

# Rapportage pilot demo's direct zaaien in grasland Provincie Utrecht, 2009

Maart 2010

Joachim Deru en Udo Prins

Louis Bolk Instituut

## Demo's en demodagen

Op 12 mei is op twee veengrondlocaties in de Provincie Utrecht maïs direct in het grasland gezaaid: een demoveld onder gangbare omstandigheden op de Melkveeproefboerderij in Zegveld en een proefveld onder biologische omstandigheden bij Joost Samsom in Wilnis. Daarnaast is ook onder biologische omstandigheden bij Bert de Groot geprobeerd om in bestaand grasland gerst te zaaien in de gefreesde stroken.

## Teelt en opbrengsten

In totaal is 2,5 ha maïs en 6 ha gerst gezaaid. De maïs is in Zegveld in de rij bemest met 30 m<sup>3</sup>/ha drijfmest en met KAS-kunstmest. Bij Joost Samsom is door technische problemen de bemesting in het midden van het veld te laag geweest, aan weerszijden is 30 m<sup>3</sup>/ha gegeven.

Het jaar 2009 was qua weersomstandigheden een goed maïsjaar. De demo op de proefboerderij gaf op 6 oktober een zeer tevredenstellende opbrengst van 21 t/ha droge stof. De werkzaamheden bij de oogst hebben geen sporen in het veld achtergelaten. Twee dagen later is na een zeer oppervlakkige bewerking gras ingezaaid.

Bij Joost Samsom was de proef ontworpen om zonder het gras dood te spuiten verschillende technieken te vergelijken waarmee de concurrentie van het gras op de groei van de maïs kon worden beperkt. De volgende behandelingen zijn in 3 herhalingen in de proef getoetst:

1. Maaien. Tot de hoogte van de maïs het toeliet is het gras tussen de maïs om de 2-3 weken gemaaid.
2. Frequent maaien. Het gras tussen de maïs is om de 1 a 2 weken gemaaid.
3. Zodesnijden. D.m.v. een zodesnijder is eind mei de zode tussen de maïsrijen op ca. 3 cm onder de grond afgesneden. Op 1 juli is nog een keer met de zodesnijder de inmiddels deels weer vastgegroeide zode losgesneden.
4. Zodesnijden + plag omkeren. Na het snijden eind mei is de plag omgekeerd. Op 1 juli is de plag weer teruggelegd.

De maïsopbrengsten op 7 oktober bij de verschillende behandelingen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

<b>Gebruikte techniek</b>	<b>Maïsopbrengst (t d.s. / ha)</b>	<b>Standaarddeviatie</b>
Maaien	5,6	0,3
Frequent maaien	9,3	1,0
Zodesnijden	14,4	0,3
Zodesnijden + plag omkeren	17,5	1,3

De techniek zodesnijden, en zodesnijden + plag omkeren is vooralsnog alleen op proefveldschaal toepasbaar omdat de mechanisatie voor een grotere schaal ontbreekt. Deze technieken gaven wel zeer goede opbrengsten voor maïs teelt onder biologische omstandigheden. Met de proef is duidelijk geworden dat alleen maaien, ook wekelijks, niet de gewenste resultaten geeft en zeker niet in verhouding tot de input van tijd en energie.

Bij Bert de Groot was een strook bemest, de rest is onbemest gebleven. In juni is het gras tussen de gerst op een groot deel van het perceel gemaaid. Op 15 juni is geconstateerd dat er veel vraatschade was aan de gerst door ganzen en hazen. Hierbij viel op dat de schade zich beperkte tot de gemaaide

stukken, maar dat bij de ongemaaide stukken de gerst niet hoger dan het gras kwam. Daarnaast had de bemeste strook een zichtbaar groeivoordeel ten opzichte van de onbemeste strook. Begin juli was de vraatschade zo groot dat een vervolg van de demo niet meer zinvol was. Er is door de boer, de onderzoekers en Lami besloten dat het perceel verder als grasland zou worden beheerd en hiermee de demo eindigde.

### **Conclusies en vooruitblik naar een mogelijk vervolgtraject**

Het project Partnergewas heeft in 2009 laten zien dat direct zaaien van maïs op veen qua opbrengsten een hoog potentieel heeft. Er is vanuit de praktijk (boeren, loonwerkers) veel interesse in de techniek.

Wat betreft de gerst is duidelijk geworden dat in een vervolg mogelijke schade door ganzen en hazen moet worden vermeden, en dat bemesting belangrijk is.

Direct zaaien van maïs met doodspuiten van het gras is zo goed als praktijkrijp, maar moet zowel onder de boeren als bij loonwerkers nog bekendheid krijgen. Hiervoor zouden verschillende demovelden in kunnen worden aangelegd (op verschillende bodemsoorten) waar direct gezaaide maïs geteeld wordt naast maïs op geploegd land. De nadruk zou moeten liggen op het demonstratiekarakter richting de praktijk. Punten van aandacht zijn de inzaai van gras/groenbemester na de maïs en de continueelt.

Onderzoek van het Louis Bolk Instituut bij direct zaaien van maïs op zandgrond in Brabant en Drenthe heeft laten zien dat de nitraatgehaltes tijdens het seizoen veel lager zijn dan bij ploegen of spitten en de organische stof en het bodemleven behouden blijven. Mogelijk zouden de nitraatgehaltes ook bij demovelden in Utrecht gemonitord kunnen worden.

Bij de biologische teelt liggen kansen omdat direct zaaien voordelen heeft die uitdrukkelijk bij de biologische bedrijfsvoering horen, zoals behoud van bodemleven en organische stof, gewasdiversiteit etc. Daarnaast is het achterwege laten of minimaliseren van bespuitingen een belangrijk item voor de (drink)waterkwaliteit en dus niet per definitie alleen weggelegd voor biologische bedrijven.

De voornaamste onderzoeksvraag ligt in het verder onderzoeken van mogelijkheden om de graszode als sterke concurrent voor de maïs uit te schakelen, zonder de voordelen van het behoud van de grasmat te verliezen. De proef op veen met zodesnijden + omkeren gaf goede resultaten, maar een oplossing voor de opschaling van de techniek is nog niet gevonden. Voordat alle energie in die richting gaat is het goed te onderzoeken of andere, eenvoudigere manieren bestaan. Mogelijk kan gezocht worden in de richting van bodembedekking, gebruikte rassen van zowel maïs als gras/bodembedekker.

Onafhankelijk van de grondsoort is voor direct zaaien zonder of met minimale bespuitingen nog een onderzoekstraject nodig. Daarbij moeten verschillende potentieel succesvolle technieken op proefveldniveau worden vergeleken, met monitoring van naast de maïsoopbrengsten ook de nitraatgehaltes en bodemleven.