

# Samenwerking met onderwijs: Leren met toekomst

• TEKST : REGIOTEAM TELEN MET TOEKOMST, ARIE DWARSWAARD  
 • FOTO : ELAINE VLAMING, PPO

Lange tijd vormden onderwijs en onderzoek, samen met voorlichting een stevig gefundeerde driehoek in de agrarische wereld. Een intensieve samenwerking tussen onderwijs en onderzoek was er echter zelden. LNV, PPO en WUR hebben een nieuw project gestart onder de naam Leren met toekomst. Eén van de drie stagiaires van het Clusius College vertelt zijn ervaringen.

Op 1 januari 2006 wordt het nieuwe mestbeleid ingevoerd. In het kader van hun stage hebben drie studenten van het Clusius College nader gekeken naar de bemesting van twee deelnemende bedrijven van Telen met toekomst. Belangrijkste vraag daarbij was of de huidige bemesting voldeed aan de normen van het nieuwe mestbeleid. Hiermee doen de leerlingen ervaringen op met onderzoek en verkennen zij de mogelijkheden om aan nieuwe de regelgeving op het gebied van bemesting te voldoen. Voor hun onderzoek hebben zij gesprekken gevoerd met de ondernemers en met onderzoekers en adviseur en zijn aan de slag gegaan met de beschikbare informatie. Ook hebben ze leren werken met het organischestofmodel, waarmee de benodigde organischestofaanvoer berekend kan worden. Op basis van alle informatie hebben ze de bemesting van de deelnemers doorgerekend. Uit de berekeningen bleek dat voor de betreffende bedrijven de stikstofgebruiksnorm het eerst een knelpunt wordt.

## NIEUW MESTBELEID

Het nieuwe mestbeleid bestaat uit een gebruiksnorm voor dierlijke mest, een stikstofgebruiksnorm en een fosfaatgebruiksnorm.

Gebruiksnorm voor dierlijke mest

- 170 kg N per ha; 85 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per ha (2006, 2007)
- geen onderscheid naar gewas
- beoordeling op bedrijfsniveau

Stikstofgebruiksnorm

- per gewas werkzame stikstof
- alle soorten meststoffen (werkingscoëfficiënt)

Fosfaatgebruiksnorm

- 95 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per ha in 2006, 90 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per ha in 2007

- Alle soorten meststoffen (geen werkingscoëfficiënt); met uitzondering van compost: de helft van P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in compost is vrijgesteld tot een maximum van 3,5 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per kg droge stof.
- Voor percelen met een Pw lager dan 20-25, mag tot 160 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> gestrooid worden (melden en grondmonster 1x per 4 jaar)

*Let op:* voor groenbemesters krijg je een gebruiksnorm als ze voor 1 september gezaaid zijn en t/m 1 december blijven staan of als ze gedurende 10 weken op het land staan en er een volggewas is. Dat geeft in sommige gevallen meer ruimte.

De bemestingsplannen zijn opgesteld op basis van de gewasbehoefte, waarvoor gebruik gemaakt is van de adviezen in de bemestingsadviesbasis, en het in stand houden van het organische stofgehalte.

## RESULTATEN

In het kader van het project is gekeken naar het bemestingsplan van een aantal bedrijven. Eén van de bedrijven gebruikt een beperkte hoeveelheid stalmest (gemiddeld 12 ton/ha) en daarnaast compost (gemiddeld bijna 8 ton/ha). Dit bedrijf gebruikt beduidend minder fosfaat dan toegestaan volgens het nieuwe beleid. Ook voor stikstof voldeed dit bedrijf nog aan de wettelijke regels, maar de ruimte is beperkt. Zeker als in 2007 de stikstofgebruiksnormen verder dalen. Het andere bedrijf maakt vooral gebruik van dierlijke meststoffen. Uit de berekeningen bleek dat vooral de stikstofgebruiksnorm een knelpunt kan zijn op de bedrijven. De fosfaatnorm is knelpunt bij een hoog gebruik van dierlijke mest, stikstof is dan echter ook naar verwachting vooral een knelpunt als deze de komende jaren verder daalt.

## Bijeenkomst leveranciers van organische stof

Begin december is op PPO De Noord een informatie- en discussieavond georganiseerd over het nieuwe mestbeleid voor leveranciers van organische stof in het Noordelijk Zandgebied. Doel hiervan was om kennis uit te wisselen over mogelijkheden om aan de nieuwe mestwetgeving te voldoen en de bodemvruchtbaarheid te handhaven. Door Bert van der Weijden (DLV) en Elaine Vlaming (PPO) werd naast informatie over het beleid ook een bemestingsplan van een praktijkbedrijf nader toegelicht. Aan de hand hiervan is gediscussieerd over de gevolgen van het beleid voor de bollentelers en het gebruik van organische meststoffen. Knelpunt bij het gebruik van dierlijke mest is dat de monsternamen plaatsvindt op het moment van afleveren. Op moment van afleveren zijn de gehalten aan stikstof en fosfaat dus nog niet bekend. Vooraf een mestput of hoop bemonsteren kan al een indicatie geven van de gehalten. Telers kunnen er voor kiezen om bij aankoop van dierlijke mest daarom niet hun hele ruimte in de stikstof- en fosfaatbemesting te vulen. Bij compost zijn de gehalten meestal wel bekend.

## Sander Blijleven: 'Super leerzaam'

Samen met Stephan van der Veldt en Luke Deen voert Sander Blijleven dit jaar een dag in de week een stage uit bij PPO op de locatie De Noord. Onder begeleiding van Elaine Vlaming houden ze zich tot eind dit jaar bezig met het berekenen van de gevolgen van het nieuwe mestbeleid voor twee deelnemers aan een groep van Telen met toekomst. De drie stagiaires doen op het AOC Clusius College in Hoorn een vierde leerjaar, dat helemaal in het teken staat van zelf leren. Naast de ene dag stage bij PPO werken ze aan een eigen broeierijonderneming vanuit de school. De drie werden gevraagd om aan dit nieuwe project mee te doen. "Ik had wel eens van PPO gehoord, maar ook niet meer dan dat. Ik werk wel vaak bij een teler, maar daardoor kom je niet snel in contact met PPO. Het idee sprak me echter wel aan. Tot nu toe is het ook allemaal heel interessant. Al was het wel even wennen om de hele dag achter de computer te zitten."

Het rekenen aan bemestingsplannen is een aardige opdracht. "Op school hebben we wel wat gehad over bemesting, maar deze kant is daar niet aan bod gekomen. Nu steek ik veel van dit onderwerp op." De stagiaires zijn bij twee deelnemers aan Telen met toekomst, die op zandgrond hun bollen telen, op bezoek geweest en hebben alle bemestingsgegevens met de ondernemers doorgenomen en ingevoerd in de computer. "We hebben aan de hand van de nieuwe mestnormen bekeken of de ondernemers hun bemestingsplan moeten aanpassen, zowel op het gebied van mineralen als op organische stof. In dat



Elaine Vlaming begeleidt de drie leerlingen van het AOC Clusius College

laatste geval kunnen we met bijvoorbeeld [www.kennisakker.nl](http://www.kennisakker.nl) tot 50 jaar vooruit rekenen." Voor de ene deelnemer zijn alle berekeningen uitgevoerd, en hebben de stagiaires aan de Tmt-groep een presentatie verzorgd. "Ze vonden het allemaal heel interessant om

## PILOT

Drie studenten hebben stage gelopen bij PPO in het kader van het project Leren met toekomst. Met dit project willen de initiatiefnemers (LNV, PPO en WUR) de samenwerking en kennisuitwisseling tussen onderzoek en onderwijs rond praktijknetwerken versterken. Ook wordt gekeken hoe deze samenwerking structureel ingebed kan worden in onderwijs en onderzoekinstellingen. De drie studenten zijn Luke Deen, Sander Blijleven en Stephan van der Veldt van het Clusius College in Hoorn.

te zien. Het bleek dat ook op de langere termijn het met het organischestofgehalte wel meevalt. Zelfs over een periode van vijftig jaar was er nog nauwelijks sprake van een afname. Bij fosfaat bleek dat er toch nog teveel werd gestrooid, terwijl dat volgens de analyse niet hoefde. Echt veel knelpunten werden er door de groep niet voorzien. Men was overwegend positief."

Het idee achter de stage, het ervaren wat het onderzoek eigenlijk inhoudt, vindt Blijleven erg leerzaam. "Je krijgt nu een kijkje in de keuken en snapt beter hoe onderzoeksverhalen tot stand komen. En als er hier proeven worden verwerkt, dan kunnen we altijd vragen waar het om gaat. Tot nu toe is het allemaal super leerzaam en heb ik er erg veel van opgestoken."

Begin 2006 zijn de drie stagiaires klaar met deze opdracht en krijgen ze van PPO een nieuw onderwerp.

## PROJECT

Het praktijknetwerk Telen met toekomst verenigt groepen praktijkbedrijven, afnemers, toeleveranciers, intermediairen, maatschappelijke organisaties en overheid rond de ontwikkeling en implementatie van meer duurzame (ecologisch en economisch) productiesystemen in de plantaardige sectoren. Er zijn 31 praktijknetwerken (waarvan 5 in de bollenteelt), verspreid over heel Nederland. De kern van elk praktijknetwerk bestaat uit een studiegroep van ondernemers, met daaromheen de bedrijven en organisaties die een direct belang hebben bij de agrarische bedrijfsvoering. Het accent ligt op de thema's gewasbescherming en bemesting. Het project wordt uitgevoerd door Praktijkonderzoek Plant & Omgeving en DLV Adviesgroep en gefinancierd door de ministeries van LNV en VROM. Informatie: Stefanie de Kool (0252-462113) of [www.telenmettoekomst.nl](http://www.telenmettoekomst.nl)