

Akkerbouwer Henk Schrör verbeterde bodem met compost, kippenmest en steenmeel

Steenmeel: snel betere opbrengst

Boeren die meedoen aan het steenmeelproject in de Veenkoloniën zien opbrengsten en kwaliteit van het product een jaar na toediening van steenmeel toenemen. De resultaten komen sneller dan het project binnen Agenda voor de Veenkoloniën verwacht had.



Biogeoloog Gino Smeulders (l), akkerbouwer Henk Schrör (m) en Bert Carpay van Carpay Advies (r) beoordelen de zetmeelaardappelen op het bedrijf van de familie Schrör in Musselkanaal.

Door: Jorg Tönjes
Beeld: Ellen Meinen

Het bedrijf van Henk, José en Theo Schrör doet mee aan de proeven met steenmeel in de Veenkoloniën. Op het perceel voor hun boerderij in Musselkanaal brachten ze begin 2013 eenmalig twee steenmeelsoorten aan in de trappen 0, 5 en 10 ton per hectare. In het tweede en derde jaar leverden veldjes met steenmeel tot meer dan 10 procent meer aardappel (2014) en graan (2015) op. Hogere giften resulteren in meer eiwit in graan en meer zetmeel in aardappelen, kwaliteitsverbetering in het product dus.

Nu zijn ze de zetmeelaardappelen aan het rooien van een vervolgprijsproject waarbij begin dit jaar drie stroken zijn aangelegd van circa 0,5 hectare groot: een referentiestrook en twee stroken met 2 ton per hectare steenmeel. Hierbij is gekozen voor het snelst werkende product in de driejarige proef aangevuld met een product waarvan de onderzoekers op basis van de mineralogische samenstelling een nog beter resultaat verwachten. De onderzoekers meten de kilo's en rekenen met de gehalten die Avebe meet. De eerste oogstresultaten leveren ook hier al een hogere opbrengst.

Verbazingwekkend snel

Zo snel resultaat met steenmeel verbaast de projectleiding, bestaand uit Bert Carpay en Gino

Smeulders. Ze gingen er vanuit dat de bodembioologie eerst zou groeien en daarbij zou concurreren met het gewas om de nieuw aangevoerde nutriënten en sporelementen uit het steenmeel, voordat het gewas zou profiteren, maar de reactie van het gewas kwam bijna direct. Carpay: „Bij Arcadis becijferden we op basis van voorzichtige aannamen dat een bedrijf er financieel beter voor komt te staan in de loop der jaren. Dat blijkt dus veel eerder. De werking van steenmeel is een optelsom van meer organische stofopbouw, meer micronutriënten en meer gunstig bodemleven.”

Carpay is al tien jaar bezig met steenmeel. Steenmeel is een verzamelnaam voor gemalen vulkanische gesteenten. Carpay wierp zich met Smeulders op het project binnen de Agenda voor de Veenkoloniën, waarin de focus op de rol van steenmeel binnen de landbouw is. Steenmeel wordt voor hele andere doeleinden gebruikt, zoals grondstof voor de industrie en in bouw en wegenbouw. Het product gebruiken voor herstel van de natuurlijke bodemvruchtbaarheid op landbouwgrond staat in de kinderschoenen. Daarbij komt dat er nieuwe, beter op dit doel toegesneden steenmeelproducten op de markt komen en dat door gebruik van meer volume van het product de prijs daalt.

Bij de huidige tarweprijs en de 10 procent meeropbrengst kan het gebruik van een ton steenmeel van 160 euro financieel uit

voor Henk Schrör. „Als we met de zetmeelaardappelen 5 ton meeropbrengst hebben, dan is dat bij 80 euro per ton aardappelen een meeropbrengst van 400 euro per hectare. Dat is de moeite waard.”

José en Henk Schrör waren nieuwsgierig naar de mogelijkheden van steenmeel toen ze begonnen met het project. Hun zoon Theo vreesde dat het geld zou kosten en niets zou opleveren. Nu de reactie van het gewas veel directer is dan verwacht, volgen de ondernemers de resultaten alle drie met veel interesse. Smeulders en Carpay verwachten een tweede voordeel: de betere beschikbaarheid van sporenelementen draagt bij aan een weerbaarder gewas dat beter in staat is voedingsstoffen op te nemen en dus aan lagere kosten voor gewasbescherming en kunstmest.

Geen meststof

Steenmeel is een bodemverbeteraar die niet meetelt in de mestboekhouding. Het bevat meestal weinig fosfaat en geen stikstof. De mineralen waaruit steenmeel is opgebouwd, brengen vooral elementen die schaars zijn geworden in uitgemijnde bodems terug. Het bodemleven is in staat met zuren en enzymen de elementen die ingebouwd zitten in de mineralenstructuur van het steenmeel aan te spreken voor zichzelf en die later door te geven aan het gewas.

Voor dat proces is een gezond bodemleven nodig. De opbouw

daarvan kost tijd. Op het perceel van de familie Schrör is meer gedaan dan steenmeel geven om het bodemleven te ondersteunen. Schrör merkte ongeveer tien jaar geleden dat de organische-stofgehalten in zijn percelen beneden de 2 procent zakten. Hij kon toen, nog niet beperkt door fosfaatwetgeving, veel compost opbrengen. Eerst bracht hij 40 ton aan op het perceel voor het huis en hij bleef het bijhouden. Varkensdrijfmest gebruikt hij niet. Dat verzuurt de bodem te sterk naar zijn zin. In plaats daarvan gebruikt hij de slachtkuikmest uit de eigen stallen.

Smeulders en Carpay denken dat Schrör een perceel met goed bodemleven liet ontwikkelen, waarop het steenmeel effectief kon zijn. Op zo'n bodem kunnen Basabox en Bio-Lit uit respectievelijk Duitse en Oostenrijkse mijnen hun werk goed doen. We zien daarbij dat ook Basabox nu in het derde jaar zijn effecten gaat tonen. De elementen komen uit deze mineralen trager vrij, denkt Smeulders. In het vervolgprijsproject met Bio-Lit en Actimin blijkt uit de eerste oogstresultaten dat Actimin aan de verwachtingen van Smeulders en Carpay voldoet en het eerste jaar al een beduidende (ruim 6 procent) hogere opbrengst laat zien. Samen met Schrör zijn ze benieuwd naar de resultaten met Bio-Lit en Actimin bij de andere bedrijven in het vervolgprijsproject.

Smeulders is biogeoloog. Hij is specialist op het gebied van de

samenhang tussen bodemleven en mineralogie. Hij denkt dat een jaarlijkse gift van ongeveer 1 ton steenmeel op grasland en tot 2 ton op bouwland de vruchtbaarheid beter op peil houdt. „Op termijn kan het land waarschijnlijk met minder toe, bijvoorbeeld een halve ton, maar zolang wij meer nutriënten en sporenelementen afvoeren en kwijtraken dan erbij komt, blijft steenmeel nodig.”

Opletten met middelengebruik

Carpay en Smeulders raden boeren die met steenmeel werken aan selectieve gewasbeschermingsmiddelen in te zetten en terughoudend te zijn met kunstmest. De sterke zoutwerking van kunstmest is slecht voor het bodemleven. Glyfosaat legt de nieuw vrijgekomen sporenelementen weer vast en neemt dus een belangrijk deel van de werking van het steenmeel weg. Phytophthoramiddelen blijken op hun beurt weinig problemen op te leveren voor de positieve werking van steenmeel.

Het effect van steenmeel trekt de aandacht van telers en onderzoekers. Praktijkonderzoek Plant en Omgeving toont interesse en legde de eerste proeven met steenmeel op het proefbedrijf in Valthermond neer. Carpay spreekt met de onderzoekers van PPO over samenwerking in de komende jaren rond demonstratieprojecten op Valthermond door PPO en bij boeren door Smeulders en Carpay.