

Niet-kerende grondbewerking in de bollenteelt

03 juli 2015



Metingen

De oude Egyptenaren bewerkten hun landbouwgronden al met ploegen. Ruim vijfduizend jaar later komen er steeds meer aanwijzingen dat het in veel gevallen beter is om juist niet te ploegen. Maar geldt dat ook voor het telen van bloembollen op duinzandgrond?



Metingen

Voor de bodem is het misschien beter als de ploeg voortaan in de schuur blijft

Een ziek gewas is de nachtmerrie voor elke land- en tuinbouwer, dus ook voor bollentelers. Daarom is het gebruikelijk om aan vruchtwisseling of gewasrotatie te doen. Dat betekent dat telers hun gewassen rouleren door op een perceel grond bijvoorbeeld het ene jaar tulpen te produceren en het volgende jaar hyacinten. Op die manier is het gewas minder vatbaar voor ziektes en andere plagen. Probleem is echter dat veel bolgewassen vatbaar zijn voor dezelfde ziektes. Daardoor heeft vruchtwisseling niet altijd voldoende effect.

Bodemleven

Aanvullend is daarom ook ploegen onderdeel van het proces van ziektebeheersing. Op het land liggen vaak aangetaste gewasresten die het nieuwe gewas kunnen besmetten. Het onderploegen van die gewasresten – en in één moeite door al het onkruid – is daarvoor de oplossing. Helaas zijn de effecten van ploegen niet uitsluitend positief. Het letterlijk op zijn kop zetten van de grond verstoort het bodemleven. Bovendien verplaatst het ploegen waardevolle organische stoffen en nuttige micro-organismen buiten het bereik van wortels. Hierdoor verarmt de voedingsbodem voor het nieuwe gewas en vermindert de natuurlijke weerbaarheid van de grond tegen ziektes. Dit geeft ziekteverwekkers meer kans en zijn er dus meer bestrijdingsmiddelen nodig. Maar niet-ploegen beoogt juist een duurzaam alternatief te zijn, waarbij de afhankelijkheid van bestrijdingsmiddelen sterk wordt verminderd. Voordelen van NKG in de akkerbouw zijn onder andere een lager energieverbruik, minder bodemerosie, betere draagkracht, betere bodemstabiliteit en een betere vastlegging van koolstof in de bodem.

Er valt dus veel voor te zeggen om het ploegen achterwege te laten en te kiezen voor 'niet-kerende grondbewerking'. John Huiberts, bloembollenkweker in de kop van Noord-Holland heeft Agrivizier gevraagd om de effecten voor het telen op duinzandgrond in kaart te brengen. "In de akkerbouw zijn er al positieve ervaringen mee opgedaan. De effecten voor het telen op duinzandgrond zijn echter nog nooit in kaart gebracht", zegt onderzoeker Gera van Os van Wageningen UR. "John is echt een voorloper als het gaat om niet-kerende grondbewerking. De inspanningen van deze pionier worden door de buitenwereld zowel met argusogen als met grote belangstelling gevolgd. Er zijn genoeg telers die ook interesse hebben om op een meer duurzame manier bollen te telen. Maar er zijn ook telers die zich afvragen of het überhaupt mogelijk is om zonder te ploegen een gezonde opbrengst te realiseren." In het project is gekeken naar de ervaringen in de akkerbouw en hoe we die kunnen gebruiken voor de bollenteelt.

Onkruidprobleem

Vandaar het Agrivizier onderzoek waar ook DLV Plant en het Hoornse Clusius College nauw bij betrokken zijn. Studenten van de onderwijsinstelling hebben op basis van metingen de dichtheid van de bodem in kaart gebracht op percelen waar wel en niet is geploegd. De resultaten laten nog geen noemenswaardige verschillen zien tussen de behandelingen. De verwachting was dat niet-kerende grondbewerking er beter uit zou komen dan ploegen, maar dat kan niet worden geconcludeerd uit de metingen van de stagiaires. DLV en PPO laten nog een statistische analyse los op de gegevens van de stagiaires om te kijken of er rekenkundig wat uit valt te halen.

Daarnaast worden alle voor- en nadelen van niet-kerende grondbewerking op een rijtje gezet, onder andere door interviews af te nemen met voor- en tegenstanders. "Telers die de alternatieve aanpak niet zien zitten, vrezen bijvoorbeeld dat er door niet te ploegen een groot onkruidprobleem ontstaat", zegt Van Os. "Als daardoor extra bestrijdingsmiddelen nodig zijn, gaan de duurzame effecten weer verloren. Zo is er nog een aantal knelpunten dat moet worden opgelost." Uit de interviews blijkt dat het allemaal niet zo zwart-wit is maar dat de argumenten om het wel of niet te doen per ondernemer verschillend zijn. Wat voor de één een voordeel is kan voor de ander een nadeel zijn.

Een ander punt waarmee de teler, bijgestaan door een CAH student, experimenteert zijn de zogeheten groenbemesters. In de zomer worden de bloembollen geoogst, terwijl het planten van jonge bollen pas in het najaar plaatsvindt. Om te voorkomen dat de grond in de zomer braak ligt – en op die manier wegwaait of begroeid raakt met onkruid – zaaien bollentelers in die periode tussengewassen in. Deze groenbemesters (zoals gele mosterd of Japanse haver) worden normaalgesproken in het najaar ondergeploegd. Bij niet-kerende grondbewerking gebeurt dat vanzelfsprekend niet. De bollen gaan de grond in terwijl het tussengewas blijft staan, tot het in de winter doodvriest. Maar als de groenbemester in het voorjaar onbedoeld weer gaat groeien, is dat een groot probleem.

"Of de voordelen van niet-kerende grondbewerking groter zijn dan de nadelen, is een vraag die momenteel nog niet te beantwoorden is", aldus Van Os. "Het studentenonderzoek is gestart in 2014 en loopt in augustus 2015 af. Er is wat extra geld toegekend om meer onderzoek te doen naar de mogelijkheden met groenbemesters. Zo wordt stapje bij beetje duidelijk wat de voor- en nadelen van niet-kerende grondbewerking zijn. Het Clusius College heeft in ieder geval aangegeven dat de stage met begeleiding door PPO en DLV dermate goed is bevallen dat ze komend schooljaar weer twee stagiaires wil plaatsen bij de ondernemer zodat stukje bij beetje alle vragen beantwoord worden. De opgedane kennis kunnen we weer delen met de overige geïnteresseerden".

Foto's: Metingen aan de bodemindringingsweerstand (bodemdichtheid) met een penetrologger door DLV adviseur Guus Braam en Clusius student Jari Conijn

GreenPort Noord-Holland Noord is een van de meest veelzijdige agriregio's van Nederland die werkgelegenheid biedt aan vijftien- tot twintigduizend werknemers. Innovatie geldt als een van de belangrijkste speerpunten voor GreenPort Noord-Holland Noord. Dit krijgt gestalte in het project AgriVizier. Partners zijn onder andere Wageningen UR, TNO, DLV Plant en Clusius College.

Het project AgriVizier is mede mogelijk gemaakt met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie (EFRO), met als doelstelling de agribusiness in de kop van Noord Holland verder te ontwikkelen. De subsidieaanvragers zijn GreenPort Noord-Holland Noord, WageningenUR/DLO (PPO-fruit) en het Clusius College.



Hier wordt geïnvesteerd in uw toekomst. Dit project is mede mogelijk gemaakt met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie.