

De akkerbouw in Nederland staat wereldwijd bekend om zijn innovatiekracht en expertise. De kiem van vele van de ontwikkelingen in de landbouw wordt gelegd op tal van de praktijkonderzoekbedrijven die Nederland rijk is. Wat zijn dit voor bedrijven? Wat doen ze daar? Wat is hun bijdrage en verdienste aan de ontwikkeling van de landbouw? Deze vragen en meer worden beantwoord in een serie over akkerbouwpraktijkbedrijven die beurtelings in elke editie van Akker Magazine in 2011 aan bod komen. In dit nummer Proefboerderij Wijnandsrade, waar praktijkonderzoek plaatsvindt op de Zuid-Limburgse löss.

Proefboerderij in Zuid-Limburgs heuvellandschap

Wijnandsrade werpt drempels op tegen erosie

Het Zuid-Limburgse heuvellandschap is gevoelig voor erosie. Op proefboerderij Wijnandsrade werken onderzoekers al dertig jaar aan het bestrijden van dit voor Nederland unieke en complexe probleem. „En we zijn nog altijd niet klaar“, stelt PPO-onderzoeker Gerard Meuffels.

Het is het eeuwige gevecht tussen de landbouwende mens en de grilligheid der elementen: de bestrijding van afspoeling van vruchtbare landbouwgrond. Voor proefboerderij Wijnandsrade in de gelijknamige Zuid-Limburgse plaats is erosiebestrijding thema nummer één. Op een Koninginnedag een jaar of tien geleden regende het in de regio eens zó heftig, dat modder de dorpen in het dichtbevolkte gebied instroomde. Burgers vonden zelfs de kort daarvoor gezaaide maïskorrels terug in hun huiskamer, illustreert onderzoeker Gerard Meuffels. Meuffels is vanuit het Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) twee dagen per week gedetacheerd in Wijnandsrade. In deze regio is erosie niet alleen een probleem van de boeren, maar ook van de burgers: Zuid-Limburg is na de Randstad het dichtst bevolkte gebied van Nederland. Voor de boeren ligt het knelpunt met name in het voorjaar, bij het ploegen en zaaiklaar maken van de lössgrond. Met allerlei methoden proberen de medewerkers van de proefboerderij al sinds de jaren '80 oplossingen te vinden voor het probleem van de afspoeling van vruchtbare lössgrond in het heuvellandschap. Onderzoek dat anno 2011 volgens Meuffels nog altijd niet is afgerond. „De vermogens van trekkers waren in de jaren '80 en '90 onvoldoende om de beschikbare werktuigen te beheersen.“ Bovendien liet het aantal beschikbare werktuigen ook te wensen over. „De woelers waar we nu

gebruik van maken, waren er toen nog niet“, licht Sylvain Wimmers toe. De akkerbouwer pacht de 45 hectare grond van Stichting Proefboerderij Wijnandsrade en bewerkt deze naast zijn eigen 50 hectare. Het PPO verricht op ongeveer 15 hectare onderzoek, verdeeld over de percelen van de stichting en maatschap Wimmers. Die teelt voornamelijk bieten, aardappelen, uien, wintertarwe en –gerst, korrelmaïs en brouwergerst. Het laatste gewas wordt geteeld voor een project van ongeveer veertig akkerbouwers die gerst leveren aan Zuid-Limburgse bierbrouwer Gulpener.

Erosieverordening

De problemen met erosie waren voor boerenorganisatie LLTB, het waterschap en de provincie Limburg aanleiding om maatregelen tegen de grondafspoeling te nemen. De erosieverordening die hieruit ontstond, verplicht boeren om maatregelen te nemen op hellingen van twee procent en meer. Rond de millenniumwisseling raakte de niet-kerende grondbewerking in zwang. De pennenfrees was het eerste werktuig dat de Zuid-Limburgse akkerbouwers konden inzetten als alternatief voor de ploeg. Daarvóór had de toenmalige bedrijfsleider aan het eind van de jaren tachtig al geëxperimenteerd met spitten. Proeven met directzaai en het aanbrengen van stro in aardappelen bleken niet toepasbaar.

Het losmaken van de bovengrond is op deze grondsoort een belangrijk onderdeel van het zaaiklaar maken. Daar komt bij dat löss in vele variaties voorkomt; van een relatief lichte vorm tot zware kleefaarde. „Het ondiep bewerken van de grond is onvoldoende“, weet Meuffels. „Heel veel onderzoek naar niet-kerende grondbewerking komt uit Duitsland. Maar daar werken ze met veel maaivruchten, terwijl de Zuid-Limburgse akkerbouwers ook rooivruchten als aardappelen, uien en bieten verbouwen. Die dan soms ook nog eens onder niet-optimale omstandigheden geroid worden, waardoor je toch iets aan de structuur in de bouwvoor moet doen.“ De watervasthoudende eigenschappen van löss kunnen niet voorkomen dat akkerbouwers af en toe noodgedwongen een ploeg moeten inzetten. Ook voor het verkrijgen van voldoende losse grond voor het maken van aardappelruggen willen boeren nog wel eens de ploeg inzetten. Maar de akkerbouwers zijn zich er volgens Meuffels wel van bewust dat erosie dan moet worden voorkomen. Eén van de technieken die dit jaar op Proefboerderij Wijnandsrade en op verschillende praktijkpercelen wordt getest, is het aanbrengen van drempels in de geulen van de aardappelruggen. Machines brengen een drempel aan van ongeveer tien centimeter hoog om afspoeling te voorkomen. Het opwerpen van de drempels gebeurt met sommige machines tijdens het poten. Andere technieken brengen ▶

de dammetjes aan tijdens het aanaarden. „Met kunstmatige beregening gaan we dan bekijken welke technieken het meest effectief zijn“, legt Meuffels uit. „De eerste resultaten zijn positief. Al bemoeilijken de drempels de oogst met name tijdens het loofklappen.“

Slakken en schurft

Tot pakweg tien jaar geleden bestond het bouwplan in Zuid-Limburg voornamelijk uit bieten, graan en een klein areaal aardappelen. Veel bedrijven verbouwden één op drie bieten. Maar doordat er veel grond beschikbaar kwam omdat melkveebedrijven stopten en omdat er nieuwe aardappelrassen met hogere resistentie tegen schurft beschikbaar kwamen, nam de belangstelling voor de teelt van aardappelen toe. De onderzoekers van Wijnandsrade zijn belangrijke aanjagers van het door het Productschap Akkerbouw gefinancierde onderzoek naar bestrijding van schurft in aardappelen. In het gebied telen aardappeltelers voornamelijk Bintje. Negentig procent van de aardappelen heeft de frietindustrie in (het logistiek gunstig gelegen) Duitsland en België als eindbestemming. De combinatie van de kalkrijke mergelgronden en het niet kunnen beregenen – slechts vier Zuid-Limburgse akkerbouwers beschikken volgens Meuffels over een beregeningsinstallatie – leidde tot veel aantasting door schurft. „Sommige aardappelen leken wel aangevreten toen we ze oogsten“, verzucht de onderzoeker. Op Proefboerderij Wijnandsrade zijn de laatste twee jaren een aantal consumptierassen als Fontane en Ramos onderzocht. Deze lijken minder gevoelig voor gewone schurft en poederschurft. In de winter van 2008 kampten de akkerbouwers in de regio met een heel ander probleem in de aardappelen. Opeens rapporteerden akkerbouwers slakkenschade in de bewaring. Om de oorzaak te achterhalen, hield PPO een enquête onder akkerbouwers. De onderzoekers wilden weten of er een relatie bestond tussen hun strategie en de aanwezigheid van de slakken. De enquête kon echter geen verband aantonen. „Onze eerste gedachte was dat de slakken oprukten in verband met de niet-kerende grondbewerking“, vertelt Wimmers. Meuffels: „Mogelijk bestaat er verband met de aanwezigheid van ritnaalden. Dat die de aardappelschil beschadigen, waardoor de slak

de aardappel verder aantast. Want de slak kan niet zelfstandig door de schil vreten.“ Zijn gespecialiseerde collega's uit Lelystad doen proeven om de opkomst van de slakken te verklaren.

Intensieve teelt

Op de meest zuidelijke proefboerderij van Nederland vindt veel onderzoek plaats naar winterarwe voor de Aanbevelende Rassenlijst. Het rassenonderzoek telt dit jaar 29 winterarwerassen. Daarnaast vindt er in opdracht van coöperatie Agrifirm rassenonderzoek plaats. Ook voor fabrikanten van gewasbeschermingsmiddelen is het gebied interessant om hun producten uit te testen. Als gevolg van de intensieve graanteelt duiken ziektes als septoria en fusarium snel op. Gezien de ligging nabij het drielandpunt hebben de onderzoekers regelmatig contact met hun collega's net over de grens in Duitsland en België. Vooral met de Belgen in Tongeren wisselen ze veel informatie uit, omdat veel Nederlandse akkerbouwers net over de grens aardappelen telen en omdat de grondsoort en hun bouwplan veel op dat van de Limburgers lijkt. Op het gebied van graanteelt wisselt Wijnandsrade met enige regelmaat informatie uit met hun Duitse collega's. Ook het Instituut voor Rationele Suikerproductie (IRS) voert regelmatig onderzoek uit met bieten op Proefboerderij Wijnandsrade. Bemestingsproeven en onderzoek naar de bestrijding van onkruid, bietencystealtje en rhizoctonia, staan hoog op de agenda. Daarnaast is er de laatste jaren onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van de teelt van wortelen, uien en vlas op de lössgrond. De wortelteelt kende net als de aardappelteelt problemen met schurft. Ook de teelt van vlas leverde problemen op, zo bleek uit proeven. „Löss is sterk mineraliserend“, zegt Meuffels. „De grond warmt op, waardoor in korte tijd veel voedingsstoffen vrij komen. Dat maakt vlas gevoelig voor legering.“ Een teelt die wel kansrijk is in het gebied, is die van uien. De löss is er geschikt voor en bovendien beschikken veel akkerbouwers over bewaringscapaciteit waardoor de uien niet noodzakelijkerwijs af-land getransporteerd hoeven te worden. Op Wijnandsrade worden niet alleen proeven

Löss

Lössgronden komen in grote delen van Europa voor. Löss ontstond als gevolg van wrijving tussen stenen tijdens de ijstijden. De kalkrijke en erosiegevoelige grondsoort, die qua korrelgrootte tussen die van zand en lutum in ligt, is via Duitsland terug te vinden tot in Polen, Roemenië en Oostenrijk. In Nederland komt löss voornamelijk ten zuiden van Sittard voor. Op sommige plekken kan de löss wel twintig meter dik zijn. Zuid-Limburg telt naar schatting tweehonderd akkerbouwbedrijven op deze grondsoort.

Copyright foto

In verband met de erosieverordering is het toepassen van de ploeg beperkt toegestaan. Op Wijnandsrade vindt daarom veel onderzoek plaats naar niet-kerende grondbewerking.

gedaan met als doel een zo goed mogelijk gewas te verbouwen. De onderzoekers staan ook stil bij energie- en milieuvraagstukken. Zo is één van de trekkers van de maatschap Wimmers uitgerust met een brandstofmeter om het verbruik van diesel in kaart te brengen en brandstofbesparende maatregelen te bekijken. Daarnaast zijn afgelopen voorjaar in het kader van het project 'werken aan een schone Maas' samen met werktuigenleverancier Kamps de Wild uit Zevenaar emissiebeperkende technieken onderzocht op Proefboerderij Wijnandsrade. Het bedrijf test de Weed-it Ag, waarmee het mogelijk zou zijn om plaats specifiek glyfosaat toe te passen. Zo kan worden bespaard op de hoeveelheid middel en bovendien is de kans op afspoeling van middel ook kleiner, verwacht Meuffels. ■

DE VIJF BELANGRIJKSTE ONDERZOEKEN

1. Erosieonderzoek
2. Voorkomen van schurft in aardappelen
3. Bestrijden van slakken in aardappelen
4. Rassenlijstonderzoek winterarwe en -gerst
5. Bietenonderzoek voor het IRS

Proefboerderij Wijnandsrade

De proefboerderij in Wijnandsrade is in handen van Stichting Proefboerderij Wijnandsrade. Doel van de stichting is het doen van landbouwonderzoek op lössgrond. Proefboerderij Wijnandsrade geeft hier samen met PPO Vredepeel en maatschap Wimmers invulling aan. De stichting – met de boerenorganisatie LLTB als grootste belanghebbende – telt drie bestuursleden en een secretaris. LLTB-voorzitter Noud Janssen is voorzitter. In 2006 verhuisde de proefboerderij van het romanti-

sche kasteel in Wijnandsrade naar de huidige locatie bij akkerbouwer en buurman Sylvain Wimmers. Met Wimmers sloot de stichting begin 2008 een pacht-overeenkomst voor 45 hectare. In november 2009 nam Ton Kerckhoffs afscheid als bedrijfsleider. De stichting werkt sinds 2005 samen met PPO. PPO verzorgt de acquisitie en het onderzoek op Wijnandsrade. Er vinden tevens tal van bedrijfsexcursies plaats. Zo houdt Wijnandsrade in samenwerking met CSV Covas, PPO en IRS, op 22 september van 13.00 tot 18.00 uur een praktijkmiddag suikerbieten.