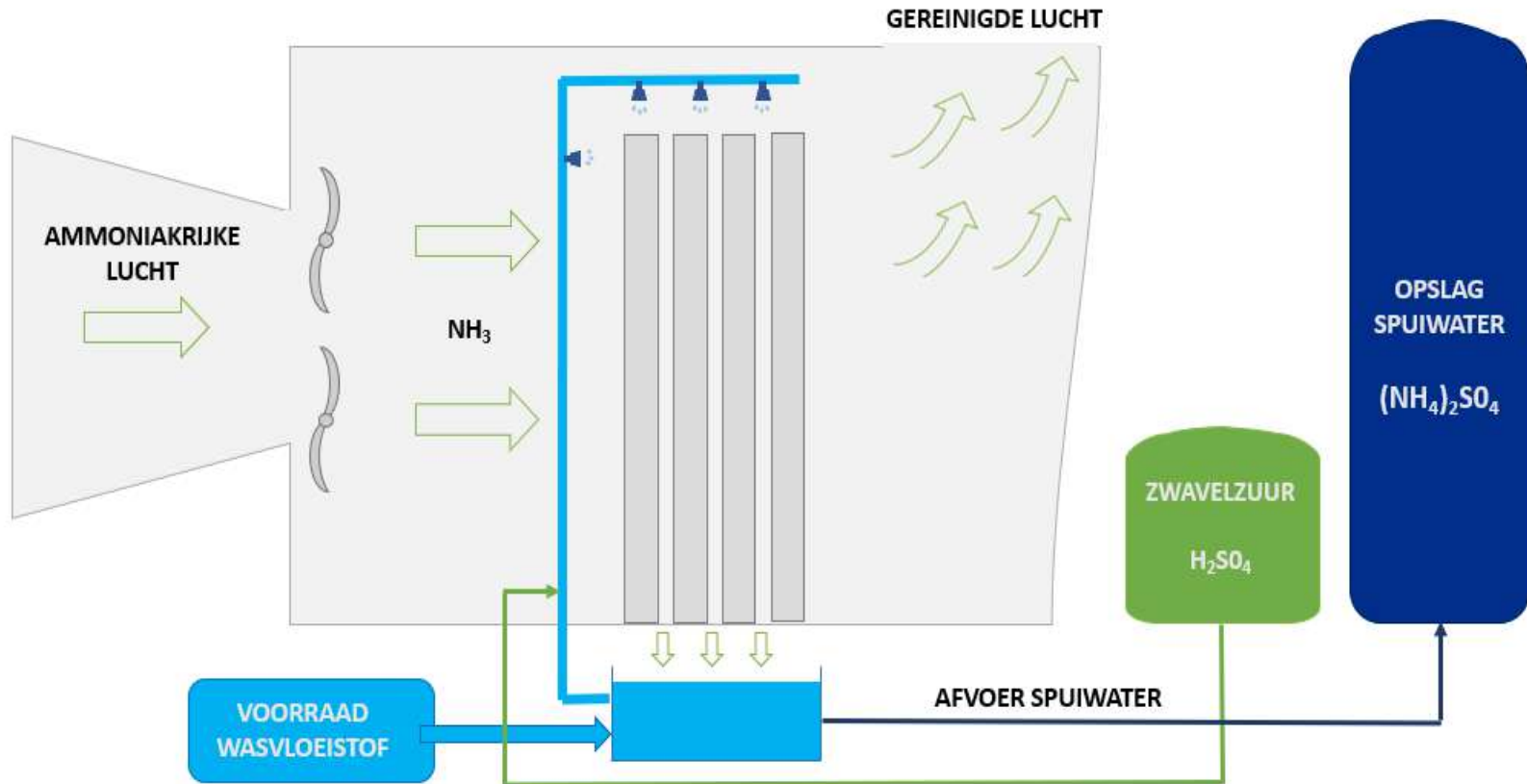
- Scrubberwaters
 - Ammoniumsulfaat uit chemische luchtwasser
 - Ammoniumsulfaat uit digestaat
- Mineralenconcentraten
 - Uit varkens- en rundermest
 - Uit varkensmest
- Urine
 - VeDoWS systeem - varkens
 - Geamix systeem - kalveren

Herwonnen stikstof als minerale meststof

3 types:

- Scrubberwaters
 - Ammoniumsulfaat uit chemische luchtwasser
 - Ammoniumsulfaat uit digestaat
- Mineralenconcentraten
 - Uit varkens- en rundermest
 - Uit varkensmest
- Urine
 - VeDoWS systeem - varkens
 - Geamix systeem - kalveren

Ammoniumsulfaat – luchtwater (ID-596)



Ammoniumsulfaat – luchtwasser (ID-596)

- Uitzicht: licht bruine vloeistof
- Nutriënt Inhoud (N-P-K %)
 - Total N (100% $\text{NH}_4\text{-N}$): 34 g/kg
 - Total S: 30 g/kg (100 g/l SO_4^{2-})
- pH: 4,6 – 6,1
- Toepassing:
 - Alle gewastypes
 - Dosis: 1-1,5 t/ha
- Voordelen:
 - 100% minerale N en S, dus hogere NUE dan ruwe mest
 - Statuut kunstmeststof
 - Levert naast N ook S aan
- Prijs: 10€/excl. transport, afhalen op het landbouwbedrijf



Ammoniumsulfaat uit digestaat (ID 667)



SYSTEMIC receives funding from the European Union's Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation under Grant Agreement no. 730400.

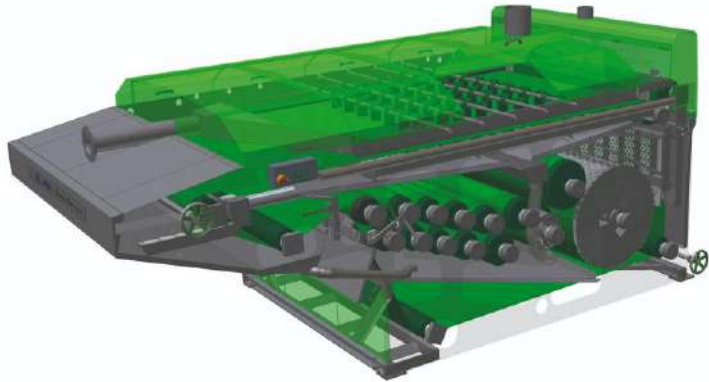
Ammoniumsulfaat uit digestaat (ID 667)

- Kleurloze vloeistof
- pH = 7,5
- Nutriëntinhoud:
 - 25% AmS als vers gewicht
 - 48-57 g NH₄-N and 56-65 g sulphur per kg product
- Toepassing:
 - Alle gewassen en landbouwtypes
 - Gewassen met N en S behoefte
 - Best via injectie of onmiddellijk inwerken

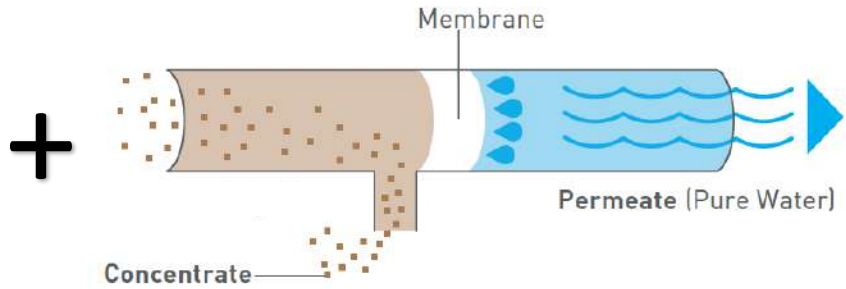


Mineralenconcentraat (ID520 & ID593)

- Technologie:



zeefbandpers



omgekeerde osmose

Mineralenconcentraat (ID520 & ID593)

- Product uit drijfmest (varken – rund)
- Nutriënten - variabel
 - N: 5 - 6,5 kg/ton; (ureum en ammonium)
 - P₂O₅: 0,0 - 0,1 kg/ton;
 - K₂O: 6 - 9 kg/ton;
 - MgO: 0,5 kg/ton;
 - S: 3,2 kg/ton
- Toepassing:
 - tuin- en akkerbouwgewassen – open veld
 - Emissiearm: injectie – sleepstang
- In NL: pilot RENURE, dus statuut kunstmest
- Prijs: 0-5 €/t



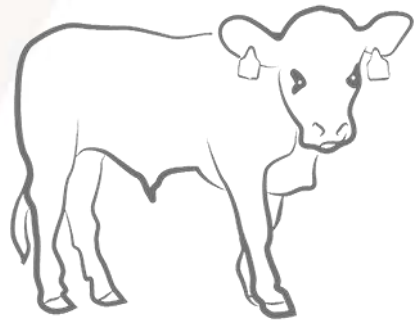
Urine – VeDoWS (ID322)

- Varkens
- Scheiding aan de bron van mest en urine
- Betonstructuur met lichthellende vloer
- Centrale aflatgleuf voor urine met onderliggend urinekanaal
- Mechanische mestschuif



Urine Geamix (ID591)

- Kalveren
- Scheiding aan de bron van mest en urine



Stalen roostervloer

Urine doorlatende mestband

Gecoate, hellende vloer

Urine - producteigenschappen

VeDoWs

- OC: 7,9 - 10,9 g/kg
- DS: 6 g/kg
- Ntot: 3,3 - 3,7 g/kg
- P 0,01 - 0,19 g/kg
- K: 4,2 g/kg

- Toepassing:
 - Emissiearme bemesting
 - Alle gewastypes
- Prijs: 0 €/ha
- Bijkomende voordelen:
 - Emissiearm stalsysteem
 - Betere valorisatie van de dike fractie

Geamix

- OC: 7,4 g/kg
- DS: 27,4 g/kg
- N: 4,3 g/kg
- P₂O₅: 0,1 g/kg
- K₂O: 9,6 g/kg



Nutrient Management and Nutrient Recovery Thematic Network

www.nutriman.net



@NUTRIMANnetwork



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 818470.