

# All-in-one-bemester

## Eerste Veenhuis met NIR-sensor

Veenhuis is één van de partijen die bezig is met de ontwikkeling van de NIR-sensor om tijdens het laden en lossen van mest de gehalten te bepalen. De verwachting was dat het vooral bij het mesttransport belangrijk zou zijn, maar de eerste inzet is nu bij het uitrijden van de mest. Dit jaar gaan drie combinaties proefdraaien.

Komende maand gaat Veenhuis de praktijk in met drie verschillende bemestercombinaties die zijn uitgerust met een NIR-sensor. Deze sensor kan met behulp van nabij-infrarood licht de inhoud van drijfmest bepalen. Dit systeem is gebaseerd op een zogenaamde ijklijn. Deze ijklijn is tot stand gekomen door het vergelijken van de weerkaatsing van licht met de werkelijke gehalten. De afgelopen jaren heeft Veenhuis daarvoor al duizenden monsters genomen. Uiteindelijk moet dit tot een systeem komen waarbij de meting voldoende nauwkeurig is om de huidige monsterapparaten met een analyse achteraf door het laboratorium te vervangen. Wanneer dat zover is, zal afhangen van de snelheid waarmee het ministerie van Economische Zaken een beslissing neemt, stelt directeur Walter Veenhuis. "Maar daarvoor moeten de ambtenaren eerst overtuigd zijn dat dit systeem net zo goed is als het huidige en ook geen grotere afwijkingen kent."

### Uitrijden van mest

Bij de ontwikkeling verwachtte Veenhuis dat het systeem vooral zou worden ingezet bij mesttransporteurs om al bij de aflevering van mest precies aan te kunnen geven welke gehalten de mest bevat. Des te opmerkelijker vindt hij het dat er nu juist vraag komt van loonbedrijven die het systeem willen inzetten bij het uitrijden van de mest. Komend jaar gaan al drie combinaties draaien; twee bij loonbedrijven op een zelfrijder en één op een eigen testcombinatie die als demo het land in gaat. Deze combinatie heeft niet alleen een NIR-sensor, maar is tevens uitgerust met een aparte unit om tijdens het uitrijden op maat nog vloeibare kunstmest te kunnen toedienen. Ook is een GPS-gestuurde sectieschakeling aanwezig. De combinatie is uitgerust met een fronttank van 1500 liter. De aansturing van de dosering van zowel de mest als de vloeistof uit de fronttank komt vanuit de Mueller Isobus-unit. Om



problemen bij het mengen van mest te voorkomen, wordt de vloeibare kunstmest pas op het voetje in de meststroom gebracht. Veenhuis gebruikt daarvoor de voetjes die al eerder zijn ontwikkeld voor het gelijktijdig zaaien van graszaad, iets wat in een aantal gebieden in Duitsland gebeurt.



Op de Vervaet-zelfrijder kan de NIR-sensor gemakkelijk in de pijp net achter de pomp worden gebouwd.



Vloeibare kunstmest wordt in de voetjes bij de drijfmest gevoegd.



Met het systeem wil Veenhuis bekijken of er mogelijkheden zijn om met een soort all-in-one-combinatie bemesting op maat uit te voeren. “We werken nu nog met vloeibare kunstmest, maar als straks het mineralenconcentraat of spuiwater als kunstmestvervanger kan worden ingezet, is dit ook een mogelijkheid om het toe te dienen. Het voordeel is dat je dan in één werkgang en dus met maar één keer berijden een complete bemesting kunt doen.”

Veenhuis wil met de testcombinatie de komende jaren vooral uitvinden waar behoefte aan is in de markt. “De mogelijkheden zijn enorm, maar de vraag is wat in de veehouderij en akkerbouw gewenst is. We kunnen op basis van taakkaarten de bemesting precies afstemmen op de behoefte, maar het is de vraag of je op grasland zover moet gaan. Dat zou betekenen van bijna geen enkele nauwkeurigheid naar maximaal op maat.”

### Precies doseren

Op grasland verwacht Veenhuis niet dat het zover zal gaan. “Daarvoor is er gewoon te weinig bekend van een perceel, omdat een precisie-opbrengstmeting nog niet mogelijk is. Wat je hiermee in elk geval wel kunt, is precies doseren, dus op basis van de gehalten die je voor elke tank meet precies de gewenste hoeveelheid uitrijden. Van 35 kubieke meter per hectare ga je dan naar bijvoorbeeld 140 kilogram stikstof per hectare”, aldus Veenhuis. Om dat te realiseren, kan de boordcomputer de

pomp van de tank aansturen. Afhankelijk van de gemeten hoeveelheid wordt er dan meer of minder mest gegeven. De basis zal vaak stikstof zijn, maar via het Mueller Isobus-systeem dat wordt gebruikt, kun je ook fosfaat of kali als grenswaarde kiezen. Met behulp van de vloeibare kunstmest kun je dan ook de andere elementen tot het gewenste niveau aanvullen. Ook kun je precies vastleggen hoeveel mest er op het perceel is uitgereden.

Naast het doseersysteem is de combinatie voorzien van sectieschakeling. Per twee elementen kan het systeem worden afgesloten. Op die manier is de overlapping tot een minimum te beperken. Een oplossing die zowel op gras- als op maïsland tot een veel betere dosering leidt.

Met de nieuwe testcombinatie wil Veenhuis zowel in de veehouderij als in de akkerbouw onderzoeken wat de mogelijkheden zijn. “Ik weet ook niet of er behoefte is aan zo’n all-in-one-combinatie. Dat willen we het komende jaar en misschien wel twee jaar onderzoeken. We weten nu wat mogelijk is, maar willen nu weten wat de praktijk wil. Tegelijk gaan twee Vervaets hier in de buurt rijden en kunnen we ook die goed volgen en testen.”

Volgens Veenhuis biedt het NIR-systeem vooral loonwerkers extra kansen. “Voor veehouders is dit iets wat veel te duur is, dus kun je er als loonwerker mee onderscheiden en heb je mogelijkheden die een bedrijf zelf niet heeft. Dat is de meerwaarde die je nodig hebt als loonwerker.”

TEKST & FOTO'S: Toon van der Stok



De fronttank van 1500 liter met doseersysteem wordt gekoppeld aan het Isobus-systeem.