




Rijenbemesting wordt toegepast in de teelt van gras, mais, groentegewassen, aardappelen. Bij suikerbieten begint het nu ook te komen.

“MEER PRECISIE DOOR INNOVATIEVE ONTWIKKELINGEN”

en : Annelies Bakker

Op de Agro Innovatiedag, onlangs georganiseerd door Aeres uit Dronten werd duidelijk dat je – met nieuwe innovatieve ontwikkelingen op het gebied van mechanisatie – het mogelijk maakt om met meer precisie te werken en daarbij ook geld kan besparen. In alle fasen van de teelt, van grondbewerking tot en met de oogst, is dit mogelijk. Duidelijk werd dat autonoom werkende voertuigen en op de juiste wijze bemesten een steeds grotere rol gaan spelen. We spraken met twee heren die nauw betrokken zijn bij de robotisering en rijenbemesting: Ralf Kroonen (Probotiq) en Herre Bartlema (rijenbemesting).

Waar staan we momenteel op het gebied van innovatieve bemesting?

Herre Bartlema (HB): “De loonwerksector staat momenteel voor de opdracht om

een grote slag te maken op het gebied van precisiebemesting. Momenteel wordt door een fabrikant middels een NIRS-systeem mineralengehalten direct na het mest laden bekend gemaakt. Het systeem stuurt infrarood licht door de mest wanneer deze in de tank wordt gepompt en iedere seconde maakt deze een nieuwe analyse van de hoeveelheid stikstof, kalium, fosfaat en drogestof. Een pilot in transport op een vrachtwagen is gestart. Eind dit jaar verwacht men deze te kunnen evalueren. Daarnaast wordt er zwaar geïnvesteerd

in apparatuur om er voor te zorgen dat je met de steeds breder en zwaarder wordende machines en weinig bodemdruk de mest kan uitrijden. Er gebeurt dus veel op bemestingsgebied”.

“Een goed idee wordt nagemaakt!”

Hoe staat het momenteel met de rijbemesting?

HB: “Vier jaar geleden is de Stichting Nederlands Centrum voor de Ontwikkeling van Rijenbemesting opgericht met als doel om rijenbemesting – ook wel smart fertilization genoemd – van de grond te krijgen. En we kunnen rustig stellen dat het een groot succes is. Inmiddels wordt rijenbemesting door akkerbouwers en een groot aantal loonwerkers toegepast in de teelt van gras, mais, groentegewassen, aardappelen. Bij suikerbieten begint er nu ook vaart in te komen. De uitdaging nu is om met nog lagere giften een hogere opbrengst te verkrijgen. De agrariër moet met zijn speciale rijenbemester zorgen dat de mest dichter bij de plantwortels terecht komen. De plant neemt deze dan gelijk op. Bij de drijfmesttoediening in de mais is er al een flinke stap gemaakt. In Noord-Nederland gebeurt dit al op behoorlijk grote schaal en wanneer de te verwachten voorlichtingsprogramma’s in het kader van POP 3 (Europese subsidieregeling) ook in Zuid-Nederland van start gaan, zullen ook de loonwerkers in dat gebied er meer mee aan de slag gaan. We gaan door met het uitbreiden van de officiële adviezen voor gewassen als uien



Steeds meer grote fabrikanten willen in de toekomst weten wat de opbrengst van een perceel is.

en vervolgens ook granen. Daar heb je natuurlijk wel tijd voor nodig. Eerst zorgen dat juiste adviezen er zijn en dat deze worden uitgedragen. Daarnaast is het nodig dat er een ruime keuze aan machines is. Gelukkig zijn de machinefabrikanten er ook al die deze machines bouwen (bijvoorbeeld Miedema, Kverneland).”

In hoeverre speelt de kunstmesthandel hierin een rol?

HB: “De meststoffensector is voor een groot deel bepaald door de particuliere sector (ongeveer 30%) en de rest is coöperatieve sector. Door beide groepen distribu-

teurs is flink geïnvesteerd in logistiek voor korrelmeststoffen. Voor precisiebemesting zijn vloeibare meststoffen echter veel meer geschikt. Pas als herinvestering in de meststoffenlogistiek aan de orde is, ziet men de logistieke systemen voor vloeibare meststoffen verschijnen. Dat gebeurt de laatste jaren nu gelukkig op grote schaal.

Hoe staat het momenteel met de robotisering in de landbouwsector?

Rarf Kroonen (RK): “We demonstreren momenteel veel met de Greenbot en merken dat veel agrariërs al ver zijn in hun denken. Het is interessant omdat arbeid kostbaar is



De Greenbot is de eerste zelfrijdende machine die veel aandacht krijgt. Het duurt geen 2 jaar meer dan worden de eerste Greenbots ingezet.



Gevarieerd, gedoseerd en plaats specifiek mest strooien middels een taakkaart is al mogelijk.

en de beschikbaarheid beperkt. Autonoom rijden zit er aan te komen. Kijk maar naar de auto-industrie en de landbouw volgt snel. Ook de landelijke dagbladen als Telegraaf en AD volgen de ontwikkelingen op de voet. Dat is een goed teken want dan wordt het in de markt geaccepteerd. Ook grote bedrijven beginnen bij ons aan te kloppen. Het zal geen twee jaar meer duren voordat de eerste Greenbots in de fruitteelt, en de tuin- en parksector worden ingezet. Daar ben ik van overtuigd. Inmiddels zijn we de Greenbots al aan het bouwen. Autonoom rijden kan Probotiq ook aanbieden op Fendt middels X-Pert, X-pert is een add-on kit voor Fendt Vario tractoren uit de serie 200 tot en met de 900 series, daarmee kunnen de Fendt tractoren dan ook naast de normale inzet ook autonoom werken. Van de X-Pert zijn sinds 2013 al tientallen kits verkocht. In Australië, België, Denemarken, Zweden en Nederland zijn er al eindgebruikers die met deze Autonome Fendt X-Pert al vele uren tevreden gewerkt hebben.”

Hoe staat het met de opbrengstmeting?

RK: “Opbrengstmeting is een andere tak van Probotiq. Omdat de graanteelt een wereldproduct is en jaarlijks grote hoeveelheden graan geoogst moet worden, kent men de opbrengstmeting in granen bij fabrikanten van maaidorser. Circa vijf jaar geleden verstrekten grote fabrikanten de opbrengstmeting bij maaidorser gratis. En loonwerkers konden vervolgens een kaartje

uitdraaien en aan de boer laten zien waar de opbrengst goed en waar het minder goed was. Verder kon hij er eigenlijk niet veel mee. Hij had nog geen strooier, geen bemester en een management-programma om die dingen te bewerken. De boer ontving van de loonwerker een A4-tje met een mooi perceel en hij kon vervolgens wel verklaren wat er gebeurd was, en waarom de opbrengst op bepaalde plekken minder was (bijvoorbeeld gasleiding). Een aardappelteler liep vast op de laatste stappen om het perfect te krijgen en nam contact op met ontwikkelaar Vincent van Achten van

“De boer wordt een manager en gaat in budgetten denken.”

Probotiq. En nu is het een Probotiq product geworden (yieldmaster pro) en kunnen wij het voor alle merken aardappelfabrikanten leveren. Dus in de aardappelteelt kun je een opbrengstmeting doen, iets dat nog maar weinig mensen weten. Ook loonwerkers niet. Fabrikanten en dealers moeten de opbrengstmeting meenemen in hun prijslijst. In de precisielandbemesting hebben we die kaarten nodig. En vervolgens zijn er bodemscans, drones en dergelijke die de benodigde data leveren. We hebben al die gegevens maar voor bieten- en aardappelrooiers hadden we deze nog niet. Dus ieder jaar een opbrengstkaart hebben plus drones, bodemscans, sensoren en andere

bemestingsadviezen. Die data moet gevuld worden.”

Is het noodzakelijk dat loonwerkers investeren in precisielandbouw?

RK: “Ik ben van mening van wel. De chips- en aardappelfabrikanten als Mc Cain, Aviko en CêlaVita willen in de toekomst de opbrengst weten. En bovendien of zij voor de grond niet te veel hebben betaald, en of de advisering goed is geweest. Een lagere opbrengst kan bijvoorbeeld liggen aan de grond of bemesting. Het is belangrijk dat dit in kaart wordt gebracht. Ook het thema voedselveiligheid wordt steeds belangrijker. In welke schuur liggen bijvoorbeeld de aardappelen opgeslagen, welk ras is er geteeld, in welke kieper zijn deze getransporteerd, welk perceel is geroid. Dat zijn onderwerpen die belangrijk zijn. Het is belangrijk om deze ontwikkelingen te volgen want daar zit toekomst in. De boer wordt een manager en gaat in budgetten denken. Daar komt het rendement van. Waarom zou ik precisiebemesting doen? Ik heb een bepaald bedrag te besteden aan kunstmest. Waar kan ik deze het beste plaatsen? Welke capaciteit heeft de grond? Ga ik bijvoorbeeld met een bodemscanner aan de slag en gewasopbrengsten meten? Hoe is het gesteld met de eigen teelt-technische ervaring van de boer? En hij moet gegevens hebben. De efficiency van precisielandbouw, en precisiebemesting zit in besparing en minder uitgaven doen. Bij de inkoop wordt geld verdiend.” ■