Zoeken naar balans bij minder intensieve grondbewerking in maisteelt

Hilfred Huiting[1], Herman van Schooten[2], Joachim Deru[3] & Rommie van der Weide[1]
[1]Praktijkonderzoek Plant & Omgeving; [2]Livestock Research; [3]Louis Bolk Instituut

Achtergrond

De maisteelt in Nederland heeft te maken met dalende bodemkwaliteit waarbij vaak ook waterkwaliteit in het geding is: o.a. een teruglopend organische stofgehalte, uitspoeling van nutriënten en achteruitgang van bodemleven. Deze aspecten hebben (deels) te maken met de intensiteit van grondbewerking.

Doelstelling

Het vinden van alternatieve teeltsystemen van mais, waarbij de negatieve effecten in de huidige maisteelt worden beheerst en/of teruggedrongen bij een zoveel mogelijk gelijkblijvend saldo voor de teler.

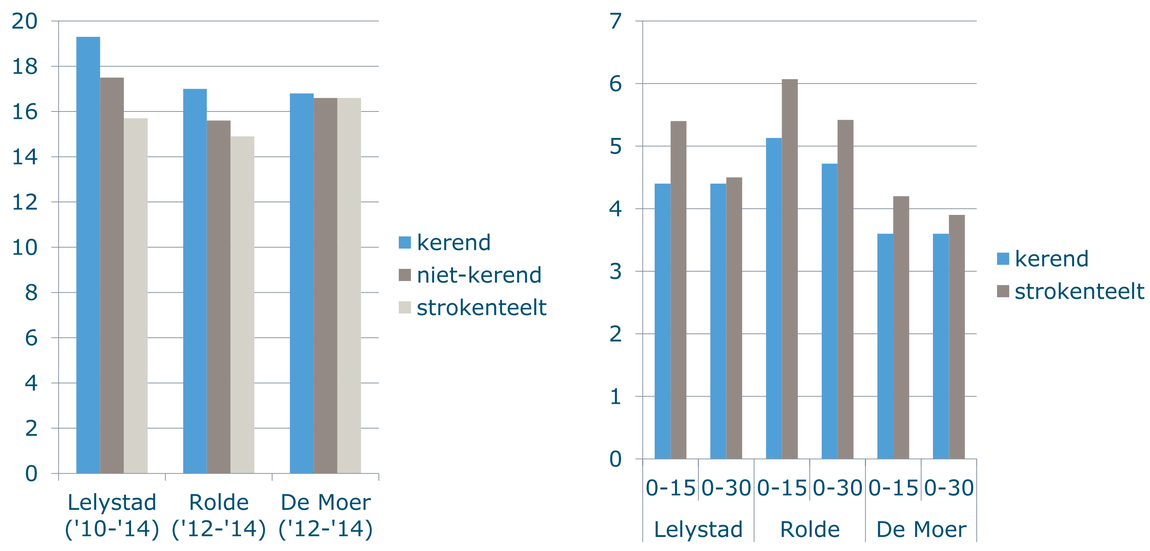
Veldproeven

- Meerjarig onderzoek op 3 locaties : Lelystad (klei) sinds 2009; De Moer (duinzand) en Rolde (dekzand) sinds 2012.
- Vergelijking van standaard kerende grondbewerking met gereduceerde grondbewerking: niet-kerend; strokenteelt; directzaai, ruggenteelt
- Vergelijk herbiciden met mechanische onkruidbestrijding (Lelystad)
- Effecten van vanggewassen en vruchtwisseling met grasland

Praktische ervaringen en indrukken

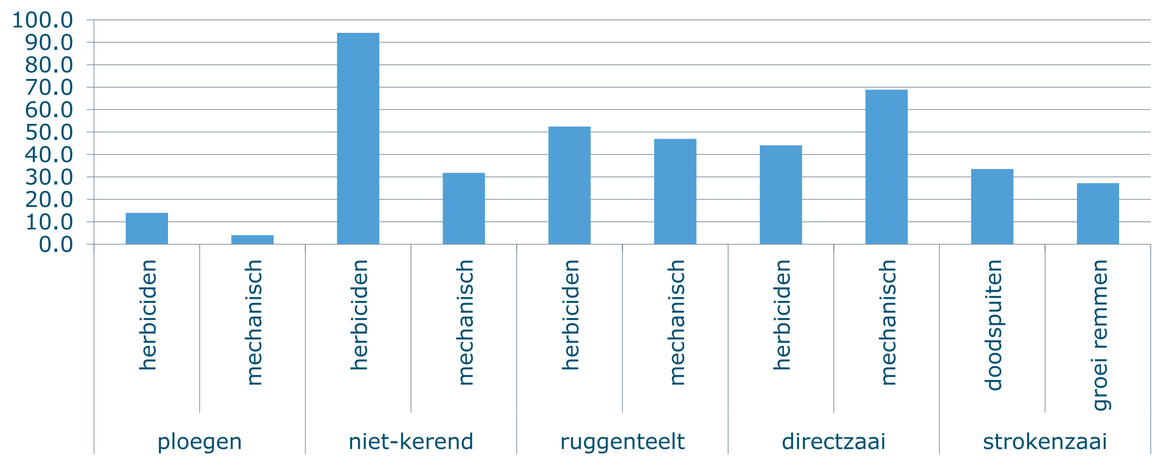
- Bladziekten worden via overblijvende gewasresten overgedragen. Bij niet-kerende grondbewerking dus een tolerant(er) ras kiezen.
- Minimale grondbewerking en mechanische onkruidbestrijding kan een zeer uitdagende combinatie zijn! De juiste machines en instellingen kunnen het verschil maken.
- Vanggewassen telen = grond bewerken.

Opbrengst en opbouw organische stof



Figuur 1 en 2. Opbrengst droge stof (ton/ha) en organische stof (%): trend naar minder opbrengst bij minder intensieve grondbewerking en gelijktijdige stijging van gehalte organische stof.

Onkruidbeheersing



Figuur 3. Totaal aantal onkruiden per m^2. Onkruid is in de meeste gevallen mechanisch goed beheersbaar.

Mais en gras stevige concurrenten



Bij directzaai mogelijk minder onkruidkieming



Geslaagde grasklaver

