

Rapportage ervaringen “no-till”

Project “no-till”

Door: Jaap van 't Westeinde

Inleiding

De Nederlandse landbouw kenmerkt zich door schaalvergroting, waardoor steeds grotere bedrijven ontstaan. Dit komt doordat de marges steeds kleiner worden, zodat er een grotere (efficiëntere) productie plaats moet vinden. Het inkomen van een Nederlandse agrariër hangt af van de grootte van zijn bedrijf, de opbrengsten, de kwaliteit van de producten en is ook sterk afhankelijk van de kosten die per hectare gemaakt worden. Vooral de kosten die per hectare gemaakt worden variëren sterk tussen verschillende ondernemers en is afhankelijk van vele factoren. Bij een rotatie met tarwe-op-tarwe bestaat de mogelijkheid om kosten voor grondbewerking te minimaliseren door de wintertarwe in een keer door de stoppel te zaaien. Deze teeltmethode vergt andere inzichten van de teler en er moet goed op de structuur van bodem gelet worden.

Opzet onderzoek

Er is een onderzoek opgezet naar zero-tillage (directzaai) op tien locaties in het Oldambt. Deze proeflocaties zijn bij negen individuele boeren en op proefboerderij Ebelsheerd in Nieuw Beerta aangelegd. Op elke locatie liggen twee objecten, een object ‘gangbaar’, waar de grond op traditionele manier wordt bewerkt en een object ‘directzaai’. Hier wordt wintertarwe zonder grondbewerking direct in de stoppel ingezaaid.

Ervaring van telers

De verschillende telers die aan het project meewerken zijn zeer enthousiast over de alternatieve methode van tarwe zaaien. De telers zijn ervan overtuigd dat het mogelijk is om het gewassaldo bij toepassing van directzaai evenredig te krijgen met het saldo van de gangbare zaaimethode. Om dit te realiseren is het heel belangrijk om een goed uitgangspunt te hebben om directzaai toe te passen. Het is belangrijk dat de ontwatering van de grond goed is, dus de drainage moet in orde zijn en de structuur van de bodem moet goed zijn. Er zijn enkele telers die als uitgangspunt luzernestoppel hebben gebruikt. Dit gewas zorgt voor een zeer intensieve beworteling en geeft een goede structuur aan de bodem. Wanneer een tarwestoppel als uitgangspunt wordt genomen, is het belangrijk dat er niet te veel rijsporen van de oogstwerkzaamheden zichtbaar zijn. De sporen zorgen ervoor dat er niet voldoende snelheid kan worden behaald tijdens het zaaien en zorgen voor verdichting van de bouwvoor, zodat er problemen kunnen ontstaan met zuurstoftekort en wateroverlast. Een tweede aandachtspunt waar de deelnemers van het project tegenaan zijn gelopen zijn de gewasresten die op het land zijn achtergebleven. Met name de banen waar het stro heeft gelegen kunnen problemen geven, doordat hier extra kaf op de grond ligt. Dit zorgt onder natte omstandigheden voor verstikking van de tarweplanten die eronder staan. Naast verstikking vraagt de vertering van de gewasresten extra stikstof. Hierdoor kunnen de strobanen in het land zichtbaar kunnen worden door van lichte geelverkleuring in het gewas ter plaatse. De telers hebben aangegeven dat een kafverspreider op de maaidorser een pré is. Dit komt doordat het kaf dat onder het stro op het land achterblijft beter wordt verdeeld.

Opbrengsten

Door de verschillende telers van de kerngroep zijn de opbrengsten die in het eerste seizoen zijn behaald vergeleken. Er waren grote verschillen waarneembaar tussen de verschillende telers. In tabel 1 zijn de opbrengsten van de gangbare teelt, de no-till en het verschil in opbrengst tussen deze twee systemen weergegeven. Bij telernummer 1 en 7 was de tarwe door overmatige regenval na het zaaien verrot en daarom zeer slecht opgekomen. Teler 7 heeft er voor gekozen om in december het perceel no-till over te zaaien, waardoor het verschil in opbrengst beperkt is gebleven. Teler 1 heeft niet overgezaaid, maar dit heeft geresulteerd in een lage opbrengst van het perceel no-till en een groot verschil met de gangbare teelt.

Tabel 1: Opbrengsten van de verschillende telers

Telernummer	Opbrengst gangbaar	Opbrengst no-till	Vershil in opbrengst
1	11100	5500	5700
2	11200	9600	1600
3	9500	8500	1000
4	11300	9300	2000
5	11300	10000	1300
6	-	-	-
7	11400	10400	1000
8	-	-	-
9	10000	8000	2000
10	10500	9600	800
Gemiddeld	10800	8900	1500

Het gemiddelde verschil tussen de opbrengst op het perceel wat gangbaar is geteeld en het perceel no-till is 1500 kg/ha. Daarbij moet opgemerkt worden dat er in het najaar veel problemen waren met te natte omstandigheden. Daardoor was de stand van de gewassen no-till over het algemeen onregelmatig en te dun. De verwachting is dat het verschil tussen gangbare teelt en no-till veel kleiner wordt.

Bijeenkomsten

Er zijn in het kader van het no-till project vier bijeenkomsten van de verschillende deelnemers geweest. De eerste bijeenkomst was op 14-06-2007, op de proefboerderij Ebelsheerd. Bij deze bijeenkomst zijn de randvoorwaarden voor het project vastgesteld en overlegd met de telers. De volgende bijeenkomst van de deelnemers was op 05-05-2008, bij Paul Roelofs op het bedrijf. Bij deze bijeenkomst is de stand van de gewassen besproken en heeft er een rondgang plaatsgevonden op het perceel van Roelofs. Ook is er overleg geweest over opbrengstbepalingen op de proefvelden en over de verdeling van vergoedingen voor de werkzaamheden en de inzet van machines voor het onderzoek. De derde bijeenkomst was op 05-06-2008, op de proefboerderij Ebelsheerd. Bij deze bijeenkomst zijn de ervaringen ten opzichte van de stikstof bemesting vergeleken. Er waren duidelijke verschillen waarneembaar tussen de telers die in het najaar een startgift hadden gegeven en de telers die dit niet hadden gedaan. Na de oogst van 2008 heeft er een vierde bijeenkomst plaatsgevonden op proefboerderij Ebelsheerd, op 18-09-2008. Bij deze bijeenkomst zijn de ervaringen van de oogstwerkzaamheden besproken. Er waren behoorlijke verschillen waarneembaar tussen de verschillende telers, met betrekking tot de opbrengst. Ook is het uitgangspunt voor het volgende teeltseizoen besproken, waarbij de zaaiomstandigheden werden vergeleken. Aansluitend op de bijeenkomst is het proefveld van de proefboerderij Ebelsheerd ingezaaid met de directzaai machine.

Kennisuitwisseling

Er heeft in het kader van het no-till project op verschillende manieren kennisuitwisseling plaatsgevonden. Ten eerste hebben alle deelnemende telers hun percelen open gesteld voor bezichtiging van belangstellenden. Verder is er op proefboerderij Ebelsheerd een demonstratie uitgevoerd met verschillende direct-zaaimachines (zie bijlage 2). Hier was veel belangstelling voor van agrariërs uit de omgeving, die interesse hadden in deze manier van tarwe zaaien. Bij deze demonstratie hebben verschillende types direct-zaaimachines verschillende stroken naast elkaar gezaaid op een demoveld. Dit demoveld was de rest van het teeltjaar 2007-2008 opengesteld voor geïnteresseerden. Tijdens de oogst van 2008 is de opbrengst van de verschillende objecten in het demoveld bepaald. In tabel 2 zijn de relatieve opbrengsten van de verschillende zaaisystemen weergegeven. De verschillen liggen dicht bij elkaar en zijn niet significant.



Figuur 1: demo minimale grondbewerking

Tabel 2: Relatieve opbrengst verschillende systemen

Object	Rel opbrengst
Rabe megaseed	99
Amazone	101
Väderstad2	102
Lemken	96

Planning

De activiteiten die gepland staan voor het komende teeltseizoen zijn er vooral op gericht om de no-till objecten te optimaliseren. Er waren in het eerste seizoen problemen met overgebleven gewasresten op het veld. Om deze problemen tegen te gaan, zijn er een aantal oplossingen aangedragen door de telers. Deze mogelijke oplossingen worden naar eigen inzicht toegepast. De volgende oplossingen zijn aangedragen: stoppels licht eggen (voor zaaien) stoppels plat rollen (na zaaien, hierbij wordt tevens het zaaizaad ingerold) heel vloot rotorkoepgen (na zaaien, hierbij wordt tevens het zaaizaad ingewerkt) extra stikstofgift in het najaar om de vertering van de stoppel tegen te gaan (na zaaien) Door het rollen, of rotorkoepgen van de stoppel wordt tevens de gezaaide tarwe ingewerkt, waardoor de bedekking van het zaad beter is en er een betere opkomst wordt gerealiseerd. Door het geven van een extra stikstofgift (bijvoorbeeld 30 kg N) wordt de stimulering van de stoppelvertering bevorderd. Ook wordt hiermee de kieming en ontwikkeling van de graanplanten in het najaar bevorderd.