

# ‘Klimaatneutraal lastig in akkerbouw’

Praktijkbijeenkomst project ‘Boer en Klimaat’ bij Johan Priem in het Zeeuwse Ovezande

Meer bewust omgaan met grondbe-  
werking, bemesting en met de bewaring  
beperkt de CO<sub>2</sub>-emissie. Het is ook goed  
voor de portemonnee van de boer. Maar  
er zijn grenzen. Energie- of klimaatneu-  
traal is lastig, zo blijkt uit ervaringen op  
het 200 hectare grote akkerbouwbe-  
drijf van Johan Priem in het Zeeuwse  
Ovezande.



Johan Priem (zesde van links) geeft uitleg bij de zaaicombinatie voor granen, graszaden en groenbemesters.

Foto's: Nieuwe Oogst

Priem heeft op het bedrijf de netto-emissie van CO<sub>2</sub> weten te beperken door betere isolatie van de bewaarplaatsen, frequentieregelaars bij de ventilatoren, minder ploegen en de teelt van meer groenbemesters. De akkerbouwer zou de emissie nog verder kunnen verlagen door te stoppen met ploegen en/of over te gaan op rijpadenteelt.

Uit berekeningen van Frank Wijnands van het project ‘Boer en Klimaat’ blijkt dat er een saldo van 456 ton CO<sub>2</sub> overblijft. Dat heeft vooral te maken met de intensiteit van het bedrijf. De emissie compenseren vraagt een windmolen van 3 megawatt of 45 hectare bos. Biologische bedrijven werken minder intensief en kunnen het saldo beter op nul krijgen.

Priem is een van de zestien deelnemers aan het project ‘Boer en Klimaat’. Het gaat om een grote variatie aan bedrijven, verdeeld over heel Nederland. Ze krijgen ondersteuning van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. Boer en Klimaat organiseert verschillende bijeenkomsten om betrokkenen te laten zien hoe meer klimaatneutraal werken er in de praktijk uitziet, zoals afgelopen dinsdag bij Priem.

## ZAAICOMBINATIE

De Zeeuwse akkerbouwer teelt 50 hectare consumptieaardappelen, 25 hectare suikerbieten, 20 hectare uien, 15 hectare witlof, granen en graszaad. Op zo'n 80 hectare zaait hij jaarlijks een groenbemester. Het gaat om grond van 20 tot 30 procent afslibbaar. „Waarom ik meedoe aan het project? Omdat het energieverbruik hoog is op een akkerbouwbedrijf. Volgens mij kan het beter. De rekening voor stroom en dieselolie moet naar beneden.”

Het zaaien van graan, graszaad en groenbemesters doet Priem al jaren ploegloos. In het begin niet met het oog op energiebesparing. „Uit gemakzucht. Ploegen is veel werk”, vindt hij. Nu maakt

de akkerbouwer gebruik van een combinatiemachine met woeler, rotorkop en zaaimachine. Om energie te besparen, heeft de akkerbouwer onlangs een lichter trekkende woeler aangeschaft. De boordcomputer op de MF 7485 Dyna-V meet het brandstofverbruik.

„Gemiddeld is het verbruik bij het zaaien 22 liter dieselolie per hectare”, vertelt de ondernemer. „Het verbruik is erg afhankelijk van het slijtgehalte en de rooiomstandigheden. Is de grond wel of niet kapot gereden. Het dieselolieverbruik varieert van 15 tot 40 liter per hectare. Ik denk dat zo'n 70 procent van het brandstofverbruik voor rekening van het diepwoelen komt. Minder woelen kan nadelig zijn voor het nagewas en dat risico wil ik niet lopen.”

Om bij het zaaien brandstof te besparen, is er dit jaar op het bedrijf een proef aangelegd met minder diep woelen. Woelen op een diepte van 15,5 centimeter in plaats van 23 centimeter geeft een besparing aan dieselolie van 19 procent. „Maar als de groenbemester zich minder goed ontwikkelt, wat is die besparing in de praktijk dan waard”, vraagt de akkerbouwer zich af.

Het brandstofverbruik vergelijken met collega's is volgens Priem moeilijk. „Iedereen heeft andere grond en rooit de aardappelen onder andere omstandigheden.” Zinvol vindt hij het meten van het verbruik wel. „Alleen als je weet wat het brandstofverbruik is, kun je ernaar handelen. Je ziet het effect van een lage bandenspanning en het nut van gps. Geen dubbele rijen zaaien beperkt het brandstofverbruik.”

## BEWARING

De Zeeuwse akkerbouwer heeft 3300 kuub bewaring voor de aardappelen en 1200 kuub voor de uien. Afhankelijk van de opbrengst van de gewassen varieert dat. „Soms komen er aardappelen in de cellen voor de uien. Je hebt dan niet alle ventilatiecapaciteit nodig. Met frequentieregelaars kan ik de ventilatoren met een lager toerental laten draaien. Dat geeft een forse energiebesparing.”

Hans van den Oever van Mooij Geforceerde Ventilatie: „Als je met een frequentieregelaar het toerental van de ventilatoren op 80 procent van het maximum zet, is de luchtverplaatsing ook 80 procent. Het energieverbruik gaat echter terug naar 50 procent. Een continue luchtstroom is voor het bewaren belangrijker dan met enige regelmaat een luchtstroom op volle capaciteit. Soms kun je met de capaciteit van de ventilator terug naar 20 procent. Dat kost bijna geen stroom.”

Mooij heeft bij Priem ook een nieuwe bewaarcomputer geïnstalleerd. Deze meet de temperatuur en de luchtvochtigheid van de buiten- en binnentemperatuur. Daarnaast ook de kanaal- en ruimtetemperatuur. Afhankelijk van de waarden regelt de computer de hoeveelheid binnen- en buitenlucht, de snelheid van de ventilatoren en de temperatuur van de kachel. Die optimalisatie bespaart elektriciteit.

Priem moet regelmatig met Mooij bellen of de bewaarcomputer goed is ingesteld. „De bewaarcomputer is moeilijk in te stellen”, zegt Van den Oever. „We zitten qua software op de grens van wel wat en niet kan.” De akkerbouwer ziet met de computer kansen om het stroomverbruik van 120.000 kilowattuur per jaar te verlagen. „Maar dat de aardappelen en de uien in de schuur goed blijven, is belangrijker”, benadrukt Priem.

## BEMESTING

Bij de bemesting maakt de Zeeuwse akkerbouwer gebruik van varkensdrijfmest. De aanvoer is in de rustige periode. Priem heeft daarvoor een mestzak van 2000 kuub, die hij twee keer per jaar laat vullen. Alle tarwe, graszaad en groenbemesters krijgen varkensdrijfmest. Daarnaast ook de aardappelen op de lichtere gronden. Gemiddeld zo'n 25 kuub per hectare.

De CO<sub>2</sub>-emissie van kunstmest en dierlijke mest met elkaar vergelijken is lastig, verduidelijkt Wijnands van het project ‘Boer en Klimaat’. „Bij kunstmest is er emissie bij de productie en bij het gebruik. Bij toepassing van de best beschikbare

techniek heb je snel 30 procent minder emissie. Bij dierlijke mest heb je te maken met stikstof, kali, fosfaat en organische stof. De emissie is mede afhankelijk van de transportafstand en of het gaat om voor- of najaarstoepassing.”

Met minder ploegen is de emissie ook te beperken. „Met niet-kerende grondbewerking is de afbraaksnelheid van organische stof 25 procent minder”, zegt Wijnands. „Het is een aanname die we aandurven. Je moet niet-kerende grondbewerking dan wel permanent toepassen.” Aanvoer van organische stof vindt vooral plaats door gewasresten, groenbemesters en dierlijke mest. Het vastleggen van organische stof in de bodem is goed voor de CO<sub>2</sub>-emissie van het bedrijf.

## CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT

Priem heeft door een betere isolatie en aansturing van de bewaring het stroomverbruik met circa 10 procent weten te verlagen. Daarnaast gebruikt

hij groene stroom. Het verbruik aan dieselolie is met zo'n 25 procent gedaald. Daarnaast is het areaal groenbemesters gegroeid van 40 naar 80 hectare. Ook niet-kerende grondbewerking draagt bij aan een betere CO<sub>2</sub>-footprint. „Helemaal klimaatneutraal is lastig en dat komt vooral door de bemesting en het gebruik van dieselolie”, concludeert Wijnands.

Een windmolen plaatsen op het bedrijf van Priem is om planologische redenen niet mogelijk. De aanleg van 45 hectare bos is ook geen optie. Een oppervlakte van 1000 vierkante meter zonnepanelen past op de daken van het akkerbouwbedrijf. Dat kan door de lage energiebelasting over de laatste kilowatturen echter niet uit. „Voor mij is de terugverdientijd zestien jaar. Het is interessant bij een terugverdientijd van circa zes jaar. De ontwikkelingen gaan op dit moment snel. Zonnepanelen zijn daardoor technische snel verouderd”, geeft Priem aan.

HAN REINDSEN



„Alleen als je weet wat het brandstofverbruik van de trekker is, kun je ernaar handelen”, stelt Johan Priem.



In de koeling heeft de Zeeuwse akkerbouwer frequentieregelaars op de ventilatoren die een forse energiebesparing geven.